

# Ispitna anksioznost među studentima medicine

---

Dješka, Ana

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://um.nsk.hr/um:nbn:hr:152:026629>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-22**



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**

**Ana Dješka**

**ISPITNA ANKSIOZNOST MEĐU**  
**STUDENTIMA MEDICINE**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2021.**

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

**Ana Dješka**

**ISPITNA ANKSIOZNOST MEĐU**  
**STUDENTIMA MEDICINE**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2021.**

Rad je ostvaren na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek.

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

Diplomski rad ima 27 stranica i 17 tablica.

## SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. Anksioznost i anksiozni poremećaji.....	1
1.2. Ispitna anksioznost.....	2
1.3. Epidemiologija ispitne anksioznosti .....	2
1.4. Komponente ispitne anksioznosti .....	2
1.5. Uzroci ispitne anksioznosti.....	2
1.6. Modeli ispitne anksioznosti .....	3
1.6.1. Kognitivni model ispitne anksioznosti.....	3
1.6.2. Transakcijski model ispitne anksioznosti .....	3
1.7. Klinička slika ispitne anksioznosti.....	3
1.8. Terapija ispitne anksioznosti .....	4
2. HIPOTEZA .....	5
3. CILJEVI.....	6
4. ISPITANICI I METODE.....	7
4.1. Ustroj studije.....	7
4.2. Ispitanici .....	7
4.3. Metode.....	7
4.4. Statističke metode .....	7
5. REZULTATI.....	8
5.1. Sociodemografska obilježja ispitanika .....	8
5.2. Ispitna anksioznost.....	10
5.3. Povezanost između sociodemografskih obilježja i ispitne anksioznost .....	13
6. RASPRAVA .....	17
7. ZAKLJUČAK .....	20
8. SAŽETAK .....	21

9. SUMMARY .....	22
10. LITERATURA .....	23
11. ŽIVOTOPIS .....	27

## 1. UVOD

Studenti su medicine izloženi raznim praktičnim, kliničkim i pismenim ispitima u svojim studijskim programima koji zahtijevaju akademske vještine i kompetencije. Zbog promjena u socijalnim ulogama, smanjenju socijalne podrške i povećanju pritiska suočavaju se s različitim akademskim situacijama i ispitima koji predisponiraju anksioznost (1, 2). Ispitna anksioznost se definira kao psihološko stanje u kojem ljudi doživljavaju pretjeranu uzrujanost i tjeskobu u ispitnoj situaciji. Ona predstavlja normalnu brigu za neke studente, dok je za druge studente patološki problem. Smatra se jednim od glavnih problema među studentima jer može dovesti do pada akademskog uspjeha, smanjiti motivaciju i pogoršati psihološki stres (3).

### 1.1. Anksioznost i anksiozni poremećaji

Anksioznost je stanje povećane budnosti i reakcije te rezultira nizom mjerljivih obrambenih ponašanja. Ova ponašanja služe za sprečavanje ili smanjenje štete za organizam u slučaju neočekivanih potencijalno opasnih situacija (4). Patološka anksioznost potječe od složene interakcije genetske predispozicije i čimbenika okoliša, djelujući putem epigenetskih mehanizama (5). Smatra se da su značajni posrednici anksioznosti u središnjem živčanom sustavu noradrenalin, serotonin, dopamin i gama-aminobuterna kiselina (GABA) te autonomni živčani sustav, posebno simpatički živčani sustav (6). Većinom se javlja tijekom djetinjstva, adolescencije ili rane odrasle dobi. Anksiozni su poremećaji najčešće mentalne bolesti u Europi. Dijagnostički kriteriji za anksiozne poremećaje varira za pojedinačne poremećaje, ali je općenito sličan kod dva najčešća klasifikacijska sustava: Dijagnostički i statistički priručnik za mentalne poremećaje, peto izdanje (DSM-5) i Međunarodna klasifikacija bolesti, deseto izdanje (MKB-10) (7). Klasificirani su prema MKB-10 na Fobični anksiozni poremećaj (F40), Ostali anksiozni poremećaj (F41), Opsesivno-kompulzivni poremećaj (F42), Reakcija na teški stres i poremećaj prilagodbe (F43) (8). Prema DSM-5 anksiozni poremećaji se mogu klinički podijeliti u nekoliko kategorija: generalizirani anksiozni poremećaj, panični poremećaj, agorafobija, fobije, anksiozni poremećaj razdvajanja, selektivni mutizam i socijalni anksiozni poremećaji (9). Osim, emocionalnog tereta pretjeranog straha i strepnje, anksiozni poremećaji predstavljaju važan izvor funkcionalnog oštećenja zbog pratećih ponašanja, koja uključuju odustajanje od sudjelovanja u svakodnevnim aktivnostima, kao i tjelesne simptome, poput respiratornih, gastrointestinalnih i kardiovaskularnih problema (4). Anksiozni se poremećaji liječe psihološkom terapijom, farmakoterapijom ili njihovom kombinacijom (10).

## **1.2. Ispitna anksioznost**

Ispitna je anksioznost učestali psihološki fenomen među studentima koji može ozbiljno utjecati na mentalno i tjelesno zdravlje. Definira se, kao poseban oblik situacijske anksioznosti, koji je karakteriziran somatskim, kognitivnim i bihevioralnim simptomima anksioznosti u situacijama pripreme i rješavanja ispita (11). Većina studenata doživljava anksioznost tijekom ispita, ali kada anksioznost ometa studentsku sposobnost, da primjereno izvedu ispit i pokažu svoje znanje na ispitima, to postaje problem. Zapravo, ispitna anksioznost mnogim je pojedincima velika prepreka da dođu do svog stvarnog akademskog uspjeha (12). Prema DSM-5 klasificirana je kao socijalna fobija, a prema MKB-10 kao specifična fobija (13). Poremećaj socijalne anksioznosti ili socijalna fobija ozbiljan je i onesposobljavajući mentalni zdravstveni problem, koji započinje prije ili tijekom adolescencije, ima kronični tijek, te je povezan sa značajnim oštećenjima socijalnog funkcioniranja i rada te smanjenom kvalitetom života (14).

## **1.3. Epidemiologija ispitne anksioznosti**

Ispitna je anksioznost u svijetu učestali zdravstveni problem među studentima medicine. Prevalencija ispitne anksioznosti kreće se od 25 do 40% kod studenata medicine te negativno utječe na akademska postignuća i uspjeh studenata (12). Ispitna anksioznost je češća u studentica, nego studenata (15). Međutim, potrebna su daljnja istraživanja kako bi stekli bolje razumijevanje ispitne anksioznosti.

## **1.4. Komponente ispitne anksioznosti**

Ispitna anksioznost obuhvaća dvije široke domene: kognitivnu i emocionalnu komponentu (16). Kognitivna je komponenta ispitne anksioznosti čimbenik koji je najdosljednije povezan s uspjehom na ispitu. Sastoji se od kognitivnih reakcija pojedinca na evaluacijske situacije ili unutarnjeg dijaloga u vezi s evaluacijskim situacijama tijekom određenih zadataka koja se prvenstveno odnose na rješavanje ispita (17). Emocionalnu komponentu karakteriziraju napetost, strah, zabrinutost i nervoza tijekom ispitivanja ili ispita te je obično povezana sa somatskim simptomima, poput palpitacija, mučnine, znojenja, glavobolje, bolova u trbuhu, proljeva, prekomjernog znojenja, tahikardije i dispneje (18).

## **1.5. Uzroci ispitne anksioznosti**

Ispitna je anksioznost osjećaj, koji se formira tijekom djetinjstva, a postaje izraženija u starijoj dobi. Okolnosti, koje dovode do ispitne anksioznosti, u ranoj dobi su: čvrsta disciplina kod



kuće, strogi roditeljski stavovi, autoritarni obrazovno-nastavni mentalitet u školi, negativne i uvredljive nastavničke kritike, kazne i niske ocjene (19). Postoje četiri glavna uzroka koja mogu pridonijeti ispitnoj anksioznosti: problemi sa životnim stilom, nedostatak potrebnih informacija, stilovi učenja i psihološki čimbenici. Glavni čimbenici, koji pridonose ispitnoj anksioznosti su: nedostatak strategije za učenje tj. neučinkovit stil proučavanja gradiva i učenje čitavu noć prije ispita, psihološki čimbenici, poput negativnog i iracionalnog razmišljanja te osjećaja nepotpune kontrole na ispitnom situacijom. Nedovoljno odmora i tjelesne aktivnosti, loša prehrana i nedostatak vremena su povezani sa životnim stilom (20).

## **1.6. Modeli ispitne anksioznosti**

### **1.6.1. Kognitivni model ispitne anksioznosti**

Ispitna anksioznost se tumači kao naučeno ponašanje koje je uvjetovano vremenom do procjene situacije kroz ponovljena negativna iskustva (21). Kada se anksiozni ispitanici suočavaju s teškim ili izazovnim zadacima, oni su skloni iskusiti ometajuće kognitivne misli, dijeleći pažnju između sebe i zadatka. Osim, što će im ometati misli koje su nebitne za zadatak, ispitno anksiozni studenti mogu odvratiti misli i drugim nebitnim parametrima povezanim sa zadatkom (npr. preostalo vrijeme za polaganje ispita, težina zadatka, razina sposobnosti) (22).

### **1.6.2. Transakcijski model ispitne anksioznosti**

Središnja je značajka ovog transakcijskog modela kontinuirana dinamička interakcija i uzajamni utjecaj između različitih elementa procesa ispitne anksioznosti, koji uključuju vještine i stavove učenja, uočenu prijetnju i procjenu, kognitivne procese, koji su se javili prije i za vrijeme ispita, kvalitetu izvedbe ispita i anksiozno stanje tijekom ispita. Sukladno tome, emocionalna i kognitivna komponenta ispitne anksioznosti mogu pružiti dodatne negativne povratne informacije koje dalje mijenjaju ocjenu ispitne situacije kao više ili manje prijeteću (23).

## **1.7. Klinička slika ispitne anksioznosti**

Simptomi ispitne anksioznosti mogu varirati od blagih do teških (24). Neki studeni mogu imati fizičke simptome, poput glavobolje, mučnine ili proljeva, povišene tjelesne temperature, promjene krvnog tlaka, znojenja, dispneje, malaksalosti i tahikardije. Drugi doživljavaju više emocionalne simptome, poput plakanja, osjećaja razdražljivosti ili frustracije te kognitivne simptome, koji obuhvaćaju automatske misli, poteškoće u koncentraciji, negativne misli i

razgovore, uspoređivanje s drugima, osjećaj strepnje te probleme u organizaciji misli. Sposobnost pojedinca da se nosi sa simptomima, dopuštajući minimalne posljedice u osobnom ili profesionalnom životu varira (25, 26). Posljedice ispitne anksioznosti su: dugo razdoblje studiranja, povećane stope napuštanja studija, neuspjesi na ispitima, kao i fizička i psihološka oštećenja (15).

### **1.8. Terapija ispitne anksioznosti**

Ispitna anksioznost se može liječiti psihofarmakološki ili psihoterapijom. Primjenom beta blokatora mogu se smanjiti fizički simptomi, a pomoću benzodiazepina anksioznost. Nedostatak je ovih lijekova da mogu narušiti kognitivno funkcioniranje, stoga mogu biti kontraindicirani u ispitnoj situaciji. Isto tako, mogu biti nesigurni kod osoba s određenim zdravstvenim stanjem. Učinkovita psihoterapija sastoji se od bihevioralne, kognitivne terapije ili njihove kombinacije, pomoću njih osobe uče načine kako smanjiti simptome. Desenzibilizirani su na ispitnu situaciju i podučavaju se metodama, kako kontrolirati negativne misli, koje dovode do porasta anksioznosti, kao i tehnikama za opuštanje tijela kako bi spriječili tjelesne simptome. Iako su, terapije učinkovite, ne djeluju kod svih (27).

**2. HIPOTEZA**

Viša razina ispitne anksioznosti u studenata utječe na akademski uspjeh.

### 3. CILJEVI

Ciljevi ovog istraživanja su:

- ispitati razinu i pojavnost ispitne anksioznosti među studentima od 1. do 6. godine medicine, Medicinskog fakulteta u Osijeku,
- postoji li razlika ispitne anksioznosti kod studenta s obzirom na sociodemografska obilježja (spol, godina studija, dosadašnji akademski uspjeh, ponavljanje godine, osobna i obiteljska anamneza tjelesne i psihičke bolesti).

## 4. ISPITANICI I METODE

### 4.1. Ustroj studije

Provedeno je presječno istraživanje (28).

### 4.2. Ispitanici

U istraživanju je sudjelovalo 200 studenata od 1. do 6. godine medicine, Medicinskog fakulteta u Osijeku. Ispitivanje je bilo anonimno i dobrovoljno te je provedeno u svibnju 2021.

### 4.3. Metode

Kao instrument za istraživanje koristio se anonimni online anketni upitnik putem Google Forms-a koji se sastojao od dva dijela:

1. Sociodemografski upitnik
2. Cognitive Test Anxiety Scale – 2nd Edition (CTAS-2)

U sklopu sociodemografskog upitnika prikupljali su se podaci o spolu, dobi, godini studija, akademskom uspjehu (dosadašnji uspjeh tijekom studija), ponavljanju akademske godine te osobnoj i obiteljskoj anamnezi tjelesne i psihičke bolesti. CTAS-2 se koristi za ispitivanje ispitne anksioznosti pomoću tvrdnji koje se odnose na kognitivnu komponentu (17). Sastoji se od 24 izjavne rečenica. Pored svake izjave nalazi se skala od 1 do 4 (1 - uopće se ne odnosi na mene, 2 - donekle se odnosi na mene, 3 - prilično se odnosi na mene, 4 - u potpunosti se odnosi na mene). Ispitanici su dali odgovor na svaku izjavu označavanjem broja koji se najviše odnosi na njih.

### 4.4. Statističke metode

Kategorijski podatci su predstavljeni apsolutnim i relativnim frekvencijama. Normalnost raspodjele numeričkih varijabli testirana je Shapiro - Wilkovim testom. Numerički podatci opisani su medijanom i granicama interkvartilnog raspona. Razlike kategorijskih varijabli testirane su  $\chi^2$  testom. Koeficijent pouzdanost iskale izražen je Cronbach Alptom (29). Sve P vrijednosti su dvostrane. Razina značajnosti je postavljena na Alpha = 0,05. Za statističku analizu korišten je statistički program MedCalc® Statistical Software version 19.6 (*MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2020*)i SPSS 17 (*Inc. Released 2008. SPSS Statistics for Windows, Version 17.0. Chicago: SPSS Inc.*)

## 5. REZULTATI

### 5.1. Sociodemografska obilježja ispitanika

Istraživanje je provedeno na 200 ispitanika, od kojih je 62 (31 %) muškaraca i 138 (69 %) žena. Medijan dobi ispitanika je 23 godine (interkvartilnog raspona od 21 do 24 godine) u rasponu od 19 do 31 godinu (Tablica 1).

Tablica 1. Ispitanici prema spolu

Obilježja ispitanika		Broj (%) ispitanika
Spol	Muški	62 (31)
	Ženski	138 (69)
	Ukupno	200 (100)

S obzirom na godinu studija, najviše ispitanika, 71 (35,5 %) ih je sa šeste godine, s 1. godine je 31 (15,5 %) ispitanika i s 5. godine 35 (17,5 %), dok je s ostalih godina nešto manje ispitanika (Tablica 2).

Tablica 2. Ispitanici prema godini studija

Obilježja ispitanika		Broj (%) ispitanika
Godina studija	1. godina	31 (15,5)
	2. godina	30 (15)
	3. godina	18 (9)
	4. godina	15 (7,5)
	5. godina	35 (17,5)
	6. godina	71 (35,5)
	Ukupno	200 (100)

Godinu je ponavljalo 46 (23 %) ispitanika (Tablica 3).

Tablica 3. Ispitanici prema ponavljanju godine

Obilježja ispitanika		Broj (%) ispitanika
Ponavlanje godine	Ne	154 (77)
	Da	46 (23)
	Ukupno	200 (100)

Prema dosadašnjem akademskom uspjehu, 136 (68 %) ispitanika je vrlo dobrog uspjeha, a odličnih je 58 (29 %) (Tablica 4).

Tablica 4. Ispitanici prema dosadašnjem akademskom uspjehu

Obilježja ispitanika		Broj (%) ispitanika
Dosadašnji akademski uspjeh	2,5 – 3,4 (dobar)	6 (3)
	3,5 – 4,4 (vrlo dobar)	136 (68)
	4,5 – 5,0 (odličan)	58 (29)
	Ukupno	200 (100)

S obzirom na učestalost bolesti, 39 (19,5 %) ispitanika navodi neku tjelesnu, a 17 (8,5 %) psihičku bolest (Tablica 5).

Tablica 5. Prikaz učestalosti tjelesnih i psihičkih bolesti kod ispitanika

Učestalost tjelesnih i psihičkih bolesti		Broj (%) ispitanika
Tjelesne bolesti	Ne	161 (80,5)
	Da	39 (19,5)
	Ukupno	200 (100)
Psihičke bolesti	Ne	183 (91,5)
	Da	17 (8,5)
	Ukupno	200 (100)

Kod 94 (47 %) ispitanika, prisutna je tjelesna bolest u obitelji, a psihička kod njih 46 (23 %) (Tablica 6).

Tablica 6. Prikaz učestalosti tjelesnih i psihičkih bolesti u obiteljskoj anamnezi ispitanika

Učestalost tjelesnih i psihičkih bolesti u obitelji		Broj (%) ispitanika
Tjelesne bolesti u obitelji	Ne	106 (53)
	Da	94 (47)
	Ukupno	200 (100)
Psihičke bolesti u obitelji	Ne	154 (77)
	Da	46 (23)
	Ukupno	200 (100)

## 5.2. Ispitna anksioznost

Ispitna anksioznost procijenjena je putem 24 tvrdnje na koje su ispitanici odgovorili odnosi li se to na njih ili ne. Unutarnja pouzdanost skale Cronbach Alpha je 0,940 što znači da je upitnik dobar alat za procjenu ispitne anksioznosti na ovom uzorku.

U potpunosti se odnosi na 51 (25,5 %) ispitanika da se tijekom polaganja važnog ispita često zapitaju jesu li ostali studenti uspješniji od njih, a na 37 (18,5 %) ispitanika da tijekom polaganja ispita često razmišljaju o posljedicama pada ispita. Prilično se odnosi na 68 (34 %) ispitanika da oko uspjeha na ispitu brinu više nego li trebaju, a 95 (47,5 %) ispitanika navodi da se donekle odnosi na njih da pate od nesanice zbog brige oko ispita, a 93 (46,5 %) navodi da imaju problema s prisjećanjem gradiva koje su učili za ispit.

Kako se uopće ne odnosi na njih, navodi 105 (52,5 %) ispitanika za tvrdnju da nisu dobri u polaganju ispita, njih 104 (52 %) da kada prvi put dobiju svoj primjerak ispita, potrebno im je neko vrijeme da se smire, kako bi mogli početi razmišljati, a 101 (50,5 %) ispitanika navodi da se uopće ne odnosi na njih da su na početku ispita toliko nervozni da često ne mogu jasno razmišljati (Tablica 7).



Tablica 7. Samoprocjena ispitne anksioznosti (1/2)

Pitanje	Broj (%) ispitanika			
	Uopće se ne odnosi na mene	Donekle se odnosi na mene	Prilično se odnosi na mene	U potpunosti se odnosi na mene
Patim od nesanicice zbog brige oko ispita.	59 (29,5)	95 (47,5)	31 (15,5)	15 (7,5)
Oko uspjeha na ispitu brinem više, nego što bih trebao/la.	29 (14,5)	66 (33,3)	68 (34)	37 (18,5)
Koncentraciju i misli pri učenju ometaju mi razmišljanja o padu na ispitu.	80 (40)	73 (36,5)	34 (17)	13 (6,5)
Imam problema s prisjećanjem gradiva koje sam učio/la za ispit.	41 (20,5)	93 (46,5)	46 (23)	20 (10)
Tijekom pripreme za ispit, često mislim da bih mogao/la pasti.	41 (20,5)	72 (36)	48 (24)	39 (19,5)
Nisam dobar/a u polaganju ispita.	105 (52,5)	65 (32,5)	18 (9)	12 (6)
Kada prvi put dobijem svoj primjerak ispita, potrebno mi je neko vrijeme da se smirim, kako bih mogao/la početi jasno razmišljati.	104 (52)	72 (36)	18 (9)	6 (3)
Na početku ispita toliko sam nervozan/nervozna da često ne mogu jasno razmišljati.	101 (50,5)	69 (34,5)	19 (9,5)	11 (5,5)
Kada polažem ispit, koji je težak često osjećam, da bih mogao/la pasti prije samog početka.	59 (29,5)	68 (34)	37 (18,5)	36 (18)
Tijekom polaganja važnog ispita, često se zapitam jesu li ostali studenti uspješniji od mene.	49 (24,5)	55 (27,5)	45 (22,5)	51 (25,5)
Često „zablokiram” ispitivanjima poput testova inteligencije ili završnih ispita.	88 (44)	77 (38,5)	21 (10,5)	14 (7)
Tijekom polaganja ispita, često razmišljam o posljedicama pada ispita.	80 (40)	57 (28,5)	26 (13)	37 (18,5)

Da im tijekom polaganja ispita, vlastita nervoza često uzrokuje nenamjerne pogreške, što se u potpunosti odnosi na njih, navodi 19 (9,5 %) ispitanika, da zbog pritiska pri odgovaranju na pojedina pitanja imaju osjećaj da im mozak „zablockira“ navodi 26 (13 %) ispitanika, a njih 33 (15,5 %) navodi da se u potpunosti odnosi na njih da često uvide pogreške koje su učinili odmah nakon što predaju ispit.

Da se donekle odnosi na njih, navodi 89 (44,5 %) ispitanika, na tvrdnju da su loši u polaganju ispita, u smislu da njihov uspjeh na testu ne pokazuje koliko zbilja znaju o pojedinoj temi, a 118 (59 %) ispitanika navodi da se uopće ne odnosi na njih da ne postižu dobre rezultate na ispitima (Tablica 8).

Tablica 8. Samoprocjena ispitne anksioznosti (2/2)

Pitanje	Broj (%) ispitanika			
	Uopće se ne odnosi na mene	Donekle se odnosi na mene	Prilično se odnosi na mene	U potpunosti se odnosi na mene
Tijekom polaganja ispita, vlastita nervoza mi često uzrokuje nenamjerne pogreške.	48 (24)	95 (47,5)	38 (19)	19 (9,5)
Zbog pritiska pri odgovaranju na pojedina pitanja, imam osjećaj da mi mozak „zablokira”.	64 (32)	79 (39,5)	31 (15,5)	26 (13)
Tijekom polaganja ispita često znam pomisliti da možda nisam baš pametan/pametna.	82 (41)	60 (30)	33 (16,5)	25 (12,5)
Tijekom ispitivanja često budem toliko nervozan/nervozna da zaboravim činjenice koje doista znam.	66 (33)	76 (38)	38 (19)	20 (10)
Ne postizem dobre rezultate na ispitima.	118 (59)	55 (27,5)	19 (9,5)	8 (4)
Tijekom polaganja ispita imam osjećaj da neću točno odgovoriti na pitanja.	61 (30,5)	78 (39)	40 (20)	21 (10,5)
Loš/a sam u polaganju ispita, u smislu, da moj uspjeh na testu ne pokazuje koliko zbilja znam o pojedinoj temi.	61 (30,5)	89 (44,5)	35 (17,5)	15 (7,5)
Nakon polaganja ispita, osjećam da sam mogao/la postići puno više, nego što zapravo jesam.	30 (15)	72 (36)	66 (33)	32 (16)
Zbog mojih rezultata na ispitu vjerujem da nisam dobar/dobra student/ica.	115 (57,5)	46 (23)	25 (12,5)	14 (7)
Često uvidim pogreške koje sam učinio/la odmah nakon što predam ispit.	22 (11)	94 (47)	51 (25,5)	33 (16,5)
Kad završim s pisanjem teškog ispita, strah me saznati rezultat.	57 (28,5)	59 (29,5)	53 (26,5)	31 (15,5)
Čini mi se da nemam kontrolu nad svojim rezultatima ispita.	98 (49)	57 (28,5)	29 (14,5)	16 (8)

Prema dobivenim rezultatima 27 (13,5 %) ispitanika je visoke razine ispitne anksioznosti, umjerene njih 96 (48 %), a nisku ispitnu anksioznost ima 77 (38,5 %) (Tablica 9).

Tablica 9. Razina ispitne anksioznosti među ispitanicima

Razina ispitne anksioznosti među studentima		Broj (%) ispitanika
Razina ispitne anksioznosti	Niska	77 (38,5)
	Umjerena	96 (48)
	Visoka	27 (13,5)
	Ukupno	200 (100)

### 5.3. Povezanost između sociodemografskih obilježja i ispitne anksioznost

Nema značajne razlike u raspodjeli ispitanika prema razini ispitne anksioznosti u odnosu na spol ispitanika (Tablica 10).

Tablica 10. Ispitanici s obzirom na razinu ispitne anksioznosti prema spolu

Obilježja ispitanika		Broj (%) ispitanika			Ukupno	<i>P</i> *
		Niska	Umjerena	Visoka		
Spol	Muški	30 (39)	28 (29,2)	4 (14,8)	62 (31)	0,06
	Ženski	47 (61)	68 (70,8)	23 (85,2)	138 (69)	

\* $\chi^2$  test

Visoku razinu ispitne anksioznosti uočavamo značajnije više kod studenata druge i treće godine studija, dok nisku razinu ispitne anksioznosti uočavamo češće kod studenata šeste godine studija ( $\chi^2$  test,  $P = 0,003$ ) (Tablica 11).

Tablica 11. Raspodjela ispitanika s ispitnom anksioznošću prema godini studija

Obilježja ispitanika		Broj (%) ispitanika			Ukupno	$P^*$
		Niska	Umjerena	Visoka		
Godina studija	1. godina	9 (11,7)	22 (22,9)	0	31 (15,5)	<b>0,003</b>
	2. godina	8 (10,4)	12 (12,5)	10 (37)	30 (15)	
	3. godina	7 (9,1)	7 (7,3)	4 (14,8)	18 (9)	
	4. godina	8 (10,4)	7 (7,3)	0	15 (7,5)	
	5. godina	11 (14,3)	20 (20,8)	4 (14,8)	35 (17,5)	
	6. godina	34 (44,2)	28 (29,2)	9 (33,3)	71 (35,5)	

\* $\chi^2$  test

Ispitanici, koji su ponavljali godinu, njih 10 (37 %), imaju značajno više izraženu visoku razinu ispitne anksioznosti u odnosu na druge ispitanike ( $\chi^2$  test,  $P = 0,03$ ) (Tablica 12).

Tablica 12. Raspodjela ispitanika s ispitnom anksioznošću prema ponavljanju godine

Obilježja ispitanika		Broj (%) ispitanika			Ukupno	$P^*$
		Niska	Umjerena	Visoka		
Ponavlanje godine	Ne	66 (85,7)	71 (74)	17 (63)	154 (77)	<b>0,03</b>
	Da	11 (14,3)	25 (26)	10 (37)	46 (23)	

\* $\chi^2$  test

Nema značajne razlike u raspodjeli ispitanika prema razini ispitne anksioznosti u odnosu na dosadašnji akademski uspjeh (Tablica 13).

Tablica 13. Ispitanici prema dosadašnjem akademskom uspjehu i ispitnoj anksioznosti

Obilježja ispitanika		Broj (%) ispitanika			Ukupno	P*
		Niska	Umjerena	Visoka		
Dosadašnji akademski uspjeh	2,5 - 3,4 (dobar)	1 (1,3)	4 (4,2)	1 (3,7)	6 (3)	0,15
	3,5 – 4,4 (vrlo dobar)	47 (61)	67 (69,8)	22 (81,5)	136 (68)	
	4,5 – 5,0 (odličan)	29 (37,7)	25 (26)	4 (14,8)	58 (29)	

\* $\chi^2$  test

Nema značajne razlike u raspodjeli ispitanika prema razini ispitne anksioznosti u odnosu na učestalost tjelesne bolesti (Tablica 14).

Tablica 14. Raspodjela ispitanika s ispitnom anksioznošću prema učestalosti tjelesne bolesti

Obilježja ispitanika		Broj (%) ispitanika			Ukupno	P*
		Niska	Umjerena	Visoka		
Tjelesne bolesti	Ne	61 (79,2)	82 (85,4)	18 (66,7)	161 (80,5)	0,09
	Da	16 (20,8)	14 (14,6)	9 (33,3)	39 (19,5)	

\* $\chi^2$  test

Ispitanici s psihičkom bolesti imaju značajno više visoku razinu ispitne anksioznosti u odnosu na druge ispitanike ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ) (Tablica 15).

Tablica 15. Raspodjela ispitanika s ispitnom anksioznošću prema učestalosti psihičke bolesti

Obilježja ispitanika		Broj (%) ispitanika			Ukupno	P*
		Niska	Umjerena	Visoka		
Psihičke bolesti	Ne	74 (96,1)	90 (93,7)	19 (70,4)	183 (91,5)	<0,001
	Da	3 (3,9)	6 (6,2)	8 (29,6)	17 (8,5)	

\* $\chi^2$  test

Ispitanici čiji član/članovi obitelji imaju prisutne tjelesne bolesti, značajno više imaju izražen visok stupanj ispitne anksioznosti u odnosu na ostale ispitanike ( $\chi^2$  test,  $P = 0,04$ ) (Tablica 16).

Tablica 16. Prikaz ispitanika s ispitnom anksioznošću prema učestalosti tjelesne bolesti u obitelji

Obilježja ispitanika		Broj (%) ispitanika				<i>P</i> *
		Niska	Umjerena	Visoka	Ukupno	
Tjelesne bolesti u obitelji	Ne	39 (50,6)	58 (60,4)	9 (33,3)	106 (53)	<b>0,04</b>
	Da	38 (49,4)	38 (39,6)	18 (66,7)	94 (47)	

\* $\chi^2$  test

Nema značajne razlike u raspodjeli ispitanika prema razini ispitne anksioznosti u odnosu na učestalost psihičke bolesti u obitelji, iako je nešto više izražena visoka razina ispitne anksioznosti kod ispitanika koji imaju psihičku bolest u obitelji (Tablica 17).

Tablica 17. Raspodjela ispitanika s ispitnom anksioznošću prema učestalosti psihičke bolesti u obitelji

Obilježja ispitanika		Broj (%) ispitanika			Ukupno	<i>P</i> *
		Niska	Umjerena	Visoka		
Psihičke bolesti u obitelji	Ne	62 (80,5)	76 (79,2)	16 (59,3)	154 (77)	0,06
	Da	15 (19,5)	20 (20,8)	11 (40,7)	46 (23)	

\* $\chi^2$  test

## 6. RASPRAVA

Studenti medicine doživljavaju višu razinu stresa, anksioznosti i depresije, nego studenti drugih područja (15) te su važna skupina za istraživanje anksioznosti tijekom ispita. Ovo je istraživanje imalo za cilj ispitati razinu i pojavnost ispitne anksioznosti među studentima medicine te povezanost sa sociodemografskim obilježjima, kao što su spol, godina studija, ponavljanje godine, dosadašnji akademski uspjeh te anamneze osobne i obiteljske tjelesne i psihičke bolesti. Postoje razna istraživanja o ispitnoj anksioznosti među studentima medicine, ali su korišteni različiti anketni upitnici i metodologija. U istraživanju je korištena Skala kognitivne ispitne anksioznosti, koja je izravno povezana s akademskim uspjehom (17) te je provedeno na 200 ispitanika.

Medicinski fakulteti unaprijed odabiru ljude koji su skloniji neurotičnosti i perfekcionizmu, a takve osobine ličnosti lakše predisponiraju anksioznost (30). Prema rezultatima najveći broj ispitanika doživljava umjerenu razinu, čak njih 98 (48 %), a samo 27 (13,7 %) visoku razinu ispitne anksioznosti. Takvi rezultati se donekle poklapaju s istraživanjem provedenim u Iranu na 110 ispitanika gdje umjerenu razinu pokazuje njih 81 (73,6 %) ispitanika, a 13 (11,8 %) visoku razinu ispitne anksioznosti (31).

Bez obzira na to što je u istraživanju sudjelovalo više žena, nego muškaraca, nije uočena značajna statistička razlika u raspodjeli ispitanika prema razini ispitne anksioznosti u odnosu na spol ispitanika. Takvi rezultati nisu u skladu s istraživanjem provedenim u Pakistanu, gdje je uočena veća ispitna anksioznost među ženama (32). Predložena su dva objašnjenja spolnih razlika u ispitnoj anksioznosti. Jedno objašnjenje se pripisuje različitim društvenim ulogama dodijeljenim muškarcima i ženama, a ideja je da su žene pod većim pritiskom da postignu bolji akademski uspjeh od muškaraca, stoga se više boje da ne uspiju. Drugo objašnjenje je da su muškarci obrambeniji, nego žene, kad je u pitanju priznavanju anksioznosti (33).

Visoku razinu ispitne anksioznosti uočavamo značajnije više kod studenata druge i treće godine studija, dok nisku razinu ispitne anksioznosti uočavamo češće kod studenata šeste godine studija. Takvi rezultati u korelaciji s istraživanjem, koje provedeno u Beogradu, gdje studenti treće godine imaju višu razinu ispitne anksioznosti u odnosu na studente šeste godine (34). Rezultati se mogu protumačiti s obzirom na to da se na drugoj godini susreću s težim gradivom, poput fiziologije i histologije, a treća je godina prekretnica između pretkliničkog i kliničkog programa te počinju predmeti, poput patofiziologije, patologije, kliničke propedeutike, koji zahtijevaju sve više vremena i pripreme za ispit. Niska razina ispitne anksioznosti na šestoj

godini rezultat je toga što se na šestoj godini nalaze predmeti, koji zahtijevaju manje pripreme za ispite jer su se s time susreli tijekom ovih šest godina te završava šestogodišnje studiranje. U literaturi se navodi da mlađi studenti doživljavaju veću razinu ispitne anksioznosti u odnosu na starije studente (35), a izgledi za razvoj ispitne anksioznosti su sedam puta veći među studentima prve godine medicine (12). U ovome istraživanju studenti prve godine ne pokazuju visoku razinu ispitne anksioznost. To se može objasniti činjenicom da je anketa provedena, dok se još nisu susreli s ispitom iz anatomije, koji je uvjet za upis na višu godinu.

Ispitanici, koji su ponavljali godinu, imaju značajno više izraženu visoku razinu ispitne anksioznosti u odnosu na druge ispitanike. Ovaj rezultat ukazuje na povećanu prevalenciju anksioznosti kod skupine studenata koji su ponavljajući te je očekivan s obzirom na razine stresa, gubitak samopouzdanja i stigmatizaciju akademske okoline s kojima se ponavljajući susreću neispunjavanjem svojih akademskih dužnosti (36).

Skala kognitivne ispitne anksioznosti sugerira da osobe s visokom razinom anksioznosti imaju lošiji uspjeh zbog nemogućnosti otklanjanja ili suzbijanja negativnih misli tijekom ispita (17). Nije uočena značajna razlika u raspodjeli ispitanika prema razini ispitne anksioznosti u odnosu na dosadašnji akademski uspjeh. Stoga, ovim rezultatom nije potvrđena hipoteza da viša razina ispitne anksioznosti u studenata utječe na akademski uspjeh. Ovo istraživanje je u korelaciji s istraživanjem provedenim u Iranu na 90 studenata, gdje nema povezanosti između akademskog uspjeha i ispitne anksioznosti (37). Nesklad između akademskog uspjeha i ispitne anksioznosti može nastati zbog razlika između sveučilišnog obrazovnog programa, metoda poučavanja i vrednovanja. Iako, ovdje ispitna anksioznost nema izravan utjecaj na akademski uspjeh, ona se može različito manifestirati na temelju mnogih čimbenika, poput obiteljske podrške, motivacije, intelekta te postignuća (38).

Mnoga su istraživanja naglasila probleme mentalnog zdravlja kod mladih, posebno tijekom studija (39). Pogledaju li se podaci o razini anksioznosti prema tjelesnim i psihičkim bolestima ispitanika, nema značajne razlike u raspodjeli ispitanika prema razini ispitne anksioznosti u odnosu na učestalost tjelesne bolesti. Dok ispitanici sa psihičkom bolesti, imaju značajno više visoku razinu ispitne anksioznosti u odnosu na druge ispitanike. Brojna istraživanja koja procjenjuju ispitnu anksioznost u kontekstu emocija, emocionalnih stanja i psihičkih bolesti otkrila su njihovu povezanost (40). Problemi s mentalnim zdravljem mogu utjecati na razinu energije studenata, koncentraciju, pouzdanost, mentalne sposobnosti, optimizam i izvedbu na ispitu. Istraživanja sugeriraju da je depresija povezana s lošijim akademskim uspjehom, te da depresija i anksioznost, ako se javljaju istovremeno mogu povećati tu povezanost (41).



Pretraživanjem literature nisu pronađeni podaci o povezanosti između ispitne anksioznosti i tjelesne bolesti u obitelji. U ovom istraživanju dobiveni su podaci, koji upućuju da ispitanici čiji član/članovi obitelji imaju prisutne tjelesne bolesti, značajno više imaju izražen visok stupanj ispitne anksioznosti u odnosu na ostale ispitanike.

Nema značajne razlike u raspodjeli ispitanika prema razini ispitne anksioznosti u odnosu na učestalost psihičke bolesti u obitelji, iako je nešto više izražena visoka razina ispitne anksioznosti kod ispitanika, koji imaju psihičku bolest u obitelji. Ispitna anksioznost spada prema DSM-5 u socijalnu fobiju (15) i u literaturi je uočeno, kako je obiteljska anamneza psihijatrijskih bolesti, značajno povezana sa socijalnom fobijom. To bi se moglo objasniti studijama, koje su pokazale povezanost socijalne fobije i genetske nasljednosti, iako temeljni mehanizmi ostaju nejasni (14).

Ispitivanja i evaluacijske situacije postali su visoki prioritet u današnjim društvima, a obrazovne biografije pojedinaca uvelike određuju njihove putove u karijeri i buduću uspjeh. Stoga, češća i važnija (u smislu budućih izgleda za karijeru) ispitivanja, sve više pružaju podražaje koji mogu izazvati ispitnu anksioznost među studentima (42). Stoga, ne iznenađuje činjenica da većina ispitanika ima umjerenu razinu anksioznosti zbog pismenih i usmenih ispita tijekom studiranja na Medicinskom fakultetu.

Potrebne su daljnje prospektivne multicentrične studije s većim uzorkom, kako bi se istražili čimbenici, koji doprinose ispitnoj anksioznosti i njen potencijalni učinak na učenje medicine. To će pomoći u uvođenju intervencija koje se bave većinom ovih problema i poboljšavaju akademsku izvedbu studenata medicine (43).

### 7. ZAKLJUČAK

Provedeno istraživanje na temu Ispitna anksioznost među studentima medicine dovodi do sljedećih zaključaka:

- Najveći broj ispitanika pokazuje umjerenu razinu ispitne anksioznosti.
- Nije uočena značajna razlika između razine ispitne anksioznosti i spola.
- Visoku razinu ispitne anksioznosti pokazuju studenti druge i treće godine, dok je niska razina ispitne anksioznost prisutna kod studenata šeste godine.
- Ispitanici, koji su ponavljali godinu, imaju izraženiju ispitnu anksioznost u odnosu na druge.
- Ne postoji povezanost između više razine ispitne anksioznosti i akademskog uspjeha.
- Viša razina ispitne anksioznosti uočena je kod ispitanika s anamnezom psihičke bolesti.
- Nema značajne razlike prema razini ispitne anksioznosti u odnosu na učestalost psihičke bolesti u obitelji, iako je više izražena visoka razina ispitne anksioznosti kod ispitanika koji imaju psihičku bolest u obitelji.

## 8. SAŽETAK

**Ciljevi istraživanja:** Ciljevi su istraživanja bili ispitati razinu i pojavnost ispitne anksioznosti među studentima medicine od prve do šeste godine te razinu ispitne anksioznosti s obzirom na sociodemografska obilježja ispitanika.

**Nacrt studije:** Presječno istraživanje.

**Ispitanici i metode:** U istraživanju je sudjelovalo 200 studenata od prve do šeste godine medicine, Medicinskog fakulteta u Osijeku. Podaci su se prikupljali putem online anketnog upitnika koji se sastojao od sociodemografskih podataka i upitnika za ispitivanje ispitne anksioznosti, CTAS-2 (Cognitive Test Anxiety Scale – 2nd Edition).

**Rezultati:** Prema dobivenim rezultatima 27 (13,5 %) ispitanika je visoke razine ispitne anksioznosti, a umjerene njih 96 (48 %). Nema značajne razlike u raspodjeli ispitanika prema razini ispitne anksioznosti u odnosu na spol i akademski uspjeh. Visoku razinu ispitne anksioznosti uočavamo značajnije više kod studenata druge i treće godine studija, dok nisku razinu kod studenata šeste godine studija. Ispitanici, koji su ponavljali godinu te s osobnom anamnezom psihičke bolesti imaju značajno više izraženu visoku razinu ispitne anksioznosti.

**Zaključak:** Najveći broj studenata pokazuje umjerenu razinu ispitne anksioznosti. Visoka razina ispitne anksioznosti uočena je kod studenata druge i treće godine studija, studenata koji su ponavljali godinu i sa psihičkom bolesti.

**Ključne riječi:** anksioznost; ispit; medicina; studenti

## 9. SUMMARY

### **Exam anxiety among medical student population**

**AIM:** The objectives of the research were to examine the level and the incidence of examination anxiety among medical students from first to sixth year of study and the level of anxiety in relation to the sociodemographic characteristics of the respondents.

**Study design:** cross-sectional study

**Respondents and Methods:** A total of 200 first to sixth year students of medicine at the Faculty of Medicine in Osijek participated in the research. Data were collected through an online survey query consisting of sociodemographic data and a questionnaire for testing examination anxiety, Cognitive Test Anxiety Scale – 2nd Edition (CTAS-2).

**Results:** According to the results 27 (13,5 %) respondents had high exam anxiety and 96 (48%) had moderate exam anxiety. There are no significant differences in reduction of respondents according to the level of exam anxiety in relation to gender and academic achievement. Significantly higher level of exam anxiety is noticed in students in the second and third year of study, while a low level is noticed in students in the sixth year of study. Respondents, who have repeated a year of study and with a personal history of mental illness, have significantly more expressed high levels of anxiety.

**Conclusion:** Most students show moderate level of exam anxiety. A high level of test anxiety is observed in students in the second and third year of study, students, who have repeated a year of study and students with a personal history of mental illness show high level of examination anxiety.

**Keywords:** anxiety; examination; medicine; students

**10. LITERATURA**

1. Nazir MA, Izhar F, Talal A, Sohail ZB, Majeed A, Almas K. A quantitative study of test anxiety and its influencing factors among medical and dental students. *J Taibah Univ Med Sci.* 2021;16(2):253 – 9.
2. Cheng S, Jia C, Wang Y. Only children were associated with anxiety and depressive symptoms among college students in China. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(11):4035.
3. Saravanan C, Kingston R. A randomized control study of psychological intervention to reduce anxiety, amotivation and psychological distress among medical students. *J Res Med Sci.* 2014;19(5):391 – 7.
4. Babaev O, Piletti Chatain C, Krueger-Burg D. Inhibition in the amygdala anxiety circuitry. *Exp Mol Med.* 2018;50(4):1 – 16.
5. Sah A, Sotnikov S, Kharitonova M, Schmuckermair C, Diepold RP, Landgraf R, et al. Epigenetic mechanisms within the cingulate cortex regulate innate anxiety-like behavior. *Int J Neuropsychopharmacol.* 2019;22(4):317 – 28.
6. Chand SP, Marwaha R. Anxiety. In: *StatPearls.* Treasure Island (FL): StatPearls, 2021.
7. Craske MG, Stein MB, Eley TC, Milad MR, Holmes A, Rapee RM, i sur. Anxiety disorders. *Nat Rev Dis Primers.* 2017;3:17024.
8. Who.int. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. Dostupno na adresi: <https://www.who.int/classifications/icd/en/bluebook.pdf>. Datum pristupa: 14. 06. 2021.
9. Anxiety Disorders. In: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.* American Psychiatric Association; 2013.
10. Bandelow B, Michaelis S, Wedekind D. Treatment of anxiety disorders. *Dialogues Clin Neurosci.* 2017;19(2):93 – 107.
11. Bedewy D, Gabriel A. The Development and Psychometric Assessment of a Scale to Measure the Severity of Examination Anxiety among Undergraduate University Students. *Int J Educ Psychol.* 2013;2(1):81 – 104.
12. Tsegay L, Shumet S, Damene W, Gebreegziabhier G, Ayano G. Prevalence and determinants of test anxiety among medical students in Addis Ababa Ethiopia. *BMC Med Educ.* 2019;19(1):423.

13. Stefan A, Berchtold CM, Angstwurm M. Translation of a scale measuring cognitive test anxiety (G-CTAS) and its psychometric examination among medical students in Germany. *GMS J Med Educ.* 2020;37(5):50.
14. Hajure M, Abdu Z. Social phobia and its impact on quality of life among regular undergraduate students of Mettu University, mettu, Ethiopia. *Adolesc Health Med Ther.* 2020;11:79 – 87.
15. Yusefzadeh H, Amirzadeh Iranagh J, Nabilou B. The effect of study preparation on test anxiety and performance: a quasi-experimental study. *Adv Med Educ Pract.* 2019;10:245 – 51.
16. Liebert RM, Morris LW. Cognitive and emotional components of test anxiety: a distinction and some initial data. *Psychol Rep.* 1967;20(3):975 – 8.
17. Cassady JC, Johnson RE. Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemp Educ Psychol.* 2002;27(2):270 – 95.
18. Balogun AG, Balogun SK, Onyencho CV. Test anxiety and academic performance among undergraduates: The moderating role of achievement motivation. *Span J Psychol.* 2017;20(E14).
19. Erözkan A, Doğan U, Adıgüzel A. Sources of test anxiety: A qualitative approach. *J Educ Pract.* 2017;8:27: 85 – 100.
20. Hashmat S, Hashmat M, Amanullah F, Aziz S. Factors causing exam anxiety in medical students. *J Pak Med Assoc.* 2008;58(4):167 – 70.
21. Zeidner M. *Test anxiety: The state of the art.* New York, NY: Springer; 1998.
22. Papantoniou G, Moraitou D, Kaldrimidou M, Plakitsi K, Filippidou D, Katsadima E. Affect and cognitive interference: An examination of their effect on self-regulated learning. *Educ Res Int.* 2012;2012:1 – 11.
23. Spielberger CD, Vagg PR, editors. *Test anxiety: Theory, assessment, and treatment.* Philadelphia, PA: Taylor & Francis; 1995.
24. Pate AN, Neely S, Malcom DR, Daugherty KK, Zagar M, Medina MS. Multisite study assessing the effect of cognitive test anxiety on academic and standardized test performance. *Am J Pharm Educ.* 2021;85(1):8041.
25. Ali H, Huma S, Ali H. Exam anxiety: A comparative study of normal and impaired individuals. *Eur. Online J. Nat. Soc. Sci.* 2020;9:512 – 9.
26. Mashayekh M, Hashemi M. Recognizing, reducing and coping with test anxiety: Causes, solutions and recommendations. *Procedia Soc Behav Sci.* 2011;30:2149 – 55.

27. Zuriff GE. Accommodations for test anxiety under ADA? *J Am Acad Psychiatry Law*. 1997;25(2):197 – 206.
28. Ivanković D. i sur. *Osnove statističke analize za medicinare*. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1988.
29. Marušić M. i sur. *Uvod u znanstveni rad u medicini*. 4. izd. Udžbenik. Zagreb: Medicinska 30. naklada; 2008.
30. Quek TT-C, Tam WW-S, Tran BX, Zhang M, Zhang Z, Ho CS-H, i sur. The global prevalence of anxiety among medical students: A meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(15):2735.
31. Rezazadeh M, Tavakoli M. Investigating the relationship among test anxiety, gender, academic achievement and years of study: A case of Iranian EFL university students. *Engl Lang Teach*. 2009;2(4).
32. Afzal H, Afzal S, Siddique SA, Naqvi SAA. Measures used by medical students to reduce test anxiety. *J Pak Med Assoc*. 2012;62(9):982 – 6.
33. Núñez-Peña MI, Suárez-Pellicioni M, Bono R. Gender differences in test anxiety and their impact on higher education students' academic achievement. *Procedia Soc Behav Sci*. 2016;228:154 – 60.
34. Latas M, Pantić M, Obradović D. Analiza predispitne anksioznosti studenata medicine. *Med Pregl*. 2010;63(11–12):863 – 6.
35. Hyseni Duraku Z, Hoxha L. Self-esteem, study skills, self-concept, social support, psychological distress, and coping mechanism effects on test anxiety and academic performance. *Health Psychol Open*. 2018;5(2):2055102918799963.
36. Lenz V, Vinković M, Degmečić D. Pojavnost depresije, anksioznosti i fobija u studentskoj populaciji Medicinskog i Pravnog fakulteta u Osijeku. *Soc psihijatr*. 2016;44(2):0 – 129.
37. Kashfi S, Jeihooni A, Kashfi S, Yazdankhah M. The relationship between test anxiety and educational performance among the students at School of Health and Nutrition, Shiraz University of Medical Sciences in 2011. *J Contemp Med Educ*. 2014;2(3):158.
38. Sideeg A. Test anxiety, self-esteem, gender difference, and academic achievement: the case of the students of medical sciences at Sudanese universities: a mixed methods approach. *Bri J Arts Soc Sci*. 2015; 9(11): 39 – 59.
39. Saleh D, Camart N, Romo L. Predictors of stress in college students. *Front Psychol*. 2017;8:19.

40. Steinmayr R, Crede J, McElvany N, Wirthwein L. Subjective well-being, test anxiety, academic achievement: Testing for reciprocal effects. *Front Psychol.* 2015;6:1994.
41. Consequences of student mental health issues. Consequences for the student.  
Dostupno na adresi: <https://www.sprc.org/colleges-universities/consequences>. Datum pristupa: 10.06.2021.
42. Zwettler C, Reiss N, Rohrman S, Warnecke I, Luka-Krausgrill U, van Dick R. The relation between social identity and test anxiety in university students. *Health Psychol Open.* 2018;5(2):205510291878541.
43. Khoshhal KI, Khairy GA, Guraya SY, Guraya SS. Exam anxiety in the undergraduate medical students of Taibah Uni-versity. *Med Teach* 2017;39:1 – 8.



## 11. ŽIVOTOPIS

**Osobni podaci:** Ana Dješka

**Adresa:** Kolodvorska 118, 31431 Čepin

**E-mail:** djeskaana@gmail.com

**Broj mobitela:** 0989193690

**Mjesto i datum rođenja:** Osijek, 26. 05. 1996.

### **Obrazovanje:**

**2003. – 2011.** Osnovna škola Miroslava Krleže, Čepin

**2011. – 2015.** Isusovačka klasična gimnazija s pravom javnosti u Osijeku

**2015. – 2021.** Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet