

# Psihosomatski poremećaji kod studenata medicine na Medicinskom fakultetu u Osijeku

---

**Tominac, Toni**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:152:301894>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-04-02**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Medicine Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**  
**SVEUČILIŠNI INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I**  
**DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE**

**Toni Tominac**

**PSIHOSOMATSKI POREMEĆAJI KOD**  
**STUDENATA MEDICINE NA**  
**MEDICINSKOM FAKULTETU U**  
**OSIJEKU**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2021.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**  
**SVEUČILIŠNI INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I**  
**DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE**

**Toni Tominac**

**PSIHOSOMATSKI POREMEĆAJI KOD**  
**STUDENATA MEDICINE NA**  
**MEDICINSKOM FAKULTETU U**  
**OSIJEKU**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2021.**

Rad je ostvaren u: Medicinski fakultet Osijek

Mentor rada: prof. prim. dr. sc. Dunja Degmečić dr. med

Rad ima 29 listova i 20 tablica.

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Definicija i klasifikacija psihosomatskih poremećaja .....	1
1.2. Povijest psihosomatske medicine .....	1
1.3. Liječenje psihosomatskih poremećaja .....	4
2. HIPOTEZA .....	6
3. CILJEVI .....	7
4. ISPITANICI I METODE .....	8
4.1. Ustroj studije .....	8
4.2. Ispitanici .....	8
4.3. Metode .....	8
4.4. Statističke metode .....	9
5. REZULTATI .....	9
5.1. Osnovna obilježja ispitanika .....	10
5.2. Procjena učestalost psihosomatskih simptoma kod studenata (PSS upitnik) .....	11
5.2.1. Pseudoneurološka domena .....	11
5.2.2. Kardiovaskularna domena .....	12
5.2.3. Muskulatorna domena .....	13
5.2.4. Respiratorna domena .....	13
5.2.5. Gastrointestinalna domena .....	14
5.2.6. Dermatološka domena .....	15
5.2.7. Domena boli / osjećaja slabosti .....	16
5.3. Povezanost psihosomatskih simptoma s godinama studija .....	16
6. RASPRAVA .....	20
7. ZAKLJUČAK .....	23
8. SAŽETAK .....	24
9. SUMMARY .....	25
10. LITERATURA .....	26
11. ŽIVOTOPIS .....	29

## 1. UVOD

### 1.1. Definicija i klasifikacija psihosomatskih poremećaja

Pojam „psihosomatski“ je nastao od grčkih riječi *psiho*, što znači duša, i *somatikos*, što znači tjelesni. Cijeli pojam u prijevodu znači „utjecaj uma na tijelo“. Shodno tome psihosomatske poremećaje definiramo kao tjelesne bolesti koje nastaju zbog psiholoških čimbenika (1).

Prema DSM-5 klasifikaciji, spomenuti poremećaji se svrstavaju u skupinu „Psihološki čimbenici koji utječu na druga medicinska stanja“ (2). U MKB-10 klasifikaciji psihosomatski poremećaji spadaju u kategoriju „Psihološki i bihevioralni čimbenici u vezi s poremećajem ili bolešću svrstani drugamo“. Šifra za ove poremećaje je F54 i na nju se može dodati šifra tjelesnih bolesti o kojoj se radi, npr. astma se šifrira kao F54, J45 (3).

### 1.2. Povijest psihosomatske medicine

Povezanost između uma i tijela čovjeku je bila poznata i u antičkim vremenima. Hipokrat je primijetio da snažne emocije poput ljutnje i straha mogu utjecati na poremećaj određenih tjelesnih funkcija. Platon je u svojem djelu „Hamrid“ napisao: „Kao što nije ispravno liječiti oči bez liječenja glave, niti glavu bez liječenja tijela, također nije ispravno liječiti tijelo bez liječenja duše pa je ovo razlog zašto mnoge bolesti promaknu grčkim liječnicima koji ne poznaju cjelinu.“ Tek u novom vijeku, 1637., Descartes se suprotstavio dotadašnjem monističkom pogledu na čovjeka i načinio jasnu razdiobu, nazivajući um „entitet koji misli“, a tijelo „entitet koji ne misli“. U skladu s ovim dualističkim pristupom, smatrao je da se tijelo treba proučavati znanstvenim metodama, a um introspekcijom (4).

Njemački psihijatar Christian August Heinroth je 1818. prvi put upotrijebio termin „psihosomatski“ u knjizi „O smetnjama mentalnog života“, objašnjavajući uzroke nesanice. Smatrao je da su um i tijelo dva aspekta jednog entiteta, tako da je tijelo smješteno vani, a um unutra. To se protivilo dosadašnjoj Descartesovoj teoriji koja je zastupala dualizam. Također je teoretizirao o tome da podsvijest utječe na sve bolesti i ponašanja čovjeka (5).

Većeg pomaka nije bilo sve do Sigmunda Freuda koji je spadao u skupinu bečkih psihoanalitičara. Smatrao je da psihosomatski poremećaji nastaju konverzijom. Konverzija se definira kao premještanje psihičkog konflikta i nastojanje da ga se razriješi somatskim, motoričkim ili osjetilnim simptomima (6). Proučavajući histeriju napisao je: „Koliko ja

shvaćam, svaki histerični simptom uključuje prisustvo obiju strana. Ne može nastati bez određenog stupnja somatske usklađenosti“ (4). Ovaj Freudov koncept je inspirirao mnoge druge stručnjake u domeni psihosomatske medicine, što je istaknuto u „Časopisu američke medicinske udruge“ (5).

Psihoanalitičar Franz Aleksander, koji je spadao u budimpeštansku školu okupljenu oko Sandora Ferenczija, je dodao još nekoliko koncepata na Freudovu konverziju. Smatrao je da za psihosomatsku medicinu, uz konverziju, postoji još jedan bitan pojam, a to je vegetativna ili organska neuroza. Konverzija po njemu omogućuje otpuštanje emocionalne napetosti koju je uzrokovao konflikt na tjelesnoj razini. Smatrao je da je svaki psihosomatski simptom simboličan i specifičan u odnosu na konflikt zbog kojeg je nastao. S druge strane, vegetativna neuroza nije nužno način otpuštanja emocionalne napetosti, nego je, kao što sam naziv kaže, fiziološka prilagodba vegetativnih organa na stalna ili periodična emocionalna stanja. Npr. povišen krvni tlak nastaje zbog ljutnje i uznemirenosti, ali on ne omogućuje otpuštanje emocionalne napetosti. Na taj način uz kontinuirane fluktuacije krvnoga tlaka može doći do kroničnih stanja poput oštećenja bubrega. Vjerovao je da postoji sedam klasičnih bolesti nastalih zbog psihosomatskog poremećaja, a to su astma, arterijska hipertenzija, neurodermatitis, gastroduodenalni ulkus, reumatoidni artritis, tirotoksikoza i ulcerozni kolitis (4).

Psihoanalitičarka Helen Flanders Dunbar, pokretačica časopisa „Psihosomatska medicina“ i jedan od osnivača „Američkog psihosomatskog društva“, iznijela je ideju da postoje određeni tipovi ličnosti koji su u korelaciji s određenim manifestacijama psihosomatskih poremećaja. Opisala je nekoliko tipova ličnosti, od kojih je danas ostao aktualan samo koronarni tip ličnosti. Njega opisuju osobine poput urednosti, točnosti, tvrdoglavosti, marljivosti i neobuzdane želje za natjecanjem (7).

Mađarski endokrinolog Hans Selye je skovao općepoznati termin „stres“ i na temelju svojih pokusa razvio teoriju općeg adaptacijskog sindroma. Stres je nespecifična reakcija organizma na svaki štetni agens ili stresor, a stresor je svaki agens koji organizam ugrožava biološki, psihički i socijalno. Nadalje, opći adaptacijski sindrom je naziv za reakciju organizma na stres, a odvija se u tri faze: faza alarmne reakcije, faza otpora i faza iscrpljenja. Za vrijeme alarmne reakcije aktivira se kardiovaskularni, respiratorni i hormonalni sustav (posebice nadbubrežna žlijezda) kako bi se organizam adekvatno suočio sa stresorom. Nadbubrežna žlijezda, među ostalim hormonima, izlučuje kortizol i aldosteron. Kortizol ima protuupalni učinak, ali ipak u

kroničnim stanjima stresa slabi. S druge strane, aldosteron potiče upalu, koja ima korisnih učinaka tako što se bori protiv potencijalnog uzročnika, ali i stvara oštećenje na tkivima (7). U fazi otpora organizam s uspostavljenim stanjem održava relativno konstantan otpor od podražaja, ali mu, budući da je „zaokupljen“ prisutnošću stresora, slabi obrana od drugih podražaja. U fazi iscrpljenja imunitet slabi, što ima za posljedicu veću podložnost bolestima i šteti nastaloj drugim podražajima. Kod eksperimentalnih životinja Selye je uočio da imaju isti patoanatomski odgovor na stres, a to je hipertrofija nadbubrežne žlijezde zbog povećane potrebe za njezinim hormonima, atrofija timusa zbog iscrpljenosti imunološkog odgovora T-limfocita i ulkus na želudcu zbog povećanog lučenja želučane kiseline potaknutog kortizolom (8).

Skupina francuskih psihoanalitičara je 1963. objavila rad u kojem iznose teoriju da su osobe sa psihosomatskim poremećajem specifične po tome što imaju smanjenu sposobnost obrađivanja konflikta na mentalnoj razini, što znači da ga ne mogu obraditi kroz fantaziju, imaginaciju i simboličko predstavljanje. Zbog toga konflikt prenose na somatsku razinu čime nastaju spomenuti poremećaji (7).

Psihijatar sa Harvarda Peter Sifneos uveo je pojam aleksitimija, koji znači nemogućnost verbalnog izražavanja osjećaja i slabo razumijevanje, opisivanje i prepoznavanje vlastitih osjećaja. Pacijenti ne mogu razlikovati emocionalna stanja od tjelesnih osjeta, te, pojednostavljeno rečeno, nisu u dodiru s vlastitim emocijama, slično kao pacijenti s manjkom sposobnosti obrađivanja konflikta na mentalnoj razini. Kod ovih pacijenata također postoji velika mogućnost za nastanak psihosomatskih poremećaja (4).

Istraživanja J. LeDoux, s neuroznanstvenog aspekta, daju objašnjenje kako nastaju psihosomatski poremećaji. On govori o dva neuronska puta. Prvi neuronski put podrazumijeva prolazak signala stresnog podražaja iz organa osjeta kroz senzorički talamus do amigdale putem talamo-amigdalnih projekcija. Drugi put obuhvaća prolazak signala kroz senzorički talamus, pa kroz senzorički korteks u amigdalnu. Tako amigdala može primiti signale iz dva mjesta, a to su talamus i senzorički korteks. Što to znači u praktičnom smislu? Prvim i bržim putem organizam dobiva poopćenu informaciju o podražaju, a drugi put, koji je sporiji, daje detaljniji uvid u podražaj. Na taj način osoba može prije reagirati na podražaj nego što će shvatiti da je reagirala na njega (9). Ovu teoriju zbog toga naziva neurofiziološkom disocijacijom ili mentalnim zaobilaženjem. Za vrijeme psihološkog razvoja djeteta dominira prvi put koji je



direktan i rasterećuje se putem tijela. Tek kasnije u interakciji s majkom dolazi do aktivacije drugog puta i pokretanja kortikalnih centara za sjećanje i iskustva. Ako se drugi put ne uspije integrirati zbog čestih frustracija ili zbog genetske predispozicije, po ovoj teoriji dolazi do nastanka psihosomatskih poremećaja (10). Ovdje možemo povući paralelu s teorijom francuskih psihoanalitičara iz 1962. godine i reći da ovaj neuronski put ustvari omogućuje razrješavanje konflikta ili frustracije na mentalnoj razini kako ona ne bi otišla na somatsku razinu (7).

### **1.3. Liječenje psihosomatskih poremećaja**

U liječenje psihosomatskih poremećaja spadaju mjere prevencije i psihijatrijsko liječenje. Mjere prevencije su održavanje zdravog životnog stila i tehnike relaksacije.

Održavanje zdravog životnog stila uključuju tjelovježbu, pravilnu prehranu, prestanak pušenja, konzumiranja alkohola i droge te zadovoljavajući socijalni život (11). Rast potrošnje na preventivno farmakološko liječenje, koje je bilo opravdavano potencijalnom dugoročnom dobrobiti za jedan manji dio populacije, u stvari nije pokazao dobrobit. Nasuprot tomu, promjene životnog stila na razini populacije sve više pokazuje dobrobiti. Unatoč tomu, ulaganje u zdravstvu je većinom usmjereno na tradicionalnu biomedicinsku skrb (12).

U mjere prevencije također spadaju i tehnike relaksacije koje se mogu koristiti i u liječenju, a to su autogeni trening, meditacija i slično (11).

Autogeni trening je relaksirajuća tehnika koju je osmislio njemački psihijatar Johannes Schultz, a koja je bazirana na autosugestiji. Drugim riječima rečeno, to je psihofiziološka terapija koju pacijent radi sam na sebi tako što koristi pasivnu koncentraciju i određene kombinacije mentalnih i fizičkih stimulansa. Spominju se mnogi pozitivni učinci kao što su poboljšanje peristaltike crijeva, smanjenje razine kolesterola i kortizola u krvi te smanjenje anksioznosti (13).

Meditacija uključuje tehnike kao što slušanje vlastitog disanja, ponavljanje mantre, odvezivanja od procesa misli, postizanja stanja samosvjesnosti i unutarnjeg mira. U Aziji su kroz povijest, Taoisti, Budisti i tradicionalni kineski liječnici razvili mnogo oblika meditacije. Danas je meditacija prihvaćena kao efektivna komplementarna metoda liječenja psihosomatskih poremećaja (14). U jednom njemačkom istraživanju, na manjem broju ispitanika se kroz 3 mjeseca meditacije pokazalo smanjenje simptoma i poboljšanje kvalitete života (15).

Što se tiče psihijatrijskog liječenja, postoji psihoterapijsko i psihofarmakološko liječenje. Osim toga, kao zaseban oblik liječenja postoji i konzultativno-suradnička ili liaison psihijatrija (11).

Psihoterapija se može indicirati kod pacijenata s psihosomatskim poremećajima. Ona može biti dubinska i suportivna. Cilj suportivne terapije je uspostaviti psihičku uravnoteženost i smanjiti tegobe koliko god nam vremenski raspon to omogućuje. Očekivano je da dolazi do otpora, koji se nastoje ukloniti, pogotovo oni svjesni, a one podsvjesne se nastoji zaobići. Kako i u dubinskoj tako i u suportivnoj psihoterapiji koristi se nekoliko psihodinamskih intervencija po uzoru na psihoanalitičku teoriju. Nekoliko bitnih intervencija su poticanje bolesnika da govori o svojim simptomima i okolnostima nastanka simptoma, razjašnjavanje bolesniku onoga što je sam iznio, suočavanje bolesnika s psihopatologijom koje nije bio svjestan. Konačno se koriste interpretacije trenutnih mehanizama obrane, povezanosti mehanizama obrane s konfliktima iz prošlosti i povezujuće interpretacije koje pomažu bolesniku da utvrdi i poveže neke bitne cjeline. Neke od posebnosti psihoterapije psihosomatskih bolesnika su izazovnost suočavanja s psihoterapijskim procesom zbog somatskih simptoma koje im zaokupljaju pažnju, mogućnost prekidanja terapije zbog somatskih simptoma koji su se zakomplicirali i moguće pogoršanje somatske bolesti zbog samog terapijskog procesa (16).

Liaisonska ili konzultativno-suradna psihijatrija pak s druge strane se implicira u kompliciranim slučajevima, kada je potrebna podrška psihijatra kod bolesnika sa somatskim bolestima kako bi se on bolje prilagodio i nosio s bolešću i bolničkom okolinom ako je u njoj liječen. Također se unutar ove grane psihijatrije naglašava važnost psiholoških čimbenika koji imaju ulogu u nastajanju i tijeku bolesti pa se stoga konzultativni psihijatri najčešće susreću s psihosomatskim poremećajima. To su slučajevi u kojima dolazi do relapsa simptoma, nemogućnosti nošenja sa stresom, postojanja komorbidnih psihijatrijskih poremećaja ili nepridržavanja naputka liječnika (12, 17).

Psihofarmakoterapija se daje s obzirom na to koje psihičke simptome pacijent pokazuje te se još uz to daju lijekovi za liječenje tjelesnih simptoma (11). Danas se psihofarmaci češće prepisuju od strane liječnika opće medicine i liječnika koji nisu psihijatri. Iako ovaj tip lijekova pomaže smanjenju stresa, boljem funkcioniranju tokom dana, poboljšanju raspoloženja i indukciji sna, dugoročna upotreba može uzrokovati probleme, posebice kod lijekova skupine inhibitora selektivne pohrane serotonina i inhibitora pohrane serotonina i adrenalina (12).

## **2. HIPOTEZA**

Psihosomatski poremećaji su češći kod studenata medicine nižih godina.

### 3. CILJEVI

Ciljevi ovog istraživanja bili su:

- Usporediti pojavnost psihosomatskih simptoma s obzirom na tjelesne sustave.
- Usporediti ispitanike s obzirom na ukupni broj psihosomatskih simptoma.
- Ispitati povezanost pojavnosti psihosomatskih simptoma u ovisnosti o godini studija (više i niže godine).

### 4.1. Ustroj studije

Provedeno je presječno istraživanje.

### 4.2. Ispitanici

U istraživanje su bili uključeni studenti od 1. do 6. godine integriranog preddiplomskog i diplomskog studija medicine Medicinskog fakulteta u Osijeku. Ukupno 132 studenta različitih godina studija su sudjelovali u istraživanju. Istraživanje je provedeno tijekom mjeseca svibnja i lipnja 2021. godine.

### 4.3. Metode

Ispitanici su preko *Google Forms* platforme, uz dobrovoljni pristanak, anonimno pristupili istraživanju koje sa sastojalo od dva dijela:

1. dio: Sociodemografski upitnik

Sociodemografski upitnik je podrazumijevao podatke o spolu, godini studija, bolovanju od tjelesne i psihijatrijske bolesti i bolovanju članova obitelji od istoga.

2. dio: Modificirani „Upitnik psihosomatskih simptoma“

Drugi upitnik je modificirani „Upitnik psihosomatskih simptoma“ autorice Anite Vulić-Prtorić. Na početku upitnika objašnjeno je što pojam „psihosomatski simptom“ znači kako bi ispitanici mogli razumjeti što se od njih traži. Sam upitnik se odnosi na prisutnost i učestalost psihosomatskih simptoma te njihov utjecaj na svakodnevne aktivnosti u posljednja 3 mjeseca. Sastoji se od tablice s pobrojanim psihosomatskim simptomima i dvije skale. U prvoj skali od 1 do 4 (nikada, nekoliko puta mjesečno, nekoliko puta tjedno i svaki dan) ispitanik određuje koliko često je doživio simptom. U drugoj tablici određuje se koliko ga je to ometalo u svakodnevnim aktivnostima sa skalom od 1 do 3 (nimalo, srednje i jako). 34 psihosomatska simptoma su svrstana u 7 domena, a to su pseudoneurološki, kardiovaskularni, muskulatorni, respiratorni, gastrointestinalni, dermatološki i bol/osjećaj slabosti.

#### 4.4. Statističke metode

Kategorijski podaci su predstavljeni apsolutnim i relativnim frekvencijama. Numerički podaci su opisani aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom u slučaju raspodjela koje slijede normalnu, a u ostalim slučajevima medijanom i granicama interkvartilnog raspona. Razlike kategorijskih varijabli su testirane Hi-kvadrat testom, a po potrebi Fisherovim egzaktnim testom. Normalnost raspodjele numeričkih varijabli je testirana Shapiro-Wilkovim testom. Razlike normalno raspodijeljenih numeričkih varijabli između dviju nezavisnih skupina su testirane Studentovim t testom, u slučaju odstupanja od normalne raspodjele Mann-Whitneyevim U testom, a u slučaju tri i više skupina analizom varijance (ANOVA) ili Kruskal Wallisovim testom (Post hoc Conover test). Povezanost pojedinih kontinuiranih varijabli prikazale su se Pearsonovim (r) ili Spearmanovim (Rho) koeficijentom korelacije, u ovisnosti o normalnosti raspodjele. Sve P vrijednosti su dvostrane. Razina značajnosti je postavljena na  $\alpha = 0,05$ . Za statističku analizu je korišten statistički program MedCalc® Statistical Software version 19.6 (MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2020).

## 5. REZULTATI

### 5.1. Osnovna obilježja ispitanika

Istraživanje je provedeno na 132 ispitanika, studenta Medicinskog fakulteta, od kojih su 34 (25,8 %) mladića i 98 (74,2 %) je djevojaka. Studenata s prve tri godine studija je 66 (50%), kao i sa završnih godina (od 4. do 6. godine).

Tablica 1. Ispitanici prema osnovnim obilježjima

	Broj (%) ispitanika
Spol	
Mladići	34 (25,8)
Djevojke	98 (74,2)
Godina studija	
1. godina	14 (10,6)
2. godina	14 (10,6)
3. godina	38 (28,8)
4. godina	23 (17,4)
5. godina	26 (19,7)
6. godina	17 (12,9)
Ukupno	132 (100)

Od neke tjelesne bolesti bolovalo je 33 (25 %) ispitanika, a od psihičke njih 10 (7,6 %), dok 82 (62,1 %) ispitanika navodi da im je član obitelji bolovao od neke tjelesne, a kod 27 (20,5 %) ispitanika od psihičke bolesti, bez značajne razlike prema godini studija (Tablica 2).

Tablica 2. Ispitanici prema tome boluju li oni ili član obitelji od neke tjelesne ili psihičke bolesti

	Broj (%) ispitanika prema godini studija			P*
	1. do 3. godina	4. do 6. godina	Ukupno	
Bolovali su od neke tjelesne bolesti	17 (25,8)	16 (24,2)	33 (25)	0,84
Bolovali su od neke psihičke bolesti	3 (4,5)	7 (10,6)	10 (7,6)	0,19
Član obitelji je bolovao od neke tjelesne bolesti	39 (59,1)	43 (65,2)	82 (62,1)	0,47
Član obitelji je bolovao od neke psihičke bolesti	13 (19,7)	14 (21,2)	27 (20,5)	0,83

\* $\chi^2$  test

## 5.2. Procjena učestalosti psihosomatskih simptoma kod studenata (PSS upitnik)

Učestalost psihosomatskih simptoma i koliko ti simptomi ometaju studente procijenjena je tvrdnjama koje čine sedam domena: pseudoneurološku, kardiovaskularnu, muskulatornu, respiratornu, gastrointestinalnu, dermatološku i domenu boli / osjećaja slabosti. Koeficijent unutarnje pouzdanosti skale frekvencija Cronbach Alpha je 0,927, a ometanja 0,923, što znači da je ovaj upitnik dobar instrument u postupku utvrđivanja broja simptoma, učestalosti i intenziteta psihosomatskih simptoma kod studenata.

### 5.2.1. Pseudoneurološka domena

Od ukupno devet simptoma koji određuju pseudoneurološku domenu, svaki dan 6 (4,5 %) ispitanika ima zamućen vid, nekoliko puta tjedno 9 (6,8 %) ispitanika osjeća „knedlu“ u grlu. Nekoliko puta mjesečno 39 (29,5 %) ispitanika osjeća „knedlu“ u grlu, 27 (20,5 %) ih ima vrtoglavicu, a po 20 (15,2%) ispitanika ima gubitak ravnoteže ili pamćenja (Tablica 3).

Tablica 3. Procjena učestalosti pseudoneuroloških simptoma

Koliko često su doživjeli	Broj (%) ispitanika				Ukupno
	Nikada	Nekoliko puta mjesečno	Nekoliko puta tjedno	Skoro svaki dan	
Vrtoglavica	96 (72,7)	27 (20,5)	7 (5,3)	2 (1,5)	132 (100)
Gubitak ravnoteže	106 (80,3)	20 (15,2)	4 (3)	2 (1,5)	132 (100)
Knedla u grlu	81 (61,4)	39 (29,5)	9 (6,8)	3 (2,3)	132 (100)
Dvostruka slika	119 (90,2)	10 (7,6)	3 (2,3)	0	132 (100)
Zamućen vid	98 (74,2)	21 (15,9)	7 (5,3)	6 (4,5)	132 (100)
Iznenadni gubitak vida	128 (97)	3 (2,3)	1 (0,8)	0	132 (100)
Iznenadni gubitak sluha	128 (97)	4 (3)	0	0	132 (100)
Nesvjestica	124 (93,9)	7 (5,3)	1 (0,8)	0	132 (100)
Iznenadni gubitak pamćenja	107 (81,1)	20 (15,2)	3 (2,3)	2 (1,5)	132 (100)

Prema tome koliko su ih simptomi ometali, 10 (7,6 %) ispitanika izjavilo je da ih je jako ometao gubitak pamćenja, „knedla u grlu“ njih 8 (6,1 %) te nesvjestica kod 5 (3,8 %) ispitanika (Tablica 4).



Tablica 4. Procjena ometanja pseudoneuroloških simptoma

Koliko ih je ometalo	Broj (%) ispitanika			
	Nimalo	Osrednje	Jako	Ukupno
Vrtoglavica	103 (78)	26 (19,7)	3 (2,3)	132 (100)
Gubitak ravnoteže	117 (88,6)	13 (9,8)	2 (1,5)	132 (100)
Knedla u grlu	101 (76,5)	23 (17,4)	8 (6,1)	132 (100)
Dvostruka slika	121 (91,7)	10 (7,6)	1 (0,8)	132 (100)
Zamućen vid	108 (81,8)	21 (15,9)	3 (2,3)	132 (100)
Iznenadni gubitak vida	127 (96,2)	3 (2,3)	2 (1,5)	132 (100)
Iznenadni gubitak sluha	129 (97,7)	2 (1,5)	1 (0,8)	132 (100)
Nesvjestica	122 (92,4)	5 (3,8)	5 (3,8)	132 (100)
Iznenadni gubitak pamćenja	108 (81,8)	14 (10,6)	10 (7,6)	132 (100)

### 5.2.2. Kardiovaskularna domena

Tri simptoma određuju kardiovaskularnu domenu – prekomjerno znojenje, ubrzano lupanje srca i bol u grudima. Skoro svaki dan prekomjerno znojenje prisutno je kod 15 (11,4 %) ispitanika, nekoliko puta tjedno kod 20 (15,2 %) ispitanika prisutno je ubrzano lupanje srca, a nekoliko puta godišnje kod 31 (23,5 %) ispitanika prisutna je bol u grudima (Tablica 5).

Tablica 5. Procjena učestalosti kardiovaskularnih simptoma

Koliko često su doživjeli	Broj (%) ispitanika				Ukupno
	Nikada	Nekoliko Puta Mjesečno	Nekoliko puta tjedno	Skoro svaki dan	
Ubrzano lupanje srca	43 (32,6)	64 (48,5)	20 (15,2)	5 (3,8)	132 (100)
Bol u grudima	89 (67,4)	31 (23,5)	9 (6,8)	3 (2,3)	132 (100)
Prekomjerno znojenje	68 (51,5)	35 (26,5)	14 (10,6)	15 (11,4)	132 (100)

Prekomjerno je znojenje jako ometalo 13 (9,8 %) ispitanika, ubrzano lupanje srca 9 (6,8 %) ispitanika, a bol u grudima 8 (6,1 %) ispitanika (Tablica 6).

Tablica 6. Procjena stupnja ometanja kardiovaskularnih simptoma

Koliko ih je ometalo	Broj (%) ispitanika			Ukupno
	Nimalo	Osrednje	Jako	
Ubrzano lupanje srca	83 (62,9)	40 (30,3)	9 (6,8)	132 (100)
Bol u grudima	100 (75,8)	24 (18,2)	8 (6,1)	132 (100)
Prekomjerno znojenje	100 (75,8)	19 (14,4)	13 (9,8)	132 (100)

### 5.2.3. Muskulatorna domena

Simptome mišićne napetosti imamo kod 5 (3,8 %) ispitanika skoro svaki dan, a slabosti mišića nekoliko puta mjesečno kod 53 (40,2 %) ispitanika (Tablica 7).

Tablica 7. Procjena učestalosti mišićnih simptoma

Koliko često su doživjeli	Broj (%) ispitanika				Ukupno
	Nikada	Nekoliko puta mjesečno	Nekoliko puta tjedno	Skoro svaki dan	
Mišićna napetost	55 (41,7)	60 (45,5)	12 (9,1)	5 (3,8)	132 (100)
Slabost mišića	69 (52,3)	53 (40,2)	8 (6,1)	2 (1,5)	132 (100)

Jako ometanje zbog mišićne napetosti ili zbog slabosti mišića ima po 5 (3,8 %) ispitanika (Tablica 8).

Tablica 8. Procjena stupnja ometanja mišićnih simptoma

Koliko ih je ometalo	Broj (%) ispitanika			Ukupno
	Nimalo	Osrednje	Jako	
Mišićna napetost	92 (69,7)	35 (26,5)	5 (3,8)	132 (100)
Slabost mišića	92 (69,7)	35 (26,5)	5 (3,8)	132 (100)

### 5.2.4. Respiratorna domena

Najučestaliji simptom respiratorne domene je prehlada, nekoliko puta mjesečno kod 45 (34,1 %) ispitanika, a osjećaj gušenja pojavljuju se kod 13 (9,8 %) ispitanika nekoliko puta mjesečno (Tablica 9).

Tablica 9. Procjena učestalosti respiratornih simptoma

Koliko često su doživjeli	Broj (%) ispitanika				Ukupno
	Nikada	Nekoliko puta mjesečno	Nekoliko puta tjedno	Skoro svaki dan	
Teškoće disanja	94 (71,2)	24 (18,2)	11 (8,3)	3 (2,3)	132 (100)
Osjećaj gušenja	110 (83,3)	13 (9,8)	6 (4,5)	3 (2,3)	132 (100)
Prehlada (začepljen nos, kašalj i dr.)	75 (56,8)	45 (34,1)	9 (6,8)	3 (2,3)	132 (100)

Prehlada je jako ometala 7 (5,3 %) ispitanika, a osrednje njih 31 (23,5 %), teškoće s disanjem jako su ometale 10 (7,6 %) ispitanika, a 6 (4,5 %) ispitanika jako je ometao osjećaj gušenja (Tablica 10).

Tablica 20. Procjena stupnja ometanja respiratornih simptoma

Koliko ih je ometalo	Broj (%) ispitanika			
	Nimalo	Osrednje	Jako	Ukupno
Teškoće disanja	102 (77,3)	20 (15,2)	10 (7,6)	132 (100)
Osjećaj gušenja	114 (86,4)	12 (9,1)	6 (4,5)	132 (100)
Prehlada (začepljen nos, kašalj i dr.)	94 (71,2)	31 (23,5)	7 (5,3)	132 (100)

### 5.2.5. Gastrointestinalna domena

Nadutost skoro svaki dan ima 10 (7,6 %) ispitanika, a nekoliko puta tjedno 20 (15,2 %) ispitanika, mučninu i žgaravicu skoro svaki dan osjeća po 5 (3,8 %) ispitanika, a nepodnošenje neke vrste hrane 3 (2,3 %) ispitanika (Tablica 11).

Grčevi u trbuhu jako su ometali 16 (12,1 %) ispitanika, mučnina 11 (8,3 %), nadutost 9 (6,8 %) ispitanika. Osrednje ometanje zbog mučnine navode 41 (31,1 %) ispitanika, 48 (36,4 %) navodi osrednje ometanje zbog grčeva u trbuhu, a osrednje ometanje zbog nadutosti navodi 35 (26,5 %) ispitanika (Tablica 12).

Tablica 11. Procjena učestalosti gastrointestinalnih simptoma

Koliko često su doživjeli	Broj (%) ispitanika				Ukupno
	Nikada	Nekoliko Puta mjesečno	Nekoliko puta tjedno	Skoro svaki dan	
Mučnina	57 (43,2)	58 (43,9)	12 (9,1)	5 (3,8)	132 (100)
Grčevi u trbuhu	52 (39,4)	58 (43,9)	15 (11,4)	7 (5,3)	132 (100)
Proljev	68 (51,5)	47 (35,6)	13 (9,8)	4 (3)	132 (100)
Povraćanje	114 (86,4)	14 (10,6)	3 (2,3)	1 (0,8)	132 (100)
Nadutost	46 (34,8)	56 (42,4)	20 (15,2)	10 (7,6)	132 (100)
Gubitak apetita	64 (48,5)	56 (42,4)	9 (6,8)	3 (2,3)	132 (100)
Nepodnošenje nekih vrsta hrane	95 (72)	30 (22,7)	4 (3)	3 (2,3)	132 (100)
Opstipacija ili neredovita stolica	75 (56,8)	41 (31,1)	14 (10,6)	2 (1,5)	132 (100)
Žgaravica	89 (67,4)	30 (22,7)	8 (6,1)	5 (3,8)	132 (100)

Tablica 32. Procjena stupnja ometanja gastrointestinalnih simptoma

Koliko ih je ometalo	Broj (%) ispitanika			
	Nimalo	Osrednje	Jako	Ukupno
Mučnina	80 (60,6)	41 (31,1)	11 (8,3)	132 (100)
Grčevi u trbuhu	68 (51,5)	48 (36,4)	16 (12,1)	132 (100)
Proljev	91 (68,9)	32 (24,2)	9 (6,8)	132 (100)
Povraćanje	111 (84,1)	13 (9,8)	8 (6,1)	132 (100)
Nadutost	88 (66,7)	35 (26,5)	9 (6,8)	132 (100)
Gubitak apetita	101 (76,5)	28 (21,2)	3 (2,3)	132 (100)
Nepodnošenje nekih vrsta hrane	105 (79,5)	24 (18,2)	3 (2,3)	132 (100)
Opstipacija ili neredovita stolica	94 (71,2)	32 (24,2)	6 (4,5)	132 (100)
Žgaravica	99 (75)	27 (20,5)	6 (4,5)	132 (100)

### 5.2.6. Dermatološka domena

Akne ili bubuljice, kao dermatološki simptom skoro svaki dan doživljavaju 17 (12,9 %) ispitanika, svrbež/crvenilo kože nekoliko puta tjedno navodi 4 (3 %) ispitanika, a kožni osip nekoliko puta mjesečno 15 (11,4 %) ispitanika (Tablica 13). Najviše ispitanika (s obzirom na učestalost) ometaju akne ili bubuljice, svrbež ili crvenilo kože nešto manje, a najmanje kožni osip (Tablica 14).

Tablica 13. Procjena učestalosti dermatoloških simptoma

Koliko često su doživjeli	Broj (%) ispitanika				Ukupno
	Nikada	Nekoliko puta mjesečno	Nekoliko puta tjedno	Skoro svaki dan	
Kožni osip	113 (85,6)	15 (11,4)	2 (1,5)	2 (1,5)	132 (100)
Svrbež/crvenilo	93 (70,5)	29 (22)	4 (3)	6 (4,5)	132 (100)
Akne ili bubuljice	28 (21,2)	62 (47)	25 (18,9)	17 (12,9)	132 (100)

Tablica 14. Procjena stupnja ometanja dermatoloških simptoma

Koliko ih je ometalo	Broj (%) ispitanika			
	Nimalo	Osrednje	Jako	Ukupno
Kožni osip	124 (93,9)	8 (6,1)	0	132 (100)
Svrbež/crvenilo	117 (88,6)	14 (10,6)	1 (0,8)	132 (100)
Akne ili bubuljice	93 (70,5)	29 (22)	10 (7,6)	132 (100)

### 5.2.7. Domena boli / osjećaja slabosti

Manjak energije / umor skoro svaki dan osjeća 27 (20,5 %) ispitanika, nekoliko puta mjesečno 83 (62,9 %) ispitanika osjećaju glavobolju, 24 (18,2 %) ima povišenu temperaturu, a njih 39 (29,5 %) nekoliko puta mjesečno osjeća bol u rukama i nogama (Tablica 15).

Tablica 15. Procjena učestalosti boli ili osjećaja slabosti

Koliko često su doživjeli	Broj (%) ispitanika				Ukupno
	Nikada	Nekoliko puta mjesečno	Nekoliko puta tjedno	Skoro svaki dan	
Glavobolje	23 (17,4)	83 (62,9)	25 (18,9)	1 (0,8)	132 (100)
Manjak energije / umor	10 (7,6)	45 (34,1)	50 (37,9)	27 (20,5)	132 (100)
Povišena tjelesna temperatura	107 (81,1)	24 (18,2)	1 (0,8)	0	132 (100)
Bol u zglobovima	85 (64,4)	38 (28,8)	7 (5,3)	2 (1,5)	132 (100)
Bol u rukama / nogama	78 (59,1)	39 (29,5)	13 (9,8)	2 (1,5)	132 (100)

Najviše ispitanika, njih 45 (34,1 %) ometa manjak energije / umor, a 38 (28,8 %) ispitanika ometa glavobolju. Osrednje ih ometa bol u rukama i nogama, zglobovima kao i povišena tjelesna temperatura (Tablica 16).

Tablica 16. Procjena stupnja ometanja boli ili osjećaja slabosti

Koliko ih je ometalo	Broj (%) ispitanika			Ukupno
	Nimalo	Osrednje	Jako	
Glavobolje	30 (22,7)	64 (48,5)	38 (28,8)	132 (100)
Manjak energije/ umor	18 (13,6)	69 (52,3)	45 (34,1)	132 (100)
Povišena tjelesna temperatura	107 (81,1)	19 (14,4)	6 (4,5)	132 (100)
Bol u zglobovima	111 (84,1)	19 (14,4)	2 (1,5)	132 (100)
Bol u rukama / nogama	105 (79,5)	24 (18,2)	3 (2,3)	132 (100)

### 5.3. Povezanost psihosomatskih simptoma s godinama studija

Svaki simptom u PSS-u procjenjuje se prema učestalosti u posljednja 3 mjeseca i prema stupnju ometanja u svakodnevnim aktivnostima. Ukupni rezultati na ove dvije skale pretvaraju se u decile.

Medijan broja simptoma je 12 (interkvartilnog raspona od 8 do 17), učestalosti (frekvencije) pojedinih simptoma je 49 (interkvartilnog raspona od 43 do 58), a ometanja 41 (interkvartilnog

raspona od 38 do 47). Nema značajne razlike u broju simptoma, učestalosti i ometanju u odnosu na godinu studija (Tablica 17).

Tablica 17. Broj simptoma, procjena učestalosti i ometanje u odnosu na godinu studija

	Raspon	Medijan (interkvartilni raspon)		Ukupno	P*
		1. do 3. godina studija	4. do 6. godina studija		
Broj simptoma	0 – 34	12 (8 – 16)	12 (8 – 17)	12 (8 – 17)	0,69
Procjena učestalosti	34 – 119	49 (43 – 58)	49 (43 – 55)	49 (43 – 58)	0,97
Procjena ometanja	34 – 85	41 (38 – 48)	42 (38 – 47)	41 (38 – 47)	0,85

\*Mann Whitney U test

Nema značajnih razlika u procjeni učestalosti po domenama i procjeni ometanja po domenama u odnosu na godinu studija (Tablica 18).

Tablica 18. Procjena učestalosti i ometanje po pojedinim domenama u odnosu na godinu studija

	Medijan (interkvartilni raspon)		P*
	u odnosu na godinu studija		
	1. do 3. godina studija	4. do 6. godina studija	
Procjena učestalosti po domenama			
Pseudoneurološka	1,11 (1 - 1,33)	1,1 (1 - 1,3)	0,75
Kardiovaskularna	1,67 (1 - 2,33)	1,5 (1,3 - 2)	0,36
Muskulturna	1,5 (1 - 2)	1,5 (1 - 2)	0,82
Respiratorna	1,33 (1 - 1,33)	1,3 (1 - 1,7)	0,27
Gastrointestinalna	1,44 (1,22 - 1,81)	1,4 (1,3 - 1,8)	0,36
Dermatološka	1,33 (1,33 - 2)	1,3 (1,3 - 2)	0,86
Bol / osjećaj slabosti	1,7 (1,4 - 2,2)	1,7 (1,4 - 2)	0,87
Procjena ometanja po domenama			
Pseudoneurološka	1,11 (1 - 1,25)	1 (1 - 1,2)	0,20
Kardiovaskularna	1 (1 - 1,67)	1,3 (1 - 1,7)	0,77
Muskulturna	1 (1 - 1,5)	1 (1 - 1,5)	0,31
Respiratorna	1 (1 - 1,33)	1 (1 - 1,3)	0,43
Gastrointestinalna	1,22 (1 - 1,58)	1,3 (1,1 - 1,6)	0,32
Dermatološka	1 (1 - 1,3)	1 (1 - 1,3)	0,52
Bol / osjećaj slabosti	1,6 (1,4 - 1,8)	1,6 (1,2 - 1,8)	0,85

\*Mann Whitney U test

Broj simptoma, procjenu učestalosti i procjenu ometanje izrazili smo pomoću decila (od 1. do 10. decile). S obzirom na decile: 1., 2. i 3. decila su ispodprosječne; 4. do 6. decila su prosječne vrijednosti, 7. do 10. decila su iznadprosječne vrijednosti, s tim da su klinički značajne samo 9. i 10. decila.

Prosječan broj simptoma ima 40 (30,3 %) ispitanika, a iznadprosječan broj simptoma 54 (40,9 %) ispitanika. Procijenjena učestalost simptoma je iznadprosječna kod 52 (39,4 %) ispitanika, a procjena iznadprosječnog ometanja je kod 53 (40,2 %) ispitanika, bez značajne razlike u odnosu na godinu studija (Tablica 19).

Tablica 19. Raspodjela prema decilama u odnosu na godinu studija

	Broj (%) ispitanika u odnosu na godinu studija			P*
	1. do 3. godina studija	4. do 6. godina studija	Ukupno	
<b>Broj simptoma</b>				
Ispodprosječno	19 (28,8)	19 (28,8)	38 (28,8)	0,92
Prosječno	19 (28,8)	21 (31,8)	40 (30,3)	
Iznadprosječno	28 (42,4)	26 (39,4)	54 (40,9)	
<b>Procjena učestalosti</b>				
Ispodprosječno	18 (27,3)	19 (28,8)	37 (28)	0,94
Prosječno	21 (31,8)	22 (33,3)	43 (32,6)	
Iznadprosječno	27 (40,9)	25 (37,9)	52 (39,4)	
<b>Procjena ometanja</b>				
Ispodprosječno	18 (27,3)	17 (25,8)	35 (26,5)	0,65
Prosječno	24 (36,4)	20 (30,3)	44 (33,3)	
Iznadprosječno	24 (36,4)	29 (43,9)	53 (40,2)	

\* $\chi^2$  test

Klinički značajan broj simptoma uočen je kod 26 (19,7 %) ispitanika, procjena učestalosti je klinički značajna kod 27 (20,5 %) ispitanika, a procjena ometanja također 27 (20,5 %) ispitanika, bez značajne razlike u odnosu na godinu studija (Tablica 20).

Tablica 20. Klinički značajan broj simptoma, procjena učestalosti i ometanje u odnosu na godinu studija

	Broj (%) ispitanika u odnosu na godinu studija			P*
	1. do 3. godina studija	4. do 6. godina studija	Ukupno	
<b>Broj simptoma</b>				
Nije klinički značajno	53 (80,3)	53 (80,3)	106 (80,3)	> 0,99
Klinički značajno	13 (19,7)	13 (19,7)	26 (19,7)	
<b>Procjena učestalosti</b>				
Nije klinički značajno	53 (80,3)	52 (78,8)	105 (79,5)	0,83
Klinički značajno	13 (19,7)	14 (21,2)	27 (20,5)	
<b>Procjena ometanja</b>				
Nije klinički značajno	51 (77,3)	54 (81,8)	105 (79,5)	0,52
Klinički značajno	15 (22,7)	12 (18,2)	27 (20,5)	

\* $\chi^2$  test



## 6. RASPRAVA

U početku ankete bilo je ispitano jesu li studenti bolovali od fizičkih i psihičkih bolesti, što može biti otegotna okolnost kod studiranja. Dobiven je odgovor da je njih 33 (25%) bolovalo od fizičke bolesti, a njih 10 (7,6%) od psihičke bolesti. Jedno starije istraživanje o psihijatrijskom morbiditetu kod studenata medicine u Egiptu je pokazalo rezultat od 2,4 %, što je zamjetno manje nego u ovom istraživanju (18).

Prva domena simptoma je pseudoneurološka. Kod nje je najizraženiji simptom osjećaj „knedle“ kojeg studenti dožive nekoliko puta u mjesec dana. Vjeruje se da se svaki simptom povezuje s određenim problemom u životu, kao i spomenuti simptom „knedle“ u grlu koji može indicirati da ispitanik nije u mogućnosti izraziti svoje osjećaje (19).

Što se tiče kardiovaskularne domene, jedan od izraženijih simptoma je prekomjerno znojenje koje studenti najčešće doživljavaju na mjesečnoj bazi. Da je prekomjerno znojenje psihosomatski simptom pokazuje studija u Saudijskoj Arabiji u kojoj je prekomjerno znojenje kod studenata medicine bilo u korespondenciji s većim razinama stresa. To je prikazano činjenicom da je 45,6% studenata, koji imaju veću razinu stresa, napisalo da se i prekomjerno znoje, za razliku od 23,7% studenata, koji se isto prekomjerno znoje i imaju manju razinu stresa (20). Jedan od simptoma ove domene je i ubrzano lupanje srca kojeg studenti najčešće doživljavaju nekoliko puta mjesečno, što možemo povezati s izlaskom na ispite. Jedno istraživanje iz Švicarske je pokazalo da studenti na ispitu za dobivanje medicinske licence imaju pad frekvencije otkucaja srca s 114 +/- 19 otkucaja/min prije ispita, na 100 +/- 18 otkucaja /min što se može objasniti time da je pritisak veći prije pristupanja ispitu dok student anksiozno iščekuje ispit, nego za vrijeme ispita, kad je student fokusiran na zadatke (21).

Respiratorna domena je najviše obilježena sa simptomima prehlade koji se u ovom istraživanju najčešće pojavljuju nekoliko puta mjesečno. Infekcije respiratornog trakta su bolesti koje su najčešće dijagnosticirane kod studenata općenito i procijenjeno je da se mogu pojaviti do 2-6 puta godišnje. Jedan podatak koji ide u prilog prethodno navedenome jest da je u jednoj Poljskoj studiji na studentima medicine, tokom akademske godine simptome infekcije grla, nosa i sinusa imalo njih 50,9% (22).

Gastrointestinalna domena je jedna od prominentnijih domena s obzirom na učestalosti simptoma. Proljev studenti najčešće doživljavaju nekoliko puta mjesečno, a grčeve u trbuhu koji mogu biti popratni ili zasebni simptom u istoj mjeri doživljava nešto više njih. U jednoj

studiji u Maleziji, također na studentima medicine, rezultati su pokazali da svaki četvrti dan 24,2% studenata ima promijenjeni oblik stolice što je češće nego u ovom istraživanju, ako bismo to usporedili s time da njih 9,8% ima proljev nekoliko puta tjedno. Nadutost nekoliko puta tjedno ima 20 (15,2%) studenata, za razliku od malezijskih studenata kod kojih 22,1 % ima spomenuti simptom svaki četvrti dan (23). Opstipacija je prisutna kod 14 (10,6 %) studenata nekoliko puta tjedno, što je slično rezultatu od 9,09% opstipiranih studenata medicine na 6. godini u Turskoj (24).

Što se tiče dermatološke domene, ukupna prevalencija akni ili bubuljica u ovom istraživanju je 78,1%, što bi se moglo povezati sa istraživanjem u Maleziji u kojoj je prevalencija akni 68,1% (25).

U domeni boli / osjećaja slabosti, manjak energije / umor u ovom istraživanju studenti najčešće doživljavaju nekoliko puta tjedno. U istraživanjima na velikim populacijama žaljenje na umor je bilo prisutno kod oko pola ispitanе odrasle populacije i studenti medicine nisu bili iznimka. U jednom istraživanju u Japanu je pokazano da 16,5% zdravih studenata pati od umora ili manjka energije. Također je pokazano da je prisutnost umora u korelaciji s preskakanjem doručka (26).

Svrha ovog rada je bila ispitati učestalost psihosomatskih simptoma kod studenata medicine na Medicinskom fakultetu u Osijeku. Hipoteza je bila da će studenti na nižim godinama imati veću učestalost psihosomatskih poremećaja što se nije pokazalo u ovom istraživanju. Studenti na višim i nižim godinama su imali podjednaku učestalost psihosomatskih simptoma, o čemu govore sljedeći podaci. Broj simptoma viših i nižih godina je 12. Slično je i s procjenom učestalosti čiji je medijan 49 i procjenom ometanja čiji je medijan 41 kod studenata od 1. do 3. godine studija, odnosno 42 kod studenata od 3. do 6. godine. Ako bismo pojavljivanje simptoma povezali sa psihičkim stresom, mogli bismo smo reći da je studija u Saudijskoj Arabiji pokazala drugačije. U njoj su studenti 1. godine medicine imali najveću prevalenciju psihičkog stresa koje je bila 78,7%, što je do 4. godine postepeno opalo na 43,2% i na 5. godini malo poraslo na 48,3%. Zanimljivo je da su u istoj studiji fizički simptomi bili češće prijavljeni od strane studenata koji su bili pod stresom nego od studenata koji nisu (27).

Medijan procjene učestalosti po domenama se nije značajno razlikovao između nižih i viših godina studija medicine kao ni medijan procjene ometanja po domenama. Najistaknutija domena po procjeni učestalosti i procjeni ometanja na nižim i na višim godinama je domena

boli/osjećaja slabosti. Pored ove domene s obzirom na procjenu učestalosti možemo istaknuti još kardiovaskularnu i gastrointestinalnu domenu.

S obzirom na težinu studija medicine realno je za očekivati da je prisutna veća razina psihološkog stresa koji može utjecati na pojavu raznih psihosomatskih simptoma. U prilog većoj razini stresa na studiju medicine govori studija na studentima medicine iz Pakistana u kojoj je bila uspoređena razina stresa studenata s 12 različitih fakulteta, poput strojarstva, umjetnosti itd. S obzirom na upitnik preko kojeg se procjenjuje razina stresa na osnovu indirektnih pitanja, dobiven je podatak da je procijenjeni visoki stres prisutan kod 54,6% studenata medicine, za razliku od recimo inženjerstva ili umjetnosti koji su imali 20,6% studenata pod visokim stresom (28).

Jedan od ciljeva je bio usporediti ispitanike s obzirom na broj psihosomatskih simptoma. Prosječan broj simptoma imalo je 40 (30,3%) studenata, a iznadprosječan imaju 54 (40,9%) studenta. Klinički značajan broj simptoma bio je prisutan kod 26 (19,7 %) što je slično procjeni ometanja kod 27 (20,5 %) ispitanika i učestalosti kod 27 (20,5 %) ispitanika. To je nešto više od nigerijske studije na studentima medicine u kojoj je prevalencija psihosomatskih poremećaja 14,3% (29).

## 7. ZAKLJUČAK

Na osnovu ovog istraživanja i dobivenih rezultata mogu se navesti sljedeći zaključci:

-učestalost psihosomatskih simptoma nije u ovisnosti s godinom studija odnosno podjednaka je na nižim (od 1. do 3. godine) i višim (od 4. do 6. godine) godinama studija medicine na Medicinskom fakultetu u Osijeku

-među studentima medicine postoji mjerljiva razina učestalosti psihosomatskih simptoma i razina ometanja u svakodnevnom životu, osobito u gastrointestinalnoj domeni, domeni boli/osjećaja slabosti i kardiovaskularnoj domeni.

## 8. SAŽETAK

**Ciljevi istraživanja:** Ciljevi istraživanja su bili usporediti pojavnost psihosomatskih bolesti s obzirom na tjelesne sustave, usporediti ispitanike s obzirom na ukupni broj psihosomatskih simptoma i ispitati povezanost pojavnosti psihosomatskih simptoma u ovisnosti o godini studija.

**Nacrt studije:** Presječno istraživanje.

**Ispitanici i metode:** U istraživanju je sudjelovalo ukupno 132 studenata od 1. do 6. godine integriranog preddiplomskog i diplomskog studija medicine Medicinskog fakulteta u Osijeku. Kao instrument istraživanja koristio se anonimni online anketni upitnik kreiran za ovo istraživanje. Prvi dio upitnika odnosi se na demografske podatke o spolu, godini studija te obiteljskoj i osobnoj anamnezi. Drugi je upitnik psihosomatskih simptoma kojim se procjenjuje učestalost psihosomatskih simptoma te njihov utjecaj na svakodnevne aktivnosti u posljednja 3 mjeseca. Sastoji se od tablice s pobrojanim psihosomatskim simptomima i dvije skale. U prvoj skali od 1 do 4 (nikada, nekoliko puta mjesečno, nekoliko puta tjedno i svaki dan) ispitanik određuje koliko često je doživio simptom. U drugoj tablici određuje se koliko ga je to ometalo u svakodnevnim aktivnostima sa skalom od 1 do 3 (nimalo, srednje i jako).

**Rezultati:** Uočena je mjerljiva razina učestalosti psihosomatskih simptoma i razina ometanja u svakodnevnom životu, osobito u gastrointestinalnoj domeni, domeni boli / osjećaja slabosti i kardiovaskularnoj domeni. Više studenata imalo je iznadprosječan broj simptoma nego što je imalo prosječan broj simptoma. Učestalost psihosomatskih simptoma je podjednaka na nižim i višim godinama studija.

**Zaključak:** Učestalost psihosomatskih simptoma je podjednaka na nižim i višim godinama studija medicine na Medicinskom fakultetu u Osijeku.

**Ključne riječi:** studenti, medicina, psihosomatski, simptomi

## 9. SUMMARY

Psychosomatic disorders among medical students at the Faculty of medicine in Osijek

**Objectives of the research:** The objectives of the research were to compare the incidence of psychosomatic diseases with respect to body systems, to compare subjects with respect to the total number of psychosomatic symptoms and to examine the relationship between the occurrence of psychosomatic symptoms depending on the year of studying.

**Draft of the study:** Cross-sectional research.

**Examinees and methods:** A total of 132 students from 1st to 6th year of integrated undergraduate and graduate study of medicine at Faculty of Medicine in Osijek participated in the research. An anonymous online survey questionnaire was created for this research and used as a research instrument. The first part refers to demographic data regarding gender, year of study, and family and personal anamnesis. The second questionnaire refers to frequency of psychosomatic symptoms and their impact on daily activities in the last 3 months. It is consisted of a table with listed psychosomatic symptoms and two scales. In the first scale from 1 to 4 (never, several times a month, several times a week and every day) the examinee determines how often he experienced the symptom. The second table determines how much it interfered with his daily activities, with a scale from 1 to 3 (not at all, moderately and strongly).

**Results:** A measurable level of frequency of psychosomatic symptoms and levels of disturbance in daily life were observed, especially in the gastrointestinal domain, pain / weakness domain and cardiovascular domain. More students had an above-average number of symptoms in comparison to the students with the average number of symptoms. The frequency of the psychosomatic symptoms is equal at lower and higher years of study.

**Conclusion:** The frequency of psychosomatic symptoms is equal in lower and higher years of medical studies at Faculty of Medicine in Osijek.

**Key words:** students, medicine, psychosomatic, symptom

**10. LITERATURA**

1. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan and Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry, 11. izd., Philadelphia: Wolters Kluwer; 2015.
2. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5. izd. Arlington: The American Psychiatric Association ; 2013.
3. Svjetska zdravstvena organizacija. Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema. 2. izd., Zagreb: Medicinska naklada Zagreb; 2012.
4. Wolman BB. Psychosomatic disorders. New York: Plenum Medical Book Co; 1988.
5. Lipsitt, D. Psychosomatic medicine: history of a "new" specialty. Psychosomatic Medicine. 2006; 01:3-20.
6. Laplanche J, Pontalis JB. Riječnik psihoanalize, 1. Izd. Zagreb: August Cesarec; 1992.
7. Gregurek R, Braš M. Povijest psihosomatske medicine i suvremene klasifikacije, Medix. 2009; 83:92-95
8. Hudek-Knežević J, Kardum I. Psihosocijalne odrednice tjelesnog zdravlja. Stres i tjelesno zdravlje. Jastrebarsko: Naklada Slap. 2006.
9. LeDoux JE. Rethinking the Emotional Brain. Neuron, 2012;73:653-676.
10. van der Kolk BA, McFarlane AC, Weisaeth L. Traumatic stress: the effects of overwhelming experience on mind, body and society. New York: Guilford Press, 1996.
11. Begić D, Jukić V, Medved V. Psihijatrija, 1. izd. Zagreb, Medicinska naklada; 2015.
12. Fava, GA, Cosci, F, Sonino N. Current Psychosomatic Practice. Psychotherapy and psychosomatics. 2017; 86(1):13–30
13. Havelka-Meštrović A, Havelka, M. Zdravstvena psihologija, 3. izd , Zagreb: Naklada Slap; 2020.
14. Lee SH, Ahn, SC, Lee YJ, Choi, TK, Yook KH, Suh SY. Effectiveness of a meditation-based stress management program as an adjunct to pharmacotherapy in patients with anxiety disorder. Journal of psychosomatic research, 2007; 62(2):189–195.

15. Majumdar, M, Grossman, P, Dietz-Waschkowski B, Kersig S, Walach H. Does mindfulness meditation contribute to health? Outcome evaluation of a German sample. *Journal of alternative and complementary medicine (New York, N.Y.)*. 2002; 8(6): 719–735.
16. Gregurek R, Braš M. Psihoterapijski pristup u psihosomatskoj medicini, *Medix*. 2009; 8:154-156.
17. Karlović D i sur. *Psihijatrija*. 1. izd., Zagreb: Naklada Slap; 2019.
18. Okasha A, Kamel M, Sadek A, Lotaif F, Bishry Z. Psychiatric Morbidity Among University Students in Egypt. *British Journal of Psychiatry*.1977;131(2):149-154.
19. Ebigbo P. New Data on the Enugu Somatization Scale, Taking Frequency and Intensity of Somatic Experiences of Nigerians into Consideration. *Acta Psychopathologica*. 2016;2:2.
20. Bin Saif GA, Alotaibi HM, Alzolibani AA, et al. Association of psychological stress with skin symptoms among medical students. *Saudi Med J*. 2018;39(1):59-66.
21. Zeller A, Handschin D, Gyr N, Martina B, Battegay E. Blood pressure and heart rate of students undergoing a medical licensing examination. *Blood Press*. 2004;13(1):20-24.
22. Teul I, Baran S, Zbislawski W. Upper respiratory tract diseases in self-evaluation of health status of Polish students based on the SF-36 questionnaire. *J Physiol Pharmacol*. 2008;59 Suppl 6:697-707.
23. Tan YM, Goh KL, Muhidayah R, Ooi CL, Salem O. Prevalence of irritable bowel syndrome in young adult Malaysians: a survey among medical students. *J Gastroenterol Hepatol*. 2003;18(12):1412-1416.
24. Yildirim MA, Cakir M, Bicer M, Senturk M, Yonar H, Nur Gur M, Nur Akiner Z, Guldiken A, Kaan Karagul H, Ceri B, "Lifestyle and Chronic Constipation in Medical Students". *Gastroenterology Research and Practice*,2021;2021:4.
25. Muthupalaniappen L, Tan HC, Puah JW, et al. Acne prevalence, severity and risk factors among medical students in Malaysia. *La Clinica Terapeutica*. 2014;165(4):187-192.
26. Tanaka M, Mizuno K, Fukuda S, Shigihara Y, Watanabe Y. Relationships between dietary habits and the prevalence of fatigue in medical students. *Nutrition*. 2008;24(10):985-989.
27. Abdulghani HM, AlKanhhal AA, Mahmoud ES, Ponnampereuma GG, Alfaris EA. Stress and its effects on medical students: a cross-sectional study at a college of medicine in Saudi Arabia. *J Health Popul Nutr*. 2011;29(5):516-522.
- 28..Aamir I. Stress Level Comparison of Medical and Nonmedical Students: A Cross Sectional Study done at Various Professional Colleges in Karachi, Pakistan, *Acta Psychopathologica*,2017;3:2.



29. Chinawa, JM, Nwokocha AR., Manyike PC, Chinawa AT, Aniwada EC, Ndukuba AC. Psychosomatic problems among medical students: a myth or reality?. *International journal of mental health systems*, 2016; 10:72.

## 11. ŽIVOTOPIS

Opći podaci:

Toni Tominac

Datum i mjesto rođenja: 1.4.1995., Vinkovci

Adresa: V. Nazora 3, 32100 Vinkovci

E-mail: ttominac2@gmail.com

Školovanje:

2002. - 2010. Osnovna škola Josipa Kozaraca, Vinkovci

2010. - 2014. Gimnazija Matije Antuna Reljkovića, Vinkovci

2014. - 2021. Medicinski fakultet Osijek, integrirani preddiplomski i diplomski studij  
medicine