

PREDISBITNA ANKSIOZNOST I SAMOMEDIKACIJA KOD STUDENATA MEDICINE

Autor: ANASTASIJA PALIKUĆA

e-mail: palikuca.anastasija00@gmail.com

Mentor: asist. dr Predrag Savić

Katedra za psihijatriju i psihološku medicinu

Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu

Uvod: Anksioznost predstavlja emocionalni odgovor i predviđanje buduće pretnje. Ispitnu anksioznost karakteriše osećaj straha i bespomoćnosti tokom pripreme ili polaganja pismenog odnosno usmenog ispita. Samomedikacija podrazumeva korišćenje bilo koje vrste leka bez konsultacije zdravstvenih profesionalaca. U cilju suzbijanja simptoma anksioznosti, studenti mogu pribеći upotrebi kako medicinsko-farmaceutskih proizvoda tako i mnogih nemedicinskih proizvoda.

Cilj rada: Cilj rada je da ispitamo nivo predisbitne anksioznosti, kao i koji faktori i na koji način utiču na nivo predisbitne anksioznosti. Takođe, ispitujemo učestalost upotrebe samomedikacije kod iste grupe studenata.

Materijal i metode: Deskriptivno-analitička studija preseka izvršena je na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Novom Sadu u periodu od juna do septembra 2024. godine. U studiju smo uključili 339 ispitanika, studenata Medicinskog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu, starosti od 19 do 30 godina. Korišćen je anketni upitnik koji se sastojao iz 3 dela: sociodemografski upitnik (11 pitanja), Bekova skala anksioznosti kao upitnik za merenje stepena anksioznosti (21 pitanje) i procena navika vezanih za samomedikaciju (3 pitanja). Svi dobijeni podaci uneti su u program Microsoft Excel 2016 i statistički obrađeni student t-testom, hi-kvadrat testom i načinjena je Point-biserijska korelacija.

Rezultati: Uočena je statistički značajna razlika između intenziteta anksioznosti i upotrebe samomedikacije kao i pola studenta. Nije uočena statistički značajna razlika između upotrebe samomedikacije i kategorijalnih varijabli.

Zaključak: Studenti ženskog pola pokazuju veći stepen anksioznosti. Studenti koji koriste samomedikaciju pokazuju veći stepen anksioznosti. Viši nivoi anksioznosti povezani su sa većom upotrebom samomedikacije, ali postoje i drugi faktori koji mogu uticati na upotrebu samomedikacije.

Ključne reči: anksioznost, ispit, samomedikacija.

UVOD

Prema Američkom udruženju psihijatara, anksioznost predstavlja emocionalni odgovor i predviđanje buduće pretnje [1].

Anksioznost možemo grubo podeliti u dve velike grupe: individualna, koja se odnosi na pojedinačne razlike u uočavanju pretnji, stresa, opasnosti, i emocionalna, koja prikazuje osećanja osobe u tačno određenoj situaciji, odnosno događaju [2].

Osim fizičke reakcije, koja je prisutna u anksioznosti, javljaju se emocionalne, kognitivne reakcije, kao i individualni obrasci ponašanja [1].

Zastupljenost anksioznosti u Republici Srbiji je takva da više od dve trećine mladih

ima anksioznost ili simptome lake, odnosno teške depresije [3].

Razvićem različitih strategija možemo poboljšati mentalno zdravlje kako mladih tako i starijih: pristup psihološkim uslugama, postojanje savetovališta za različite populacije ljudi, stvaranje većeg broja kadrova [4].

Stres je emocionalni odgovor na stvarno postojeću pretnju [1]. Pozitivan stres, eustres, vodi ka motivaciji i pozitivnim emocijama. Negativan stres, distres, često vodi ka iracionalnim strahovima i nemogućnosti suočavanja sa istim. Anksioznost je najčešće posledica dugotrajnog distresa [5,6].

Do pojave anksioznosti mogu da dovedu različiti događaji, od kojih se svakako izdvajaju: nestabilni porodični odnosi, prilagođavanje na nove uslove života, uspostavljanje novih socijalnih veza, neuspeh na fakultetu, izbor karijere. U grupu prediktora anksioznosti ubrajaju se i demografski parametri poput pola (veća učestalost kod ženskog pola), obrazovanja i finansijske situacije [7,8].

Ne treba poistovetiti anksioznost sa anksioznim poremećajem. Za razliku od anksioznosti, anksiozni poremećaj predstavlja preterani osećaj straha i nervoze u datim situacijama. Dok anksioznost u blagim varijantama može da pomogne u novonastalim situacijama, anksiozni poremećaj obično vodi izbegavanju date situacije ili pogoršanju iste [9].

Danas je u upotrebi veliki broj upitnika za procenu stepena anksioznosti. Jedan od takvih je i Bekov Inventar Anksioznosti (BIA) koji se zasniva na samoproceni somatskih simptoma u toku anksioznosti. Razvijen je radi razlikovanja anksioznosti od depresije [10].

Ispitnu anksioznost karakteriše osećaj nelagode, straha i bespomoćnosti tokom pripreme ili polaganja pismenog odnosno usmenog ispita [11,12].

Predispitna anksioznost je široko rasprostranjena među studentima današnjice, naročito studentima ženskog pola, iako sam koncept predispitne anksioznosti datira od 1950. godine [13].

Ova vrsta anksioznosti, osim što prikriva stvarne sposobnosti studenta, može i potpuno da ih eliminiše. Simptomi koji se ističu su znojenje, glavobolja, ubrzan rad srca, gastrointestinalne tegobe. Ovi simptomi mogu biti toliko izraženi i praćeni promenama raspoloženja i panikom koja može dovesti do toga da student postaje „paralisan“ [14,15].

Doživljavanje situacija kao pretnje odlika je studenata sa visokim stepenom anksioznosti. Kao prediktori ove vrste anksioznosti poznata su tri tipa negativnih misli: strah od neuspeha, strah od razočaranja roditelja i nedostatak motivacije. Tri tipa negativnih misli spadaju u grupu kognitivnih faktora koji mogu dovesti do ispoljavanja anksioznosti. Pored ovih faktora, postoji još jedna grupa, a to su emocionalni faktori. Ova grupa faktora podrazumeva fiziološke reakcije kao što su ubrzan rad srca, nervoza, znojenje dlanova, kratak dah. Kada govorimo o uticaju navedenih faktora na akademsko postignuće, može se reći da na isti veći uticaj imaju kognitivni faktori, dok emocionalni imaju više uticaja na mentalno i fizičko zdravlje [16,17].

Definicija samomedikacije podrazumeva korišćenje bilo koje vrste leka bez konsultacije zdravstvenih profesionalaca [18].

Samomedikacija, ukoliko se sprovodi korektno, može da doprinese zdravlju pojedinca. Svetska zdravstvena organizacija ju je iz tog razloga prepoznala kao brigu o sebi [19].

Niska toksičnost, velika terapijska širina, minimalne interakcije, samo su neke od osobina medicinsko-farmaceutskih proizvoda koji se najčešće koriste za samomedikaciju [20].

U cilju suzbijanja simptoma anksioznosti, studenti mogu pribеći upotrebi kako medicinsko-farmaceutskih proizvoda tako i mnogih nemedicinskih proizvoda, među kojima se najviše izdvaja alkohol. Zloupotrebi alkohola doprinosi želja za izbegavanjem neprijatnih osećanja [21].

Veliki je broj razloga zašto studenti pribegavaju samomedikaciji, a kao jedan od najčešćih izdvaja se laka dostupnost i jeftini preparati [20].

Učestalost samomedikacije u populaciji budućih zdravstvenih radnika je visoka u

svetu, stoga su istraživanja u ovoj populaciji izuzetno značajna jer su to zdravstveni radnici koji će kasnije biti u kontaktu sa pacijentima i baviti se zdravstvenim vaspitanjem čitave populacije [20,22].

Cilj rada je da ispitamo nivo predispitne anksioznosti, kao i koji faktori i na koji način utiču na nivo predispitne anksioznosti. Takođe, ispitujemo učestalost upotrebe samomedikacije kod iste grupe studenata.

MATERIJAL I METODE

Deskriptivno-analiitička studija preseka izvršena je na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Novom Sadu u periodu od juna 2024. godine do septembra 2024. godine.

U studiju smo uključili 339 ispitanika, studenata Medicinskog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu, starosti od 19 do 30 godina, a nakon potvrđene saglasnosti za istraživanje. Kriterijumi za isključivanje iz studije bili su ispitanici koji su posećivali psihologa, odnosno psihijatra, kao i oni koji su trenutno na terapiji propisanoj od strane psihijatra. Istraživanje je odobreno od strane Etičke komisije Medicinskog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu.

Korišćen je anketni upitnik koji se sastojao iz 3 dela: sociodemografski upitnik (11 pitanja), Bekova skala anksioznosti kao upitnik za merenje stepena anksioznosti (21 pitanje) i procena navika vezanih za samomedikaciju (3 pitanja). Popunjavanje anketnog upitnika je dobrovoljno i anonimno.

Anketa je sprovedena tokom četiri uzastopna ispitna roka, neposredno pred polaganje ispita. Ispitanici su anketu popunjavali putem *on-line* platforme *Google* upitnici. U proseku, popunjavanje ankete je trajalo 5 minuta.

Ispitanike smo podelili na one koji pribegavaju samomedikaciji ($n = 79$, od kojih je 64 ženskog pola, a 15 muškog pola) i one koji ne pribegavaju samomedikaciji ($n = 260$, od kojih je 206 ženskog pola, a 54 muškog pola).

Bekova skala anksioznosti je upitnik koji smo koristili kako bismo procenili nivo anksioznosti, bez preklapanja simptoma depresije. Visoke vrednosti na Bekovoj skali jasno ukazuju na problem sa anksioznošću. Sabirali smo vrednosti na Bekovoj skali i, na osnovu zbira tih vrednosti, nivo anksioznosti možemo klasifikovati na sledeći način:

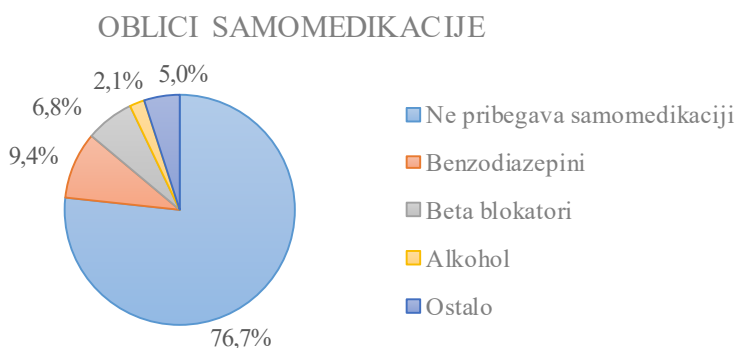
- **0–21 bodova** normalan ili blagi nivo anksioznosti
- **22–35 bodova** umeren nivo anksioznosti
- **36–63 bodova** visok nivo anksioznosti (zahteva potrebu za stručnom intervencijom).

Svi dobijeni podaci uneti su u program *Microsoft Excel 2016*. Pre statističke obrade podataka izvršen je Kolmogorov-Smirnov test, kojim je potvrđena normalna raspodela za vrednosti na Bekovoj skali anksioznosti. Na osnovu rezultata ovog testa, primenjeno je nekoliko statističkih testova. Putem student t-testa poredili smo intenzitet anksioznosti na Bekovoj skali sa upotrebom samomedikacije, kao i intenzitet anksioznosti na Bekovoj skali sa polom studenta. Ispitivanje povezanosti kategorijalnih varijabli (pol, godina studija, stručna sprema oca i majke, emotivni status, mesto stanovanja, ukućani, dnevno vreme učenja, fizička aktivnost) sa upotrebom samomedikacije vršili smo hi-kvadrat testom (χ^2). *Point-biserijsku* korelaciju koristili smo kako bismo ispitali odnos između vrednosti na Bekovoj skali anksioznosti sa upotrebom samomedikacije. Nivo statističke značajnosti postavljen je na 0,05 (5%).

REZULTATI

Studija je obuhvatila 339 ispitanika, studenata Medicinskog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu. U polnoj strukturi dominiraju studenti ženskog pola ($n = 271$), dok je studenata muškog pola manje ($n = 68$).

Učestalost pojedinih oblika samomedikacije prikazana je grafikonom br. 1. Od ukupnog broja studenata uključenih u studiju, 260 ne pribegava samomedikaciji (76,7%). Od ukupnog broja studenata koji koriste samomedikaciju ($n = 79$, odnosno 23,3%), najveća zastupljenost pripada upotrebi benzodiazepina (9,4%), a na drugom mestu je upotreba beta blokatora (6,8%). Kategorija „ostalo“ odnosi se na primenu drugih oblika samomedikacije pored navedenih, a koju su studenti samostalno popunjavali (čokolada, melatonin, analgetici, biljni preparati, cigarete). Alkohol kao oblik samomedikacije nalazi se na četvrtom mestu po zastupljenosti (2,1%).



Grafikon br. 1. Zastupljenost različitih oblika samomedikacije kod studenata

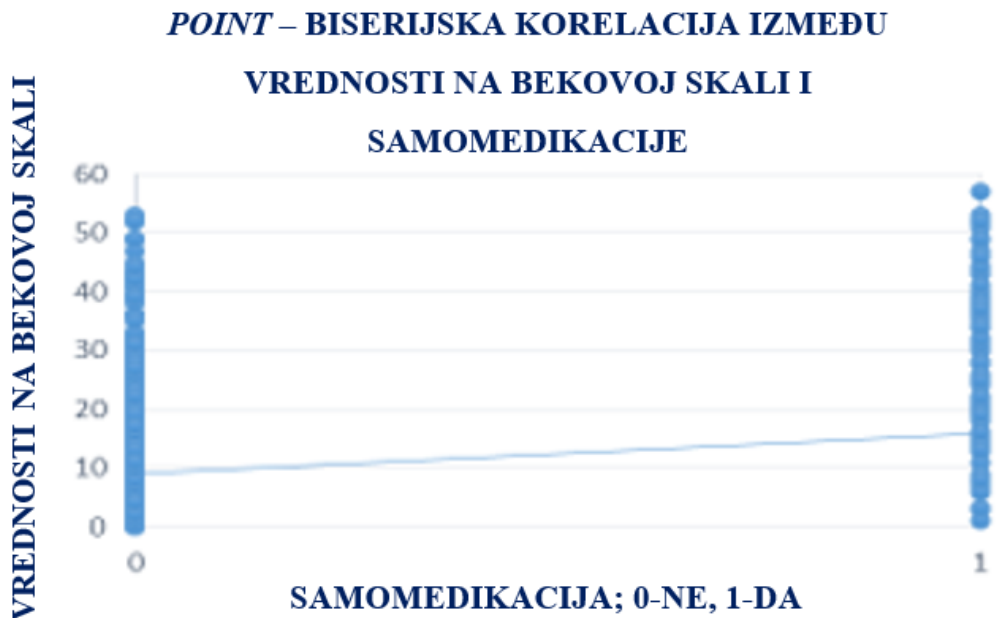
Pre statističke obrade podataka izvršen je Kolmogorov-Smirnov test, kojim je potvrđena normalna raspodela za vrednosti na Bekovoj skali anksioznosti.

Nakon raspodele u grupe podataka, rezultati studije prikazani su tabelama i grafikonom.

Urađena je *Point*-biserijska korelacija, pri čemu je varijabla 1 intenzitet anksioznosti (vrednost na Bekovoj skali), a varijabla 2 upotreba samomedikacije („DA“ odnosno „NE“). Tabela br. 1. pokazuje da smo uočili statistički značajnu razliku između ove dve varijable, dok su grafikonom br. 2. ovi rezultati grafički prikazani.

Varijabla 1	Varijabla 2	<i>r</i>	<i>p</i>
Intenzitet anksioznosti	Upotreba samomedikacije	0,268	<0,05

Tabela br. 1. *Point* – biserijska korelacija; *r* – koeficijent korelacije



Grafikon br. 2. Grafički prikaz *Point* – biserijske korelacije

Tabela br. 2. prikazuje vrednosti student t-testa. Upoređivali smo intenzitet anksioznosti između grupe koja koristi samomedikaciju označene sa „DA“ i grupe koja ne koristi samomedikaciju označene sa „NE“. Potvrđena je statistički značajna razlika između intenziteta anksioznosti i upotrebe samomedikacije.

<i>SAMOMEDIKACIJA</i>	<i>PROSEČNA VREDNOST BEKOVE SKALE</i>	<i>p</i>
„DA“	27,96	<0,05
„NE“	19,86	

Tabela br. 2. Rezultati odnosa između intenziteta anksioznosti i upotrebe samomedikacije

Tabelom br. 3. prikazane su vrednosti student t-testa, kada samo upoređivali intenzitet predispitne anksioznosti između muškaraca i žena. Potvrđena je statistički značajna razlika između intenziteta anksioznosti i pola studenta.

<i>POL</i>	<i>PROSEČNA VREDNOST BEKOVE SKALE</i>	<i>p</i>
MUŠKARCI	13,51	<0,05
ŽENE	23,85	

Tabela br. 3. Rezultati odnosa između intenziteta anksioznosti i pola studenta

Hi-kvadrat testom (χ^2) i student t-testom nismo uočili statistički značajne razlike između kategorijalnih varijabli i upotrebe samomedikacije (koristi samomedikaciju – „DA“, ne koristi samomedikaciju – „NE“). Rezultati su prikazani u tabeli br. 4.

PARAMETAR	„DA“	„NE“	χ^2	<i>p</i>
<i>POL</i>	73	266	0,29	0,59
<i>GODINA STUDIJA</i>	78	261	9,24	0,1
<i>STRUČNA SPREMA OCA</i>	76	263	2,67	0,26
<i>STRUČNA SPREMA MAJKE</i>	68	271	1,32	0,52
<i>EMOTIVNI STATUS</i>	79	260	0,68	0,41
<i>MESTO STANOVANJA</i>	79	260	0,59	0,74
<i>UKUĆANI</i>	79	260	2,18	0,54
<i>DNEVNO VREME UČENJA</i>	79	260	1,46	0,69
<i>FIZIČKA AKTIVNOST</i>	79	260	0,81	0,66

Tabela br. 4. Rezultati poređenja kategorijalnih varijabli i upotrebe samomedikacije

DISKUSIJA

Predispitna anksioznost kao tema izuzetno je važna kako za mentalno zdravlje studenta tako i za njegove akademske performanse. Zahtevi u obrazovnim institucijama su često visoki, te se studenti suočavaju sa pritiskom da postignu zadovoljavajuće rezultate. Iz tog razloga, veoma je važno da nastavno osoblje bude upućeno u anksioznost kao temu kako bi odgovarajućim strategijama pomogli studentu u prevazilaženju prepreka nastalih zbog prisustva iste [23].

Veliki broj istraživanja sprovedenih u Rijadu, Saudijska Arabija, pokazuju rezultate u kojima studenti ženskog pola pokazuju veći stepen anksioznosti u odnosu na studente muškog pola, što se poklapa sa rezultatima naše studije. *Memon I.* i autori su istraživali ovaj odnos na Medicinskom fakultetu u Rijadu i kao mogući razlog ovakvih rezultata naveli su činjenicu da su žene u Saudijskoj Arabiji više fokusirane na kućne poslove i brigu o deci, iako se ovakav trend menja u poslednje vreme. Svi ovi faktori, pored obrazovanja, mogu doprineti većem stepenu anksioznosti [24].

Dawood i autori su istraživanjem u istom gradu zaključili da studenti viših godina studija ipak pokazuju manji stepen anksioznosti u odnosu na studente nižih godina studija. [25].

Međutim, *Guthrie E.* i autori, kao i *Lee J.* i autori, rezultatima pokazuju da je veći stepen anksioznosti povezan sa višim godinama studija. Kao moguće faktore naveli su kliničke predmete, veće obaveze na klinikama, veća iskustva na višim godinama, a koji se još nisu razvili kod studenata prvih godina studija [26,27].

Suprotno tome, *Bashir* i autori pronalaze studente muškog pola kao visokorizične za razvoj anksioznosti. Mogući razlog različitih rezultata je činjenica da je studija sprovedena u Sudanu, a ispitanici su bili studenti od 15 do 17 godina starosti, za razliku od naše studije, koja je obuhvatila širi raspon godina studenata [28].

Istraživanja sprovedena u Španiji od strane *Onieva-Zafra MD.* i autora govore da studenti ženskog pola pokazuju veći stepen anksioznosti u odnosu na studente muškog pola. Osim toga, *Rosário P.* i autori dokazuju da anksioznost raste sa nivoom obrazovanja roditelja, veći stepen anksioznosti pokazali su studenti ženskog pola kojima su roditelji višeg

nivoa obrazovanja [29, 30].

Eleftheriou A. i autori iz Grčke, kao i *Juul MV.* i autori iz Danske potvrđuju i naše rezultate. Studenti ženskog pola pokazuju veći stepen anksioznosti. Istraživanja iz Grčke navode pandemiju KOVID-19 kao jedan od uzročnika ovakvih rezultata [31,32].

Statistička značajnost između pola studenta i intenziteta anksioznosti potvrđena je i u studiji izvršenoj na Viskoj zdravstvenoj školi strukovnih studija u Beogradu, Republika Srbija. U ovom istraživanju sprovedenom od strane *Stojanović G.* i autora pokazano je da studenti ženskog pola pokazuju veći stepen anksioznosti, a naročito studenti koji žive sa partnerom [33].

Upotreba samomedikacije sve više predstavlja rizik za fizičko i mentalno zdravlje pojedinca. Iz tog razloga, ključno je podsticati društvenu odgovornost prema upotrebi lekova i naglasiti važnost savetovanja sa zdravstvenim radnicima pre upotrebe lekova. Ukoliko se samomedikacija primenjuje na neodgovarajući način, može dovesti do ozbiljnih posledica i narušavanja kvaliteta života [34].

Studija sprovedena od strane *Almari FK* i autora na 7116 studenata sa 38 različitih Medicinskih fakulteta u Saudijskoj Arabiji pokazala je da upotreba samomedikacije raste sa blazinom termina ispita. Studija je takođe pokazala da studenti nižih godina studija, prvenstveno ženskog pola, pokazuju veći stepen anksioznosti, ali da studenti muškog pola više posežu upotrebi samomedikacije u takvim situacijama [35].

Na Medicinskom fakultetu u Beogradu sprovedena je studija od strane *Lukovic Adzic* i autora, kojom su pokazali visoki stepen upotrebe samomedikacije kod studenata prve, treće i šeste godine studija, kao i to da je, između ostalog, veća upotreba samomedikacije povezana sa niskim nivoom obrazovanja oca, što kod nas nije bio slučaj. U našoj studiji nismo uočili statistički značajnu razliku između nivoa obrazovanja roditelja i upotrebe samomedikacije. Takođe, u njihovoj studiji pokazano je da visok rizik za upotrebu samomedikacije predstavlja manjak fizičke aktivnosti (manje od sat vremena nedeljno). Naša studija nije pokazala statističku povezanost između ova dva faktora [36].

Studije sprovedene u Sloveniji i Palestini nisu pokazale statistički značajnu razliku između upotrebe samomedikacije i pola, što se poklapa sa rezultatima naše studije, dok prethodna studija izvršena u Beogradu pokazuje da studenti ženskog pola češće koriste samomedikaciju u odnosu na studente muškog pola [36,37,38].

Samomedikacija predstavlja veliki problem među studentima medicine. Dalja edukacija zdravstvenih radnika na ovu temu je neophodna jer je neadekvatna primena samomedikacije pretnja profesionalizmu i može ozbiljno ugroziti poverenje pacijenata [36].

ZAKLJUČCI

Na osnovu dobijenih rezultata, možemo izvesti sledeće zaključke:

- Uočena je statistički značajna *Point*-biserijska korelacija između rezultata na Bekovoj skali i upotrebe samomedikacije, sa slabom jačinom veze. Viši nivoi anksioznosti povezani su sa većom upotrebom samomedikacije, ali postoje i drugi faktori koji mogu uticati na upotrebu samomedikacije.
- Uočena je statistički značajna razlika između intenziteta anksioznosti i upotrebe samomedikacije, kao i između intenziteta anksioznosti i pola studenta. Studenti ženskog pola pokazuju veći stepen anksioznosti. Studenti koji koriste samomedikaciju pokazuju veći stepen anksioznosti.

- Nije uočena statistički značajna razlika kada smo poredili upotrebu samomedikacije sa određenim kategorijalnim varijablama (pol, godina studija, stručna sprema oca i majke, emotivni status, mesto stanovanja, ukućani, dnevno vreme učenja, fizička aktivnost).

LITERATURA

1. Crocq MA. A history of anxiety: from Hippocrates to DSM. *Dialogues Clin Neurosci*. 2015 Sep;17(3):319-25.
2. Fujihara Y, Guo K, Liu CH. Relationship between types of anxiety and the ability to recognize facial expressions. *Acta Psychol (Amst)*. 2023 Nov;241:104100.
3. Krovna organizacija mladih Srbije. Istraživanje: Zdravlje mladih [Internet]. 2021 [cited 2024 Dec 3]. Available from: <https://koms.rs/wp-content/uploads/2021/12/Istrazivanje-Zdravlje-mladih-.pdf>
4. Delaney KR, Karnik NS. Building a Child Mental Health Workforce for the 21st Century: Closing the Training Gap. *J Prof Nurs*. 2019;35(2):133-7
5. Stanojlović O, Šutulović N, Mladenović D, Zubelić A, Hrnčić D, Rašić-Marković A, Vesković M. Neurophysiology of stress – from historical to modern approach *Medicinska istaživanja* 2022; 55(1):51-57
6. Goldstein DS, McEwen B. Allostasis, homeostats, and the nature of stress. *Stress*. 2002; 5:55-8.
7. Beesdo K, Knappe S, Pine DS. Anxiety and anxiety disorders in children and adolescents: developmental issues and implications for DSM-V. *Psychiatr Clin North Am*. 2009 Sep;32(3):483-524.
8. Mohammadi MR, Pourdehghan P, Mostafavi SA, Hooshyari Z, Ahmadi N, Khaleghi A. Generalized anxiety disorder: Prevalence, predictors, and comorbidity in children and adolescents. *J Anxiety Disord*. 2020 Jun;73:102234.
9. American Psychiatric Association. Anxiety Disorders. In: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Text Revision*. American Psychiatric Association; 2022: pp. 215-231.
10. Julian LJ. Measures of anxiety: State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Beck Anxiety Inventory (BAI), and Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety (HADS-A). *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011 Nov;63 Suppl 11(0 11):S467-72.
11. Rulić K, Latas M. Korelacija i međusobni odnos socijalne fobije i predispitne anksioznosti. *MedPodml*. 2017;68(4):32-7.
12. Mohorić T. Automateske misli kod učenja i ispitna anksioznost kod odrednice subjektivnoga i objektivnoga postignuća studenta. *Psihol Teme*. 2008;17(1):1-14.
13. Talbot L. Test anxiety: prevalence, effects and interventions for elementary school students. *JMURJ*. 2016;3(1):42-51.
14. Alghamdi A. Test anxiety: concept and implication. *J Nurse Health Sci*. 2016;5(3):112-5.
15. Ahmad Baig W, Musa Al-Zahrani E, Al-Jubran K, Chaudhry T, Anwar Qadri A. Evaluation of test anxiety levels among preparatory year students of PSMCHS during computer-based versus paper - and - pen examination. *Int J Med Res Health Sci*. 2018;7(1):48-52.
16. Dukić S, Golubović B. Procena nivoa ispitne anksioznosti studenata zdravstvene nege. *Sestrinska reč*. 2021;24(83):14-8.
17. Živčić Bečirić I. Uloga automatskih misli i ispitne anksioznosti u uspjehu studenata. *Druš Istraž Zagreb*. 2003;12(5):703 20.
18. AESGP. Self-care A winning solution for citizens, health care professionals systems. Brisel. 2012. Dostupno na: www.aesgp.eu/media/cms_page_media/68/Self-Care A Winning Solution.pdf
19. ALIMs. Farmakoterapijski vodič 6. Beograd, 2017.
20. Dimoski Z, Jovanović VR, Vuković V, Maksimović V, Terzić Marković D. Samomedikacija studenata zdravstvene struke. *Sestrinska vizija*. 2022;6(11):4-9.
21. Weera MM, Webster DA, Shackett RS, Benvenuti F, Middleton JW, Gilpin NW. Traumatic Stress-Induced Increases in Anxiety-like Behavior and Alcohol Self-Administration Are Mediated by Central Amygdala CRF1 Neurons That Project to the Lateral Hypothalamus. *J Neurosci*. 2023 Dec 13;43(50):8690-8699.
22. Mlinar S, Rašković Malnaršić R. Analiza uzimanja lekova bez recepta među studentima zdravstvene nege. *Vojnosanit Pregl* 2015; 72(9): 794-800.
23. Salehi S, Cotner S, Azarin SM, Carlson EE, Driessen M, Ferry VE, Harcombe W, McGaugh S, Wasenberg D, Yonas A and Ballen CJ (2019) Gender Performance Gaps Across Different Assessment Methods and the Underlying Mechanisms: The Case of Incoming Preparation and Test Anxiety. *Front*.

24. Memon I, Omair A, Barradah O M, et al. (July 05, 2023) Measurement of Exam Anxiety Levels Among Medical Students and Their Association With the Influencing Factors. *Cureus* 15(7): e41417.
25. Dawood, E., Ghadeer, H.A., Mitsui, R., Almutary, N., & Alenezi, B. (2016). Relationship between Test Anxiety and Academic Achievement among Undergraduate Nursing Students. *Journal of Education and Practice*, 7, 57-65.
26. Guthrie E, Black D, Bagalkote H, Shaw C, Campbell M, Creed F: Psychological stress and burnout in medical students: a five-year prospective longitudinal study. *J R Soc Med.* 1998, 91:237-43.
27. Lee J, Graham AV. Students' perception of medical school stress and their evaluation of a wellness elective. *Med Educ.* 2001 Jul;35(7):652-9.
28. Muwada Bashir Awad Bashir et al. Predictors and correlates of examination anxiety and depression among high school students taking the Sudanese national board examination in Khartoum state, Sudan: a cross-sectional study. *Pan African Medical Journal.* 2019;33:69.
29. Onieva-Zafra MD, Fernández-Muñoz JJ, Fernández-Martínez E, García-Sánchez FJ, Abreu-Sánchez A, Parra-Fernández ML. Anxiety, perceived stress and coping strategies in nursing students: a cross-sectional, correlational, descriptive study. *BMC Med Educ.* 2020 Oct 19;20(1):370.
30. Rosário P, Costa M, Núñez JC, González-Pianda J, Solano P, Valle A. Academic procrastination: associations with personal, school, and family variables. *Span J Psychol.* 2009 May;12(1):118-27.
31. Eleftheriou A, Rokou A, Arvaniti A, Nena E, Steiropoulos P. Sleep Quality and Mental Health of Medical Students in Greece During the COVID-19 Pandemic. *Front Public Health.* 2021 Nov 19;9:775374.
32. Juul MV, Fast AT, Lassen AT, Laugesen S. Anxiety among medical students and junior doctors in Denmark. *Dan Med J.* 2022 Sep 29;69(11):A03220162.
33. Stojanović G, Vasiljević Blagojević M, Stanković B, Terzić N, Terzić Marković D, Stojanović D. Ispitna anksioznost u predispozitivnom periodu i uspeh studenata sestrinstva. *Serbian Journal of Experimental and Clinical Research.* 2018;19(2):167-74.
34. P M NKS, Rajasekar VD, M J, B N S, S S, S V, Murthy G, Sundarabopathy K, R AK, Ramesh H. Assessment of Self-Medication Practices and Knowledge Among Medical Students in Chengalpattu District: A Cross-Sectional Study. *Cureus.* 2024 Nov 22;16(11):e74202.
35. Almarri FK, Alaseem AM, Alanazi MS, Alyahya SI, Alsanad NH, Alswayed KE, Alanazi JS, Alharby TN, Alghamdi SA. Prevalence of pharmacological and non-pharmacological coping mechanisms for anxiety management during the COVID-19 pandemic: investigating the transition to online learning among medical students. *BMC Psychiatry.* 2022 Nov 14;22(1):704.
36. Lukovic JA, Miletic V, Pekmezovic T, Trajkovic G, Ratkovic N, Aleksic D, Grgurevic A. Self-medication practices and risk factors for self-medication among medical students in Belgrade, Serbia. *PLoS One.* 2014 Dec 11;9(12):e114644.
37. Klemenc-Ketiš Z, Hladnik Z, Kersnik J (2010) Self-Medication among Healthcare and Non-Healthcare Students at University of Ljubljana, Slovenia. *Med Princ Pract* 19:395-401.
38. Zafar SN, Syed R, Waqar S, Zubairi AJ, Vaqar T, et al. (2008) Self-medication amongst University Students of Karachi: Prevalence, Knowledge and Attitudes. *J Pak Med Assoc* 58:214-18.

PRE-EXAM ANXIETY AND SELF-MEDICATION IN MEDICAL STUDENTS

Author: ANASTASIJA PALIKUĆA

Email: palikuca.anastasija00@gmail.com

Mentor: TA Predrag Savić

Department of Psychiatry

Faculty of Medicine, University of Novi Sad

Introduction: Exam anxiety is characterized by feelings of fear and helplessness during the preparation or taking of a written or oral exam. Self-medication involves the use of any type of medication without consulting a healthcare professional. In order to suppress symptoms, students can resort to the use of both medical and non-medical products.

Aim: The aim of the study is to examine the level of pre-exam anxiety, as well as which factors and in what way affect the level of pre-exam anxiety. We also examine the frequency of self-medication use in the students.

Materials and Methods: A descriptive-analytical cross-sectional study was conducted at the Faculty of Medicine, Novi Sad, in the period from June to September 2024. The study included 339 students, aged 19 to 30. A questionnaire consisting of 3 parts was used: a socio-demographic questionnaire, the Beck Anxiety Inventory, and an assessment of self-medication habits. All obtained data were entered into the Microsoft Excel 2016 program and statistically processed using the Student t-test, the chi-square test, and Point-biserial correlation.

Results: A statistically significant difference was observed between the intensity of anxiety and the use of self-medication, as well as the gender of the student. No statistically significant difference was observed between the use of self-medication and categorical variables.

Conclusion: Female students show a higher level of anxiety. Students who use self-medication show a higher level of anxiety. Higher levels of anxiety are associated with greater use of self-medication.

Keywords: anxiety; exam; self-medication