

# Povezanost agresivnog ponašanja sa zluporabom psihoaktivnih tvari

---

**Beg, Milena**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:650949>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-31**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

Milena Beg

**POVEZANOST AGRESIVNOG PONAŠANJA SA ZLOUPORABOM  
PSIHOAKTIVNIH TVARI**

Završni rad

Rijeka, 2022.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
UNDERGRADUATE UNIVERSITY STUDY OF NURSING

Milena Beg

**CONNECTION BETWEEN AGGRESSIVE BEHAVIOR AND  
DRUGS ABUSE**

Final work

Rijeka, 2022.

Mentor rada: doc.dr.sc. Suzana Jonovska, spec. psihijatar, subspec.,adikolog

Završni rad obranjen je dana \_\_\_\_\_ na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci,  
pred povjerenstvom u sastavu:

1. Radoslav Kosić prof.rehab.,bacc.med.teh.
2. doc.dr.sc. Tanja Grahovac Juretić
3. Aleksandra Stevanović, prof.psih.

# Izvješće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

FZSR

UNI

## Izvješće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

### Opći podaci o studentu:

Sastavnica	
Studij	PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO
Vrsta studentskog rada	ZAVRŠNI RAD
Ime i prezime studenta	MILENA BEG
JMBAG	0351010562(0819039)

### Podatci o radu studenta:

Naslov rada	POVEZANOST AGRESIVNOG PONAŠANJA SA ZLOUPORABOM PSIHOAKTIVNIH TVARI
Ime i prezime mentora	Suzana Jonovska
Datum predaje rada	20.08.2022.
Identifikacijski br. podneska	1884768866
Datum provjere rada	20.08.2022.
Ime datoteke	MBeg_Završni_rad.pdf
Veličina datoteke	571.92K
Broj znakova	58,193
Broj riječi	9,591
Broj stranica	39

### Podudarnost studentskog rada:

Podudarnost (%)	3%
-----------------	----

### Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

Mišljenje mentora	
Datum izdavanja mišljenja	20.08.2022.
Rad zadovoljava uvjete izvornosti	<input checked="" type="checkbox"/>
Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti	<input type="checkbox"/>
Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)	Provjerom izvornosti rada Turnitin programom proizlazi da je rad u 3% podudaran s drugim objavljenim radovima, stoga mogu potvrditi da završni rad studentice Milene Beg u potpunosti zadovoljava uvjete izvornosti.

Datum  
20.08.2022.

Podpis mentora  
Doc. dr. sc. Suzana Jonovska dr. med.  
specijalist psihijatar  
sub. spec. psiholog  
207055

# Odobrenje nacrt završnog rada Povjerenstva za završne i diplomske radove



Sveučilište u Rijeci • Fakultet zdravstvenih studija  
University of Rijeka • Faculty of Health Studies  
Viktora Cara Emina 5 • 51000 Rijeka • CROATIA  
Phone: +385 51 688 266  
www.fzsri.uniri.hr

Rijeka, 7. 7. 2022.

## Odobrenje nacrt završnog rada

Povjerenstvo za završne i diplomske radove Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci  
odobrava nacrt završnog rada:

POVEZANOST AGRESIVNOG PONAŠANJA SA ZLOUPORABOM  
PSIHOAKTIVNIH TVARI: rad s istraživanjem  
CORRELATION BETWEEN AGGRESSIVE BEHAVIOR AND  
DRUGS ABUSE: research

Student: Milena Beg


Mentor: doc.dr.sc. Suzana Jonovska, dr. med. spec. psihijatar, subspec. adiktolog.

Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija

Preddiplomski stručni Sestrinstvo – izvanredni

Povjerenstvo za završne i diplomske radove

Predsjednik Povjerenstva

  
\_\_\_\_\_

Pred. Helena Štrucelj, dipl. psiholog – prof.

## SADRŽAJ

SADRŽAJ .....	6
SAŽETAK.....	7
ABSTRACT .....	8
1. UVOD .....	9
2. PSIHOAKTIVNE TVARI .....	10
2.1. Epidemiologija zlouporabe psihoaktivnih tvari.....	12
2.2. Djelovanje na središnji živčani sustav i razvoj ovisnosti .....	13
2.3. Djelovanje na mentalno zdravlje i ponašanje .....	15
3. CILJ ISTRAŽIVANJA .....	18
4. METODE ISTRAŽIVANJA.....	19
5. REZULTATI.....	22
6. RASPRAVA .....	28
7. ZAKLJUČAK .....	31
LITERATURA.....	32
PRILOZI.....	38
ŽIVOTOPIS .....	39

## SAŽETAK

UVOD: Psihoaktivne tvari utječu na različite mentalne procese poput percepcije, svijesti, spoznaja ili raspoloženja i emocija, a njihova upotreba se nužno ne poistovjećuje s razvojem ovisnosti, već se neželjene posljedice povezuju sa „zlouporabom“ ili „prekomjernom upotrebom“. Psihoaktivne tvari se najčešće dijele na stimulanse i depresive središnjeg živčanog sustava, opijate i halucinogene.

CILJ: Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi postoje li statistički značajne razlike u negativnim emocijama i različitim vrstama agresivnosti kod osoba sklonih zlouporabi psihoaktivnih tvari u odnosu na kontrolnu skupinu. Specifični cilj istraživanja bio je utvrditi povezanost između negativnih emocija i agresivnosti kod osoba sa sklonošću zlouporabe psihoaktivnih tvari.

METODE: Istraživanje je provedeno u Županijskoj specijalnoj bolnici Insula, a ispitanici su podijeljeni u dvije skupine: kriterijsku skupina – osobe koje se liječe zbog zlouporabe ili ovisnosti o psihoaktivnim tvarima (N= 44) i kontrolnu skupinu (N=55). Podaci za istraživanje prikupljali su se putem 3 anketna upitnika: upitnik sociodemografskih podataka, DASS-21 i BPAQ. Statističkom obradom podataka uspoređivani su rezultati upitnika kod obje skupine, s ciljem procjene stresa, anksioznosti, depresije i agresivnosti te povezanosti istih sa zlouporabom psihoaktivnih tvari.

REZULTATI: Ukupan prosječni rezultat DASS-21 upitnika bio je 30,41 kod ispitanika sa sklonošću zlouporabe psihoaktivnih tvari, a kod kontrolne skupine 9,49 ( $t = 8,79$ ;  $df = 93$ ;  $p < 0,05$ ) pri čemu se može zaključiti da osobe koje uzimaju psihoaktivne tvari imaju značajno više negativnih simptoma od kontrolne skupine. Prosječni rezultati upitnika agresivnosti koji procjenjuje četiri tipa agresivnosti u subskalama fizičke agresivnosti, verbalne agresivnosti, ljutnje i hostilnosti, statistički je značajno viši kod ispitanika koji imaju sklonost ka zlouporabi psihoaktivnih tvari ( $t = 10,32$ ;  $df = 93$ ;  $p < 0,05$ ).

ZAKLJUČAK: Zlouporeba psihoaktivnih tvari povezana je s negativnim emocijama poput stresa, anksioznosti, depresije i agresivnog ponašanja.

**Ključne riječi:** agresivnost, anksioznost, depresivni poremećaj, droge, psihoaktivne tvari



## **ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Psychoactive substances affect different mental processes such as perception, consciousness, cognition or mood and emotions, and their use is not necessarily identified with the development of addiction, but unwanted consequences are associated with "abuse" or "excessive use". Psychoactive substances are usually divided into stimulants and depressants of the central nervous system, opiates, and hallucinogens.

**OBJECTIVE:** The aim of this research was to determine whether there are statistically significant differences in negative emotions and different types of aggressiveness in persons prone to abuse of psychoactive substances compared to the control group. The specific goal of the research was to determine the connection between negative emotions and aggressiveness in people with a tendency to abuse psychoactive substances.

**METHODS:** The research was conducted at the Insula County Special Hospital, and the subjects were divided into two groups: a criterion group - people being treated for abuse or addiction to psychoactive substances (N= 44) and a control group (N=55). Data for the research were collected through 3 questionnaires: sociodemographic data questionnaire, DASS-21 and BPAQ. Statistical data processing compared the results of the questionnaire in both groups, with the aim of assessing stress, anxiety, depression and aggressiveness and their connection with the abuse of psychoactive substances.

**RESULTS:** The total average score of the DASS-21 questionnaire was 30.41 in subjects with a tendency to abuse psychoactive substances, and 9.49 in the control group ( $t = 8.79$ ;  $df = 93$ ;  $p < 0.05$ ) conclude that people taking psychoactive substances have significantly more negative symptoms than the control group. The average results of the aggressiveness questionnaire, which assesses four types of aggressiveness in the subscales of physical aggressiveness, verbal aggressiveness, anger and hostility, is statistically significantly higher in subjects who have a tendency to abuse psychoactive substances ( $t = 10.32$ ;  $df = 93$ ;  $p < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** Abuse of psychoactive substances is associated with negative emotions such as stress, anxiety, depression, and aggressive behavior.

**Key words:** aggression, anxiety, depressive disorder, pharmaceutical preparations, psychoactive, substances

## 1. UVOD

Psihoaktivne tvari su one koje nakon unosa u ljudsko tijelo utječu na razmišljanje, emocije, volju i ponašanje. Na temelju svojih farmakoloških svojstava, psihoaktivne tvari, uključujući one koje je moguće dobiti putem legalnih recepata i ilegalne droge, grubo se dijele na opioide, stimulanse središnjeg živčanog sustava, depresive središnjeg živčanog sustava i halucinogene. Osim poznatih psihoaktivnih supstanci, u literaturi se često spominju i nove psihoaktivne tvari koje označavaju složenu i raznoliku skupinu supstanci poznatih kao dizajnerske ili sintetičke droge, stvorene da oponašaju djelovanje i psihoaktivne učinke licenciranih lijekova i drugih kontroliranih supstanci (1,2).

Psihoaktivne tvari se razlikuju se prema razini djelovanja na ljudsko tijelo. Primjerice opiodi, depresivi središnjeg živčanog sustava i halucinogeni obično dovode do usporenih moždanih funkcija, a samim time i do generaliziranog osjećaja relaksacije, zbunjenosti, usporenosti i nedostatka koncentracije i koordinacije. S druge strane, stimulansi središnjeg živčanog sustava povećavaju oslobađanje dopamina, što može dovesti do nervoze, razdražljivosti, agresije ili paranoje (3). Negativne emocije mogu dovesti do agresivnog ponašanja na način da negativne emocije imaju tendenciju aktiviranja ideja, sjećanja i ekspresivno motornih reakcija povezanih s ljutnjom i agresivnim ponašanjem dok naknadno razmišljanje koje uključuje atribucije, ponovne procjene može intenzivirati, potisnuti, obogatiti ili usmjeravati početne reakcije (4).

Psihoaktivne tvari se često povezuju ili smatraju mogućim uzročnim čimbenicima u slučajevima nasilnih ozljeda, seksualnog zlostavljanja, ubojstava i samoubojstava te je generalna prevalencija agresije veća među osobama koje zlorabe psihoaktivne tvari, u usporedbi s populacijom koja ih uopće ne konzumira (5). Također, istraživanja potvrđuju da je verbalna i fizička agresija učestalija kod osoba koje konzumiraju više različitih vrsta psihoaktivnih tvari, u usporedbi s onima koji konzumiraju samo jednu vrstu (6).

Cilj ovog istraživanja je ispitati povezanost agresivnog ponašanja i zlouporabe psihoaktivnih tvari, a samim time je doprinos ovog istraživanja znanosti sadržan u utvrđivanju potrebe za pomnijim praćenjem i kvalitetnijim liječenjem pojedinaca sklonih zloupotrebi psihoaktivnih tvari s ciljem prevencije agresivnog ponašanja i svih oblika nasilja.

## 2. PSIHOAKTIVNE TVARI

Psihoaktivne tvari imaju tendenciju utjecanja na različite mentalne procese poput percepcije, svijesti, spoznaja ili raspoloženja i emocija, a njihova upotreba se nužno ne poistovjećuje s razvojem ovisnosti, već se neželjene posljedice povezuju sa „zlouporabom“ ili „prekomjernom upotrebom“ (7). Međutim, upotreba psihoaktivnih tvari povezana je sa značajnim zdravstvenim rizicima i može dovesti do razvoja ovisnosti što značajno povećava rizik od obolijevanja i smrtnosti za pojedince, može izazvati značajnu patnju i dovesti do narušenosti osobnih, obiteljskih, društvenih, obrazovnih, profesionalnih i mnogih drugih važnih područja funkcioniranja. Negativne posljedice povezane sa zlouporabom psihoaktivnih tvari uključuju i značajne ekonomske gubitke cijelog društva uslijed gubitka produktivnosti, prerane smrtnosti, povećanih izdataka za zdravstvenu skrb i troškova povezanih s kaznenim pravosuđem, socijalnom skrbi i drugim društvenim posljedicama (7,8).

Prema izvješću Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), oko 270 milijuna ljudi (5,5% globalne populacije u dobi od 15 do 64 godine) koristilo je psihoaktivne tvari u prethodnoj godini, a oko 35 milijuna ljudi pogođeno je poremećajima upotrebe droga (štetni obrazac upotrebe droga ili razvoj ovisnosti) (7). Prema dosadašnjim epidemiološkim studijama je procijenjeno da je zloupotreba psihoaktivnih tvari, uključujući pušenje, alkohol i korištenje ilegalnih droga, neizravno ili izravno odgovorna za 11,8 milijuna smrtnih slučajeva svake godine u svijetu (9). Također, više od 42 milijuna godina gubitka zdravog života (DALY – *eng. disability-adjusted life year*) pripisuje se zlouporabi droga tijekom 2017.godine, što je oko 1,3% globalnog tereta bolesti. Primjerice, procjenjuje se da u svijetu ima gotovo 11 milijuna ovisnika o psihoaktivnim drogama koje se primjenjuju intravenski, od kojih 1,4 milijuna živi s HIV-om, a 5,6 milijuna s hepatitisom C (7).

Psihoaktivne tvari se mogu klasificirati s obzirom na nekoliko kriterija: na temelju usklađenosti sa zakonima dijele se na legalne (npr. alkohol, duhan, kava, hipnotici, sedativi, inhalanti i sl.) i ilegalne (npr. opijati, kanabis, kokain, sintetski lijekovi, halucinogeni i sl.); na temelju djelovanja na središnji živčani sustav dijele se na depresive središnjeg živčanog sustava (npr. alkohol, opijati i psihotropni lijekovi kao što su hipnotici, anksiolitici i antipsihotici) i stimulanse središnjeg živčanog sustava (npr. kofein, nikotin, kokain i amfetamini) (10).

Tablica 1. Klasifikacija i djelovanje najčešće korištenih psihoaktivnih tvari (11).

Naziv	Izvori/vrste (alternativni nazivi)	Djelovanje
<b>Nikotin</b>	cigarete, cigare, duhan za žvakanje	kratkoročno povećanje krvnog tlaka i broja otkucaja srca, opuštenost, razdražljivost pri dužoj apstinenciji
<b>Alkohol</b>	vino, pivo i žestoka alkoholna pića	euforija, blaga stimulacija, opuštanje, pospanost, nejasan govor, mučnina, emocionalna nestabilnost, gubitak koordinacije, oslabljeno pamćenje, seksualna disfunkcija, povećan rizik od ozljeda i nasilja
<b>Kanabinoidi</b>	marihuana, hašiš, ulje konoplje (trava, vutra, džoint, skank, gandža)	euforija, opuštanje, usporene reakcije, iskrivljena osjetilna percepcija, poremećena ravnoteža i koordinacija, poremećene kognitivne sposobnosti, anksioznost, napadi panike, moguće pogoršanje mentalnog zdravlja
<b>Kokain</b>	(koka, bijelo, lajna, snijeg, snješko)	ubrzan rad srca i povećanje krvnog tlaka, osjećaj povećane energije, mentalna budnost, razdražljivost, anksioznost, panika, paranoja, nasilno ponašanje, psihoza, nesanica, halucinacije
<b>Amfetamini/ Sintetičke droge</b>	Speed (brzina, kreda, ice, crack, staklo)  Ecstasy (eks, boba, ekser, tabletica, , MDMA, Adam, Molly)	ubrzan rad srca, proširene zjenice, povišeno raspoloženje, hiperaktivnost, gubitak kontrole, razdražljivost, agresivnost, psihotične epizode, halucinacije, panika
<b>LSD (eng. lysergic acid diethylamide)</b>	(acid, kiselina, trip)	povećanje tjelesne temperature i krvnog tlaka, ubrzan rad srca, pojačano znojenje, parestezije, halucinacije, iznimna anksioznost i paranoja, nagle promjene raspoloženja, sklonost agresiji i samoubojstvu
<b>Heroin</b>	(H, žuto, smak, horse, dop, džank, smeđi šećer)	euforija, pospanost, poremećena koordinacija, vrtoglavica, zbunjenost, sedacija,

Izvor: Opojne droge i ovisnost, dostupno na: <https://mup.ks.gov.ba/kampanja/izaberi-zivot-ne-drogu>.

## *2.1. Epidemiologija zlouporabe psihoaktivnih tvari*

Legalne psihoaktivne tvari poput nikotina i alkohola se puno češće konzumiraju na globalnoj razini, u usporedbi s ilegalnim tvarima. Mnoge vrste duhanskih proizvoda konzumiraju se diljem svijeta, ali najpopularniji oblik unosa nikotina je pušenje cigareta. Prema dosadašnjim epidemiološkim studijama, na globalnoj razini nikotin putem cigareta unosi 1,1 milijarda ljudi, a pušenje duhana je odgovorno za 7,7 milijuna smrti – uključujući 1 od 5 smrti muškaraca u svijetu (12). Prema Lancetovoj studiji, do prve konzumacije nikotina kod 9 od 10 pojedinca koji su razvili ovisnost o istome, došlo je u dobi između 14 i 25 godina (13), a iako je kod zlouporabe nikotina djelovanje na ponašanje i mentalno zdravlje daleko manje u usporedbi s ostalim psihoaktivnim tvarima, djelovanje na fizičko zdravlje je višestruko negativno.

Alkohol i duhan slični su na nekoliko načina: oboje su legalne tvari, oba su široko dostupna u većini dijelova svijeta i oba se agresivno promoviraju i prodaju od strane transnacionalnih korporacija. Prema SZO, 2018. godine ukupna svjetska potrošnja iznosila je 6,2 litre čistog alkohola po osobi od 15 i više godina, a zlouporaba alkohola rezultirala je smrću kod 3 milijuna ljudi na godišnjoj razini, najčešće uslijed jedne od 230 različitih vrsta bolesti u kojima alkohol ima značajnu ulogu (14). Zemlje s najvećom razinom konzumacije alkohola nalaze se u istočnoeuropskoj regiji, a iako se potrošnja alkohola smanjuje se u zapadnoeuropskoj regiji, značajno raste u regijama zapadnog Pacifika i jugoistočne Azije, uključujući visoko naseljene zemlje Kine i Indije (15).

Kanabis je daleko najraširenija ilegalna droga koja se uzgaja, trguje i zlorabi. Polovica svih zapljena droga u svijetu su zapljene kanabisa, a zemljopisna rasprostranjenost zapljena također je globalna, pokrivajući praktički sve zemlje svijeta. Oko 147 milijuna ljudi, odnosno 2,5% svjetske populacije konzumira kanabis, u usporedbi s 0,4% populacije koja konzumira kokain i 0,2% populacije koja konzumira opijate (16). Kanabis je usko povezan s kulturom mladih i dob za početak konzumacije je obično značajno niža nego za druge ilegalne psihoaktivne tvari, a analiza tržišta kanabisa pokazuje da su relativno niske cijene uzrok visokih razina zlouporabe. Također, epidemiološke studije ukazuju da je prevalencija zlouporabe kanabisa veća kod populacije koja svakodnevno konzumira cigarete. Na uzorku od 10 035 pušača cigareta, Kanada je imala najveću stopu uporabe kanabisa u posljednjih 12 mjeseci (36,3%), a slijede je Sjedinjene Američke Države (SAD) (29,1%), Engleska (21,6%) i Australija (21,4%) (17).

Sintetičke droge (*Speed i Ecstasy*) koje se popularno nazivaju i „club droge“ zbog visoke konzumacije pri noćnim izlascima, najčešće su konzumirane ilegalne psihoaktivne tvari nakon kanabisa. Procjenjuje se da je u Europi 2,9 milijuna ljudi konzumiralo amfetamine barem jednom tijekom 2020. godine, a u svijetu se navedena prevalencija procjenjuje na 34,07 milijuna. Daleko najvišu prevalenciju zlorabe sintetičkih droga ima SAD sa procijenjenih 15,39 milijuna konzumenata u 2020. godini. Naglo povećanje količina zaplijenjenog ecstasyja zabilježeno je posljednjih godina, s više globalnih zapljena i količine koja se povećala s 5 tona koliko je zaplijenjeno 2013. godine, na gotovo 12 tona zaplijenjenih 2018. godine. Europa dominira prema globalnim zapljenama, a slijede ju istočna i jugoistočna Azija, Oceanija i SAD (18).

Prema Svjetskom izvješću o drogama iz 2018.godine, na temelju 18,2 milijuna ljudi konzumira kokain na globalnoj razini, što čini 0,4% svjetske populacije u dobi između 15 i 64 godine (18). U Sjevernoj, Srednjoj i Južnoj Americi prevalencija korištenja kokaina procjenjuje se najvišom, a više od polovice svih ljudi koji koriste kokain žive na američkom kontinentu, s 34% globalnog ukupnog broja konzumenata (18). Također, u navedenom izvješću je procijenjeno je da je 0,25% odrasle populacije u dobi od 15 do 64 godine prijavilo intravensko korištenje droga u posljednjoj godini, što je jednako 11,8 milijuna ljudi. Nasuprot tome, Lancetov globalni sustavni pregled procjenjuje da je 0,33% odrasle populacije prijavilo intravensko korištenje droga 2015. godine, odnosno 15,6 milijuna ljudi na globalnoj razini (19). Dijagnoze poremećaja ovisnosti o heroinu kod odraslih smanjile su se za 0,3% od 2018. do 2019. godine, nakon što su se gotovo udvostručile u periodu između 2002. i 2018. godine. Ipak, 2019.godine je procijenilo da je 5,7 milijuna Amerikanaca u nekom trenutku života konzumiralo heroin u životu, 3,8 milijuna prijavilo je zlorabu opioida koji se dobivaju na liječnički recept, na koje opada i više od 70% globalnih smrtnih slučajeva povezanih s zlorabom psihoaktivnih tvari. Između 2010. i 2018. godine broj smrtnih slučajeva od predoziranja ilegalnim psihoaktivnim tvarima porastao je za 120%, a 2/3 smrtnih slučajeva povezanih s predoziranjem uključuje sintetičke droge (20).

## *2.2.Djelovanje na središnji živčani sustav i razvoj ovisnosti*

Psihoaktivne tvari utječu na svijest izravno djelujući na način na koji neurotransmiteri djeluju na sinapse središnjeg živčanog sustava. Razlikujemo tri glavna djelovanja: stimulansi

središnjeg živčanog sustava djeluju kao agonisti i oponašaju rad neurotransmitera, depresivi središnjeg živčanog sustava djeluju kao antagonisti i blokiraju djelovanje neurotransmitera, a opiodi i halucinogeni djeluju tako da blokiraju ili modificiraju pohranu neurotransmitera u sinapsama (21).

Zloupotreba psihoaktivnih tvari i razvoj ovisnosti se povijesno smatralo "moralnim nedostatkom", no zbog boljeg razumijevanja neurobiološkog djelovanja psihoaktivnih tvari danas se smatra kroničnim poremećajem kojeg karakterizira nagon za konzumiranjem psihoaktivnih tvari i progresivni gubitak kontrole nad uzimanjem istih unatoč ponavljajućim i neuspješnim pokušajima odupiranja (22). Dopamin je središnja komponenta svih neurobioloških teorija koje nastoje objasniti mehanizme zlouporabe droga i razvoja ovisnosti. Dopaminski neuroni se nalaze u ventralnom tegmentalnom području mozga te koreliraju s drugim dijelovima prednjeg mozga kao što su bazolateralna amigdala, medijalno prefrontalno područje korteksa i *nucleus accumbens* (23). Sve psihoaktivne tvari izravno ili neizravno djeluju na navedene neurone u mozgu s posljedičnim oslobađanjem dopamina. Točnije, zloupotreba psihoaktivnih tvari povećava koncentraciju dopamina svojim početnim djelovanjem na različite molekularne mete i, ovisno o specifičnim farmakološkim učincima, također djeluje na dodatne neurotransmitere (24). Stimulansi središnjeg živčanog sustava izravno povećavaju transmisiju dopamina u *nucleus accumbens*, opijati i alkohol povećavaju koncentraciju dopamina neizravnom inhibicijom neurona u ventralnom tegmentalnom području, nikotin stimulira aktiviranje dopaminskih neurona svojim učincima na acetilkolinске receptore, a kanabinoidi i halucinogene tvari ometaju normalnu signalizaciju dopaminskih neurona putem različitih neurotransmitera i modificiraju mezolimbčke projekcije dopamina (25).

Zloupotreba psihoaktivnih tvari aktivira sustave nagrađivanja u mozgu, pri kojima se nagrada definira kao bilo koji događaj koji povećava vjerojatnost odgovora s pozitivnom hedonističkom komponentom. Odnosno, psihoaktivne tvari svojim djelovanjem dovode do brzog oslobađanja dopamina i drugih neurotransmitera, što dovodi do iznimnog subjektivnog osjećaja ugođe koji se percipira kao nagrada (26). Psihoaktivne tvari putem prekomjerne i opetovane stimulacije dopamina induciraju trajne neuroplastične prilagodbe u dopaminskim neuronima srednjeg mozga i njihovim projekcijama. Kada se uspostavi struktura klasičnog uvjetovanja, dopaminski neuroni se aktiviraju kada su izloženi znakovima koji prethode dolasku psihoaktivne tvari, zapravo predviđajući skor u nagradu. Uvjetovanje se može povezati s mnogim različitim prediktivnim znakovima, kao što su mjesta i ljudi koje

pojedinaac povezuje s konzumacijom psihoaktivnih tvari ili mentalna stanja i emocije koja su prevladavale u vrijeme kada su tvari konzumirane (npr. depresija, dosada, uzbuđenje, stres i sl.) (27). Navedeno dovodi do ponavljajuće potrebe i žudnje za ponovnom konzumacijom, a kroz dugoročnu zlouporabu psihoaktivne tvari, do razvoja ovisnosti zbog subjektivnog osjeća nagrade koji se ne može postići drugim načinima. Razvoj ovisnosti dovodi i do javljanja apstinencijske krize, odnosno skupine simptoma koji pogađaju pojedinca koji je iznenada prestao s konzumacijom psihoaktivne tvari, a količina simptoma te njihov intenzitet i trajanje ovise o vrsti psihoaktivne tvari, duljini zlouporabe i fizičkom i psihološkom stanju pojedinca u trenutku prestanka konzumacije. Tjelesna ovisnost je stanje prilagodbe organizma na prisutnost psihoaktivne tvari, a očituje se pojavom intenzivne tjelesne nelagode (drhtanje, zimica, nesаница, povraćanje, bolovi u mišićima i kostima), dok psihološka ovisnost podrazumijeva emocionalnu potrebu i nagon za redovitom konzumacijom kako bi se osoba osjećala dobro, zadovoljno i sretno (28).

Također je poznato da se ovisnost razvija u kontekstu složenih biopsihosocijalnih interakcija između farmakoloških učinaka psihoaktivnih tvari, individualne ranjivosti (npr. genetika/epigenetika, dob, stanja narušenog mentalnog zdravlja i sl.), neadekvatne društvene povezanosti i drugih sociokulturnih čimbenika (29). Razvojni procesi tijekom života mogu dovesti do većeg rizika za zlouporabu psihoaktivnih tvari u nekim fazama života nego u drugim. Eksperimentiranje, kao i proces ovisnosti, najčešće počinje u adolescenciji zbog učestale izloženosti u okolini, ali i zbog ponašanja specifičnog za adolescente (npr. preuzimanje rizika, traženje noviteta i visoka osjetljivost na pritisak vršnjaka) (30).

Okolinski čimbenici koji su dosljedno povezani sa sklonošću zlouporabi psihoaktivnih tvari uključuju strukturne čimbenike (npr. nizak socioekonomski status i povezan nedostatak sustava socijalne podrške), proksimalne čimbenike (npr. roditeljsko korištenje psihoaktivnih tvari i ovisnost, loša kvaliteta roditeljstva, roditeljska depresija te utjecaji braće i sestara ili vršnjaka) i distalni čimbenici (npr. dostupnost, škola, karakteristike susjedstva, oglašavanje i mediji) (31).

### *2.3. Djelovanje na mentalno zdravlje i ponašanje*

U dosadašnjoj literaturi se često istražuje uzročno-posljedična veza narušenog mentalnog zdravlja i zlouporabe psihoaktivnih tvari, a predložene su dvije hipoteze: hipoteza



Samoliječenja temelji se na tome da osobe koje boluju od anksioznosti i depresije nastoje ublažiti svoje simptome zlouporabom psihoaktivnih tvari, dok alternativna hipoteza sugerira da se anksioznost i depresija javljaju kao simptomi ovisnosti o psihoaktivnim tvarima. Obje hipoteze potvrđene su mnogim istraživanjima, a višestruko je dokazano da pojedinci s anksioznim ili depresivnim simptomima više puše cigarete i češće konzumiraju alkohol u odnosu na opću populaciju (32,33). Međutim, poremećaj upotrebe supstanci koji se definira kao mentalni poremećaj koji utječe na mozak i ponašanje osobe te dovodi do nemogućnosti osobe da kontrolira svoju upotrebu supstanci kao što su legalne ili ilegalne droge, često se povezuje s javljanjem anksioznosti i depresije (34). Podaci iz mnogih zemalja dokazali su visoku prevalenciju psihijatrijskih komorbiditeta među osobama koje zluporabe psihoaktivne tvari, pri čemu je oko 50-80% pojedinaca razvilo simptome depresije ili anksioznosti nakon početka zluporabe (35,36). Kod osoba koja zluporabe psihoaktivne tvari najčešće dolazi do depresije i anksioznosti (uglavnom panični i generalizirani anksiozni poremećaji), ali mogu biti prisutna i druga stanja poput posttraumatskog stresnog poremećaja (PTSP), psihoze, bipolarnog poremećaja, poremećaja pažnje i hiperaktivnosti (ADHD), poremećaja prehrane i poremećaja osobnosti (37).

Između depresije i zlupotrebe psihoaktivnih tvari dokazana je snažna korelacija, točnije prevalencija depresije kod pojedinaca koje konzumiraju psihoaktivne tvari je u rasponu od 10-80% ovisno o vrsti psihoaktivne tvari. Prema nedavnoj meta-analizi koja je ispitala prevalenciju povezanosti ovisnosti o drogama i velikog depresivnog poremećaja, prevalencija depresije bila je 11,7% kod zluporabe kanabisa i 4% kod zluporabe stimulansa središnjeg živčanog sustava (38). Također, istraživanje provedeno na osobama koje konzumiraju kokain, dokazalo je kako je 10% ispitanika tijekom života imalo epizodu velike depresije (39), dok je kod pojedinaca koji koriste intravenske psihoaktivne tvari prevalencija depresije 17% (40).

Anksiozni poremećaji često su povezani s zluporabom psihoaktivnih tvari, a studije dokazuju da je pozitivno povezani s zluporabom kanabisa (41), ali se napadaji panike uslijed anksioznog poremećaja često navode i kao uzrok početka konzumacije kanabisa (42). Među osobama koje zluporabe opioide, prevalencija anksioznosti u posljednjih 12 mjeseci dokazana je kod 43% pojedinaca (43), dok je u drugoj studiji 23% pojedinaca koji koriste opioide navelo kako im isti uzrokuju anksiozni poremećaj (44).

Zlupotreba psihoaktivnih tvari se često povezuje i s rizičnim seksualnim ponašanjem, posebice kod zluporabe metamfetamina koji potiče seksualnu aktivnost, pojačava seksualnu želju i smanjuje seksualne inhibicije što dovodi do povećanog broja partnera i

količine/trajanja odnosa. Također može dovesti do narušene samokontrole i oslabljenog donošenja odluka, uzrokujući da se pojedinci upuste u odnose koje ne žele, što može dovesti do silovanja, širenja seksualno prenosivih bolesti ili neželjene trudnoće (45).

Zloupotreba psihoaktivnih tvari može povećati paranoidne i iracionalne misli, promjene raspoloženja i razdražljivost, što može dovesti do iznimno agresivnog ponašanja prema sebi ili drugima. Dosadašnje studije dokazuju da se zloupotreba alkohola povezuje sa svakim 5. samoubojstvom u svijetu, dok se zloupotreba ostalih psihoaktivnih tvari povezuje s pokušajima samoubojstva i suicidalnim mislima (46). Iznesene su brojne hipoteze i teorije u nastojanju da se objasne veze između zlouporabe psihoaktivnih tvari i suicidalnog ponašanja: biološke teorije navode da psihoaktivna tvar nakon unosa u organizam dovodi do impulzivnosti te otežava prosuđivanje i rješavanje problema pa dovodi do suicidalnih misli, sociološka teorija sugerira da je rizik od suicidalnog ponašanja obrnuto povezan sa stupnjem društvene interakcije i integracije te se osoba osjeća usamljeno, dok se interpersonalna teorija nadovezuje na prethodnu hipotezu i navodi da rizik od samoubojstva proizlazi iz iskustva osjećaja nepripadnosti i nemogućnosti prestanka zlouporabe (47).

Agresivno ponašanje je višestruko povezano sa zloupotrebom psihoaktivnih tvari, primjerice odrasli s poremećajem ovisnosti o psihoaktivnim tvarima imaju veću povijest agresivnog ponašanja, dok je među mladima, agresivno ponašanje značajno povezano s ranim početkom zlouporabe psihoaktivnih tvari (48). Iako istraživanja dosljedno povezuju povećani rizik od agresivnog ponašanja i nasilja kod pojedinaca koji zlouporabe psihoaktivne tvari, pojedinačne studije su pokazale da veličina povećanog rizika varira ovisno o kategoriji psihoaktivne tvari. Na primjer, u usporedbi s općom populacijom, omjeri izgleda za nasilje kod uzimanja kanabisa kreću su se od 1 do 7 (49), a kod uzimanja kokaina variraju od 2 do 11 (50).

Veza između zlouporabe psihoaktivnih tvari i kriminalnog ponašanja je složena te na istu utječe širok raspon čimbenika, kao što su iskustva nasilja, uključujući i kao žrtva i kao počinitelj, komorbiditet drugih mentalnih poremećaja i društvene komponente kao što su spol, etnička pripadnost i siromaštvo. Na primjer, prethodna viktimizacija nasilja može potaknuti zlouporabu psihoaktivnih tvari, što bi zauzvrat moglo dovesti do kasnijeg počinjenja nasilja. Osim toga, pojedinci koji zloupotrebljavaju psihoaktivne tvari se mogu okrenuti nasilju kako bi financirali svoju ovisnost, a također sporovi unutar ilegalnih tržišta ilegalnih psihoaktivnih tvari mogu biti povezani s nasiljem (51).

### **3. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi postoje li statistički značajne razlike u negativnim emocijama i različitim vrstama agresivnosti kod osoba sklonih zlouporabi psihoaktivnih tvari u odnosu na kontrolnu skupinu. Specifični cilj istraživanja bio je utvrditi povezanost između negativnih emocija i agresivnosti kod osoba sa sklonošću zlouporabe psihoaktivnih tvari.

#### **HIPOTEZE:**

H1: Osobe sa sklonošću zlouporabe psihoaktivnih tvari statistički se značajno ne razlikuju u rezultatima na skalama anksioznosti, depresivnosti, stresa i agresivnosti u odnosu na kontrolnu skupinu.

H2: Ne postoji statistički značajna povezanost između rezultata koji postižu osobe sa sklonošću zlouporabe psihoaktivnih tvari u skalama anksioznosti, depresivnosti, stresa i rezultatima koje postižu na skali agresivnosti.

#### 4. METODE ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je provedeno u Županijskoj specijalnoj bolnici Insula u razdoblju od 14.06.2022. do 05.08.2022. godine, a u istraživanje su prigodnim uzorkovanjem biti uključene punoljetne osobe muškog spola. Ispitanici su bili podijeljeni u dvije skupine: kriterijska skupina – osobe koje se liječe u Županijskoj specijalnoj bolnici Insula na odjelu za bolesti ovisnosti zbog zlouporabe ili ovisnosti o psihoaktivnim tvarima (N= 44), kontrolna skupina – zaposlenici Županijske specijalne bolnice Insula (N=51) koji su prema spolu i dobi bili izjednačeni s kriterijskom skupinom.

Osnova za uključenje u kriterijsku skupinu bila je dijagnoza bolesti ovisnosti ili sklonosti k zlouporabi psihoaktivnih tvari postavljena od specijaliste psihijatra -subspecijalista adiktologa, a kriteriji isključenja su bili značajnije neuropsihologijsko oštećenje, psihotični poremećaj prouzročen psihoaktivnim tvarima, znakovi akutne apstinencijske krize, te osobe koje nisu potpisale informativni pristanak. Kriterij uključanja u kontrolnu skupinu bilo je trenutno zaposlenje u Županijskoj specijalnoj bolnici Insula u zdravstvenoj djelatnosti, izostanak konzumacije i/ili zlouporabe psihoaktivnih tvari, punoljetnost, muški spol i svojevrijedno sudjelovanje u istraživanju.

Odstupanja u broju ispitanika od planiranog pojavila su se jer u razdoblju provođenja istraživanja od 14.06.2022. do 05.08.2022. godine, istim obuhvaćene osobe koje su bile na liječenju na Odjelu za bolesti ovisnosti u Županijskoj specijalnoj bolnici Insula u vrijeme trajanja istraživanja, drugo odstupanje vezano za broj ispitanika u kontrolnoj skupini je ograničen broj zdravstvenih zaposlenika muškog spola.

Podaci za istraživanje prikupljali su se putem 3 anketna upitnika koja su opisana u nastavku, a isti su ispitanicima obje skupine dostavljeni u fizičkom obliku. Očekivano vrijeme za ispunjavanje upitnika bilo je 20 -30 minuta, a moguća ograničenja istraživanja su nepotpuno ili krivo ispunjeni anketni upitnici koji su isključeni iz statističke obrade podataka.

1. Upitnik sociodemografskih podataka - koji se sastojao od 11 pitanja koje se odnose na dob, status obrazovanja, bračni status, dob u vrijeme početka korištenja psihoaktivnih sredstava, dužinu korištenja psihoaktivnih sredstava, podaci o kažnjavanju i sl. Dodatni podaci koji su se prikupili sociodemografskim upitnikom nisu direktno povezani s postavljenim ciljevima i hipotezama, ali korišteni su za detaljniji opis uzorka kriterijske skupine.

2. *Depression, anxiety, stress scale* (DASS-21) koji je podijeljen na 3 subskale, a svaka sadrži 7 čestica. Dakle, upitnik se ukupno sastoji od 21 čestice, a dizajniran je za mjerenje tri povezana negativna emocionalna stanja – depresivnosti, anksioznosti, stresa. Skala depresije procjenjuje disforiju, beznađe, devalvaciju života, samozatajivanje, nezainteresiranost/ uključenosť, anhedoniju i inerciju. Ljestvica anksioznosti procjenjuje autonomno uzbuđenje, efekte skeletnih mišića, situacijsku anksioznost i subjektivno iskustvo tjeskobnog afekta. Ljestvica stresa osjetljiva je na razine kroničnog nespecifičnog uzbuđenja, a procjenjuje poteškoće s opuštanjem, nervozom, uzbuđenjem, uznemirenjem, razdražljivosti, i pretjerane reaktivnosti. Odgovori se daju na brojčanoj skali Likertovog tipa: od 0 = ne odnosi se na mene do 3 = odnosi se na mene većinu vremena (52).
3. *The Buss-Perry Aggression Questionnaire* (BPAQ) koji se sastoji se od 29 čestica koje su konceptualizirane u 4 skale: fizička agresivnost (9 čestica), verbalna agresivnost (5 čestica), ljutnja (7 čestica) i hostilnost (8 čestica). Prve dvije subskale predstavljaju motornu ili instrumentalnu komponentu agresivnosti, ljutnja podrazumijeva psihološku aktivaciju i pripremu za agresiju je predstavlja emocionalna ili afektivna komponentu agresivnosti, a hostilnost predstavlja kognitivnu komponentu. Čestice se procjenjuju na skali Likertovog tipa sa pet stupnjeva gdje je 1 = izuzetno nekarakteristično za mene do 5= izuzetno karakteristično za mene. Rezultati na skali omogućuju razlikovne osobitosti ispitanika na 4 spomenute subskale kao i razlikovne osobitosti ispitanika prema ukupnom rezultatu u upitniku gdje viši rezultat predstavlja viši intenzitet agresivnosti (53).

Podaci prikupljeni anketnim upitnicima prikazani su u numeričkom i grafičkom obliku. Dobiveni rezultati raspodijeljeni su u dva osnovna tipa varijabli, rezultati u kategorijama (kriterijska/kontrolna skupina ili konzumenti/ne konzumenti psihoaktivnih tvari, dob,i sl.) predstavljaju kategorijalna mjerenja nominalne razine, dok rezultati u upitnicima koji za odgovore imaju ponuđenu skalu Likertovog tipa (rezultati na skalama depresivnosti, anksioznosti, stresa i agresivnosti) izvorno predstavljaju ordinalnu razinu mjerenja kontinuiranih varijabli, ali se uobičajeno s njima postupa i kao s podacima dobivanim intervalnim mjerenjima. Prema navedenom prilagođena je i statistička obrada podataka, odnosno bile su korištene parametrijske (za ordinalne/kontinuirane varijable i neparametrijske (za nominalne/ kategorijalne varijable) statističke metode. Metodama deskriptivne statistike prikazani su statistički pokazatelji rezultata anketnih upitnika, a statistička značajnost

rezultata dobivenih anketnim upitnicima između dviju skupina ispitanika bila je provjerena t-testom za nezavisne skupine uz prihvatljivu razinu statističke značajnosti od  $p < 0,05$ .

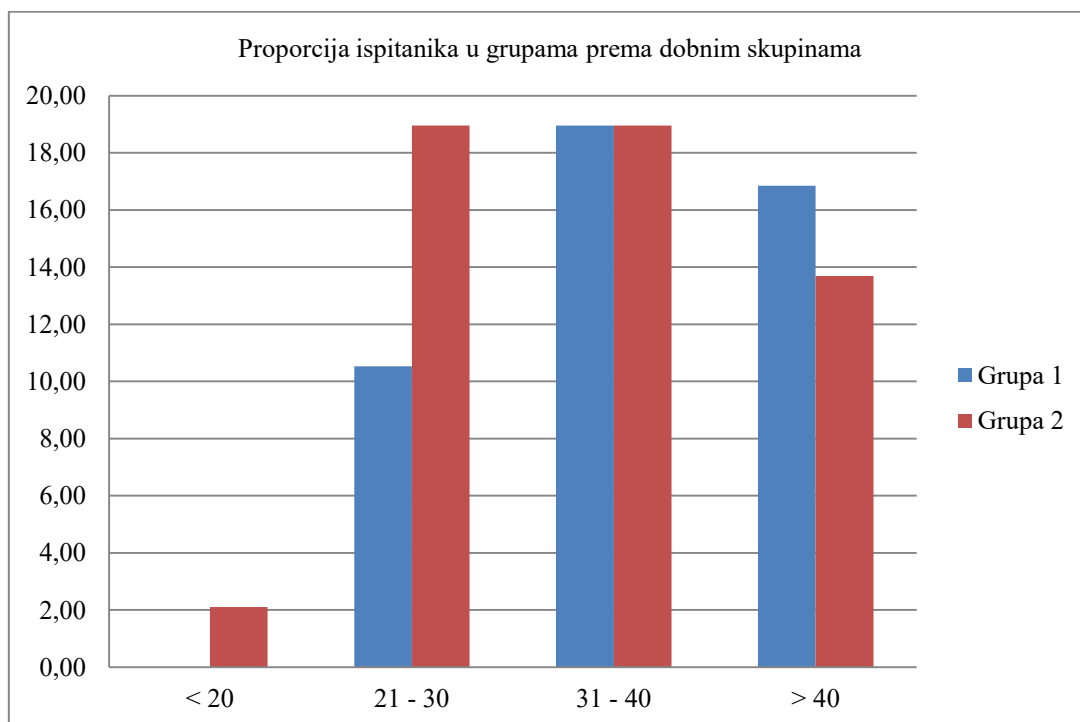
Pouzdanost mjerenja anketnim upitnicima provjerena je prema tipu Cronbach  $\alpha$  kao najčešća i uobičajena metoda za utvrđivanje interne konzistencije rezultata. Povezanost između prosječnih rezultata anketnih upitnika kojima se procjenjivala depresivnost, anksioznost, stres i agresivnosti u skupini ispitanika s konzumacijom psihoaktivnih tvari provjerena je metodom Pearsonove korelacije uz razinu statističke značajnosti od  $p < 0,05$ . Podaci su analizirani u programu Microsoft Office Excel, dio podataka obrađen je u programu PASW, Statistics for Windows, demo, v.18.0.0. (2009) Ltd, Rm 1804, 18/F, Westlands Road, Quarry Bay.

## 5. REZULTATI

Tablica 2. Raspodjela ispitanika po grupama u istraživanju (N= 95).

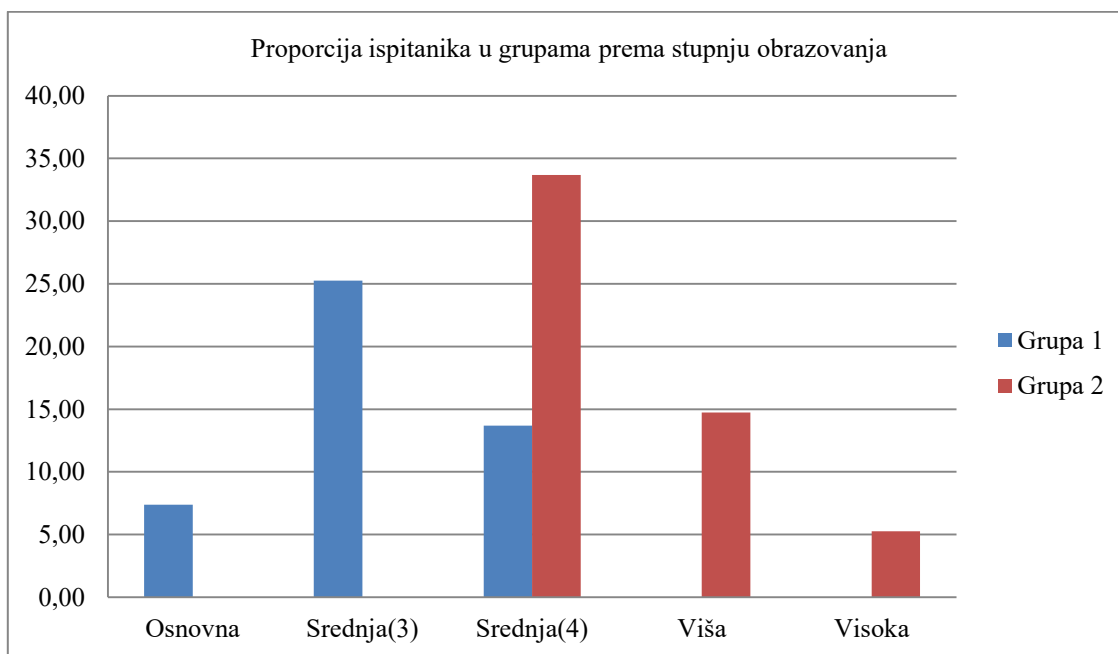
	N	%
Grupa 1 (kriterijska skupina)	44	46,32
Grupa 2 (kontrolna skupina)	51	53,68
Ukupno	95	100,00

Podjela ispitanika prema dobnim skupinama statistički se značajno ne razlikuje u grupama, no u Grupi 2 izostaje kategorija mlađi od 20 godina i nešto više ispitanika pripada dobnoj skupini 21-30 godina (Slika 1).



Slika 1 - grafički prikaz podjele ispitanika prema dobnim skupinama

Samo 13,68% ispitanika iz Grupe 1 završilo je četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje, u usporedbi sa 33,68% ispitanika iz Grupe 2 te su razlike među grupama statistički značajne. Podaci upućuju da su našem istraživanju osobe sa sklonošću k zlouporabi psihoaktivnih tvari značajno nižeg stupnja obrazovanja, u usporedbi s osobama bez tih sklonosti (Slika 2).



Slika 2 – grafički prikaz podjele ispitanika prema stupnju obrazovanja

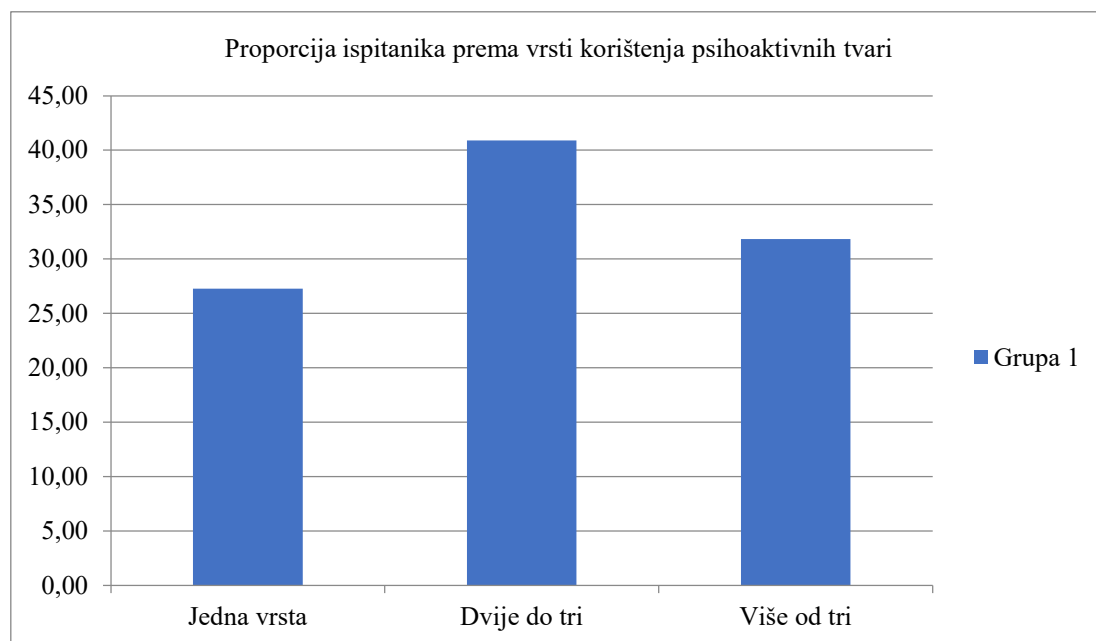
Tablica 3. Raspodjela ispitanika Grupe 1 prema učestalosti uzimanja psihoaktivnih tvari (N = 44).

Učestalost	N	%
Vrlo rijetko	2	4,55
Rijetko	5	11,36
Često	13	29,55
Vrlo često	15	34,09
Gotovo uvijek	9	20,45
Ukupno	44	100,00

Najviše ispitanika (34,09%) vrlo često uzima psihoaktivne tvari, dok ih 29,55% ispitanika uzima često, a 20,45% ispitanika gotovo uvijek (Tablica 3).



Najviše ispitanika iz Grupe 1 (40,91%) uzima dvije do tri vrste psihoaktivnih tvari, a 31,82% ispitanika koristi više od tri vrste psihoaktivnih tvari (Slika 3).



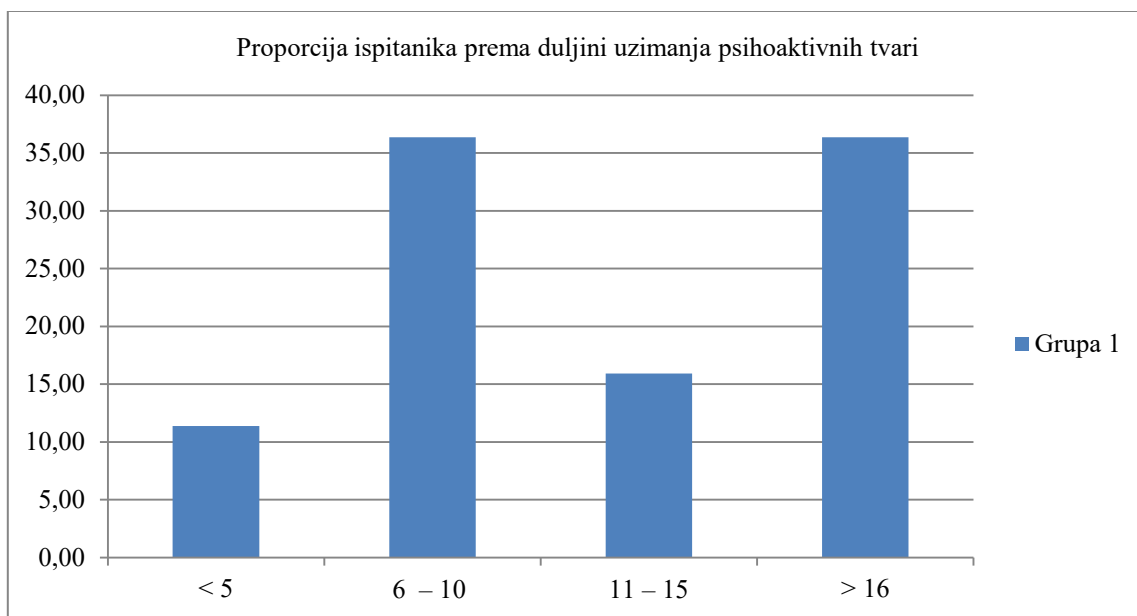
Slika 3 - grafički prikaz podjele ispitanika prema vrsti psihoaktivnih tvari koje uzimaju

Tablica 4. Raspodjela ispitanika 1. grupe prema dobi početka uzimanja psihoaktivnih tvari (N = 44).

Dob	N	%
< 14	7	15,91
15-20	28	63,64
21 - 25	6	13,64
> 26	3	6,82
Ukupno	44	100,00

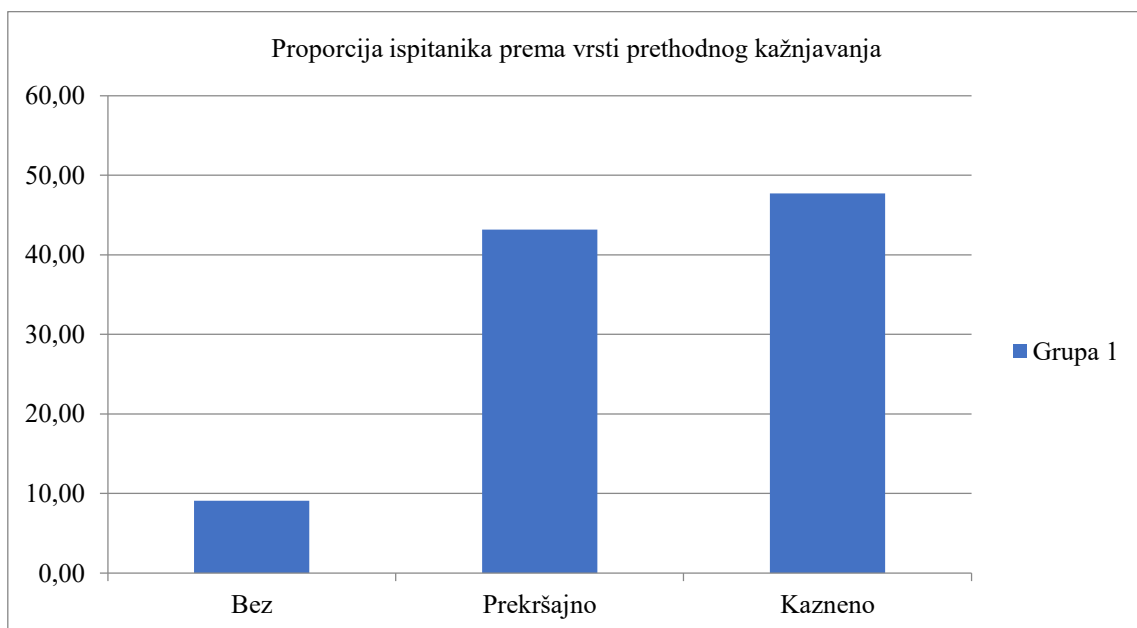
Broj ispitanika prema dobnim skupinama kada počinju koristiti psihoaktivne tvari statistički se značajno razlikuje, a najviše ispitanika (63,64%) počelo je uzimati psihoaktivne tvari u dobi od 15 do 20 godina (Tablica 4).

Jednaka proporcija ispitanika (36,36%) psihoaktivne tvari uzima između 6 i 10 godina i više od 16 godina, dok najmanja proporcija ispitanika (11,36%) psihoaktivne tvari uzima manje od 5 godina (Slika 4).



Slika 4 - grafički prikaz podjele ispitanika prema duljini uzimanja psihoaktivnih tvari

Samo 9,09% ispitanika nije prethodno imalo zakonske posljedice zbog zlouporabe psihoaktivnih tvari, dok je 90,91% ispitanika prethodno bilo kažnjavano zbog kriminalnih obrazaca ponašanja povezanih s uzimanjem psihoaktivnih tvari (Slika 5).



Slika 5 - grafički prikaz podjele ispitanika prema vrsti prethodnog kažnjavanja

Tablica 5. Statistički pokazatelji rezultata koje postižu ispitanici u pojedinim skalama i ukupnih rezultati u DASS- 21 upitniku (N = 95).

Pokazatelji	Depresija		Anksioznost		Stres		DASS-21	
	Gr. 1	Gr.2	Gr. 1	Gr. 2	Gr.1	Gr.2	Gr.1	Gr.2
Aritmet. sredina	10,61	3,10	9,48	2,88	10,32	3,51	30,41	9,49
Stand. pogreška	0,75	0,48	0,76	0,45	0,72	0,49	2,06	1,32
Stand. devijacija	4,96	3,42	5,01	3,24	4,75	3,48	13,66	9,41
Varianca	24,57	11,69	25,14	10,47	22,59	12,09	186,67	88,45
Opservacije	44,00	51,00	44,00	51,00	44,00	51,00	44,00	51,00
Minimum	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	4,00	0,00
Maksimum	20,00	11,00	18,00	14,00	20,00	12,00	57,00	35,00
Pretpost. razlika	0,00		0,00		0,00		0,00	
Stupnjevi slobode	93,00		93,00		93,00		93,00	
t – test	8,70		7,72		8,04		8,79	
Krit. vrijed. (1-tail)	1,66		1,66		1,66		1,66	
Krit. vrijed. (2-tail)	1,99		1,99		1,99		1,99	
Značajnost	p < 0,05		p < 0,05		p < 0,05		p < 0,05	

Ispitanici u Grupi 1 postižu statistički značajno više prosječne rezultate od ispitanika u Grupi 2 u svim subskalama upitnika DASS-21, sukladno tome postižu i viši ukupni rezultat upitnika što pokazuje da ispitanici sa sklonošću k zloupotrebi psihoaktivnih tvari imaju statistički značajno više negativnih emocionalnih stanja, u usporedbi s kontrolnom skupinom (Tablica 5).

Tablica 6. Statistički pokazatelji rezultata koje postižu ispitanici u pojedinim skalama i ukupni rezultati u upitniku agresivnosti (N = 95).

AGRESIVNOST	Fizička agr.		Verbalna agr.		Ljutnja		Hostilnost		Ukupno	
	Gr.1	Gr. 2	Gr. 1	Gr. 2	Gr. 1	Gr. 2	Gr. 1	Gr. 2	Gr. 1	Gr. 2
Aritmet. sredina	25,61	15,35	13,50	8,53	19,14	13,08	21,93	12,53	80,18	49,80
Stand. pogreška	0,97	0,50	0,57	0,50	0,68	0,50	0,86	0,70	2,51	1,67
Stand. devijacija	6,45	3,58	3,76	3,58	4,50	3,57	5,69	5,03	16,64	11,94
Varianca	41,59	12,83	14,12	12,81	20,26	12,71	32,39	25,33	277,0	142,4
Opservacije	44,00	51,00	44,00	51,00	44,00	51,00	44,00	51,00	44,0	51,00

Minimum	11,00	5,00	7,00	0,00	10,00	5,00	10,00	0,00	42,00	30,00
Maksimum	37,00	27,00	20,00	17,00	31,00	23,00	36,00	26,00	114,0	89,00
Pretpost. razlika	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Stupnjevi slobode	93,00		93,00		93,00		93,00		93,00	
t – test	9,76		6,60		7,31		8,55		10,32	
Krit. vrijed. (1-tail)	1,66		1,66		1,66		1,66		1,66	
Krit. vrijed. ( 2-tail)	1,99		1,99		1,99		1,99		1,99	
Značajnost	p < 0,05		p < 0,05		p < 0,05		p < 0,05		p < 0,05	

Prosječni rezultati upitnika agresivnosti koji mjeri četiri tipa agresivnosti (fizička agresivnost, verbalna agresivnost, ljutnja, hostilnost) se statistički značajno razlikuju među grupama. Ukupni rezultat upitnika ispitanika u grupi 1 je značajno viši (80,18) od rezultata kontrolne skupine (49,80), što ukazuje da su ispitanici Grupe 1 agresivniji (Tablica 6).

Tablica 7. Matrica korelacija između rezultata u pojedinim skalama DASS-21 upitnika i ukupnog rezultata u upitniku agresivnosti.

	Pearsonov koeficijent korelacije			
	STR	ANX	DEP	AGR
STR	1	0,855**	0,884**	0,729**
ANX	0,855**	1	0,892**	0,681**
DEP	0,884**	0,892**	1	0,733**
AGR	0,729**	0,681**	0,733**	1

\*\* Korelacija je značajna na razini 0.01 (2-tailed).

Dobiveni koeficijenti korelacije ukazuju na statistički značajnu i umjereno visoku povezanost između pojedinih emocionalnih stanja – depresivnost, anksioznost i stres s ukupnim rezultatima upitnika agresivnosti.

## 6. RASPRAVA

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 95 ispitanika, od čega je kriterijsku skupinu činilo 44 ispitanika sa sklonošću zlouporabe psihoaktivnih tvari, a kontrolnu skupinu 51 ispitanik. Svi ispitanici bili su muškog spola, a minimalne razlike u proporcijama dobnih skupina nisu bile statistički značajne te su rezultati provedenih upitnika usporedivi. Međutim, usporedbom ispitanika prema stupnju obrazovanja dokazano je da ispitanici sa sklonošću zlouporabe psihoaktivnih tvari imaju niži stupanj obrazovanja u odnosu na kontrolnu skupinu. S obzirom da kontrolnu skupinu čine zaposlenici Županijske specijalne bolnice Insula jasno je da je minimalan stupanj obrazovanja u navedenoj grupi bio četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje, no u kriterijskoj skupini najveći broj ispitanika (25,26%) ima završeno trogodišnje srednjoškolsko obrazovanje. Navedeni rezultati u skladu su dosadašnjim istraživanjima koja dokazuju da pojedinci s nižim stupnjem obrazovanja imaju višu sklonost ka zlouporabi psihoaktivnih tvari (54,55). Međutim, s obzirom da je većina ispitanika kriterijske skupine (63,64%) navela da je s uzimanjem psihoaktivnih tvari započela u dobi od 15 do 20 godina, a njih 16,91% prije navršene 14-te godine života, nameće se pitanje da li je to utjecalo na izostanak daljnjeg obrazovanja. Navedeni podaci o dobi u kojoj su ispitanici počeli uzimati psihoaktivne tvari slažu se s dosadašnjim provedenim istraživanjima i svjetskim izvješćima o zlouporabi psihoaktivnih tvari, koja označavaju adolescente kao najranjiviju skupinu za početak uzimanja psihoaktivnih tvari (13,18,30).

Ostali rezultati ovog istraživanja su pokazali da jednak broj ispitanika (36,36%) uzima psihoaktivne tvari od 6 do 10 godina i duže od 16 godina, da većina ispitanika uzima psihoaktivne tvari vrlo često (34,09%) ili često (29,55%) te da najviše ispitanika (40,91%) uzima dvije do tri vrste psihoaktivnih tvari. Također, od ukupnog broja ispitanika koji imaju sklonost ka zlouporabi psihoaktivnih tvari, njih 90,91% bilo je prethodno kažnjavano zbog kriminalnih obrazaca ponašanja povezanih s uzimanjem psihoaktivnih tvari. Od toga je 43,18% bilo prekršajno kažnjavano, a čak 47,73% je bilo pod ingerencijom kaznenog zakona. Sve navedeno govori u prilog tome da osobe sa sklonošću ka zlouporabi psihoaktivnih tvari kasno potražuju pomoć i kasno se javljaju na liječenje, u periodu života kada su njihove sklonosti ka uzimanju psihoaktivnih tvari već nanijele značajnu štetu kvaliteti života. Mnoga dosadašnja istraživanja potvrđuju da iako rana intervencija dovodi do najboljih rezultata liječenja ovisnosti o psihoaktivnim tvarima i može značajno poboljšati kvalitetu života

konzumenata, oni potražuju liječničku pomoć u srednjim godinama života ili ih na istu upućuju vladine organizacije uslijed kriminalnih obrazaca ponašanja (56,57,58).

Rezultati ovog istraživanja pokazali su statistički značajne razlike u rezultatima pojedinih subskala DASS-21 upitnika koji mjeri negativna emocionalna stanja (depresivnost, anksioznost i stres), kao i razlike u ukupnim rezultatima ispitanika u istom upitniku. Ispitanici sa sklonošću k zloupotrebi psihoaktivnih tvari su u svim subskalama upitnika postigli statistički značajno više prosječne rezultate od ispitanika u kontrolnoj skupini: u subskali depresivnosti 10,61 prema 3,10 ( $t = 8,70$ ;  $df = 93$ ;  $p < 0,05$ ); u subskali anksioznosti 9,48 prema 2,88 ( $t = 7,72$ ;  $df = 93$ ;  $p < 0,05$ ); u subskali stresa 10,32 prema 3,51 ( $t = 8,04$ ;  $df = 93$ ;  $p < 0,05$ ). Ukupan prosječni rezultat ispitanika sa sklonošću zluporabe psihoaktivnih tvari iznosio je 30,41, a kontrolne skupine 9,49 ( $t = 8,79$ ;  $df = 93$ ;  $p < 0,05$ ) pri čemu se može zaključiti da osobe koje uzimaju psihoaktivne tvari imaju značajno više negativnih simptoma od kontrolne skupine. Depresija i anksioznost u mnogim se dosadašnjim studijama povezuju s zluporabom psihoaktivnih tvari (38-44), a istraživanje Beaufort i suradnika dokazalo je da navedeni upitnik predstavlja kvalitetnu metodu evaluacije liječenja kod pacijenata s poremećajem uporabe supstanci (59).

Prosječni rezultati upitnika agresivnosti koji procjenjuje četiri tipa agresivnosti u subskalama fizičke agresivnosti, verbalne agresivnosti, ljutnje i hostilnosti, statistički se značajno razlikuju među skupinama. Ispitanici sa sklonošću k zloupotrebi psihoaktivnih tvari u svim subskalama upitnika postigli su statistički značajno više prosječne rezultate od ispitanika kontrolne skupine: u subskali fizičke agresivnosti 25,61 prema 15,35 ( $t = 9,76$ ;  $df = 93$ ;  $p < 0,05$ ); u subskali verbalne agresivnosti 13,50 prema 8,53 gdje ( $t = 6,60$ ;  $df = 93$ ;  $p < 0,05$ ); u subskali ljutnje 19,14 prema 13,08 ( $t = 7,31$ ;  $df = 93$ ;  $p < 0,05$ ); u subskali hostilnosti 21,93 prema 12,53 ( $t = 8,55$ ;  $df = 93$ ;  $p < 0,05$ ). Ukupan prosječni rezultat upitnika agresivnosti ispitanika sa sklonošću k zloupotrebi psihoaktivnih tvari iznosio je 80,18, a rezultat kontrolne skupine 49,80 ( $t = 10,32$ ;  $df = 93$ ;  $p < 0,05$ ). Prema rezultatima se može zaključiti da su ispitanici sa sklonošću k zloupotrebi psihoaktivnih tvari statistički značajno više agresivni od kontrolne skupine u svim tipovima agresivnosti, u fizičkoj, verbalnoj, osjećaju ljutnje i hostilnosti te su prema tome i spremniji na izražavanje agresivnosti, ali imaju i veću dispoziciju za psihološku pripremu agresivnosti.

Prema rezultatima provedenih upitnika, osobe sa sklonošću zluporabe psihoaktivnih tvari statistički značajno se razlikuju u rezultatima na skalama anksioznosti, depresivnosti, stresa i kao i u rezultatima na svim subtipovima agresivnosti u odnosu na kontrolnu skupinu

ispitanika čime se odbacuje H1 istraživanja. Također, između rezultata koji postižu osobe sa sklonošću zlouporabe psihoaktivnih tvari u skalama anksioznosti, depresivnosti, stresa i ukupnih rezultata koje postižu na skali agresivnosti postoji statistička značajna umjereno visoka povezanost te se odbacuje H2 istraživanja. Navedeno govori u prilog tome da negativne emocije (stres, anksioznost i depresija) koje su u dosadašnji studijama dokazane kao učestalo zastupljen komorbiditet kod osoba koje konzumiraju psihoaktivne tvari (35-38), mogu dodatno povećati rizik od agresivnog ponašanja koji je već značajno povećan kod osoba koje uzimaju psihoaktivne tvari. Međutim, dobivene rezultate nužno je tumačiti kao određene tendencije, a ne čvrste zakonitosti zbog karakteristika uzorka kao i iz razloga specifičnosti primijenjenih upitnika.

## 7. ZAKLJUČAK

Rezultati provedenog istraživanja doveli su do sljedećih zaključaka:

1. Osobe sa sklonošću zlouporabe psihoaktivnih tvari statistički se značajno razlikuju u rezultatima na skalama anksioznosti, depresivnosti, stresa kao i u rezultatima na skalama fizičke agresivnosti, verbalne agresivnosti, ljutnje i hostilnosti, u odnosu na kontrolnu skupinu ispitanika.
2. Između rezultata koji postižu osobe sa sklonošću zlouporabe psihoaktivnih tvari u skalama anksioznosti, depresivnosti, stresa i ukupnih rezultata koje postižu na skali agresivnosti postoji statistička značajna umjereno visoka povezanost.

Dodatni podaci koji su prikupljeni u ovom istraživanju koji nisu bili direktno povezani s postavljenim ciljevima i hipotezama, pokazali su da osobe sa sklonošću zlouporabe psihoaktivnih tvari u pravilu imaju nižu stručnu spremu, uzimaju više vrsta psihoaktivnih tvari, u ranoj životnoj dobi počinju s konzumacijom psihoaktivnih tvari te se u pravilu prekasno javljaju na liječenje. 90,91% ispitanika je bilo prethodno kažnjavano zbog kriminalnih obrazaca ponašanja povezanih s uzimanjem psihoaktivnih tvari, što dovoljno govori o kompleksnosti, rizicima i težini rada s ovom populacijom. Depresija, anksioznost i agresivno ponašanje trebali bi se promatrati kao komorbiditeti zlouporabe psihoaktivnih tvari te evaluacija i liječenje istih treba biti dio liječenja i rehabilitacije pojedinaca s poremećajem uporabe psihoaktivnih tvari ili postavljenom dijagnozom ovisnosti.



## LITERATURA

1. Schlüsener MP, Hardenbicker P, Nilson E, Schulz M, Viergutz C, Ternes TA. Occurrence of venlafaxine, other antidepressants and selected metabolites in the Rhine catchment in the face of climate change. *Environ Pollut.* 2015;196:247-56. doi: 10.1016/j.envpol.2014.09.019.
2. Shafi A, Berry AJ, Sumnall H, Wood DM, Tracy DK. New psychoactive substances: a review and updates. *Ther Adv Psychopharmacol.* 2020;10:2045125320967197. doi: 10.1177/2045125320967197.
3. Basu S, Basu D. The Relationship between Psychoactive Drugs, the Brain and Psychosis. *Int Arch Addict Res Med*, 2015, 1:003.
4. Berkowitz, L. On the formation and regulation of anger and aggression: A cognitive-neoassociationistic analysis. *American Psychologist*, 1990, 45(4), 494–503. doi: 10.1037/0003-066X.45.4.494
5. Boles SM, Miotto K. Substance abuse and violence: A review of the literature. *Aggression and Violent Behavior.* 2003; 8(2): 155–74 doi: 10.1016/s1359-1789(01)00057.
6. Steele JL, Peralta RL. Are Polydrug Users More Physically and Verbally Aggressive? An Assessment of Aggression Among Mono- Versus Polydrug Users in a University Sample. *J Interpers Violence.* 2020;35(21-22):4444-4467. doi: 10.1177/0886260517715024.
7. World Health Organization, Drugs (psychoactive). Posjećeno 20.06.2022. na mrežnoj stranici: [https://www.who.int/health-topics/drugs-psychoactive#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/drugs-psychoactive#tab=tab_1)
8. Yang X, Xia G. Causes and Consequences of Drug Abuse: A Comparison Between Synthetic Drug and Heroin Users in Urban China. *AIDS Educ Prev.* 2019;31(1):1-16. doi: 10.1521/aeap.2019.31.1.1.
9. GBD 2017 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet.* 2018;392(10159):1736-1788. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32203-7.
10. Coulon P, Gorji A. Tightrope or Slackline? The Neuroscience of Psychoactive Substances. *Trends Pharmacol Sci.* 2016;37(7):511-521. doi: 10.1016/j.tips.2016.04.004.

11. Ministarstvo unutrašnjih poslova Kantona Sarajevo, Opojne droge i ovisnost. Posjećeno 20.06.2022. na mrežnoj stranici: <https://mup.ks.gov.ba/kampanja/izaberi-zivot-ne-drogu> .
12. He H, Pan Z, Wu J, Hu C, Bai L, Lyu J. Health Effects of Tobacco at the Global, Regional, and National Levels: Results From the 2019 Global Burden of Disease Study. *Nicotine Tob Res.* 2022 ;24(6):864-870. doi: 10.1093/ntr/ntab265.
13. GBD 2019 Chewing Tobacco Collaborators. Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of chewing tobacco use in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Public Health.* 2021;6(7):482-499. doi: 10.1016/S2468-2667(21)00065-7.
14. World Health Organization, Global Information System on Alcohol and Health. Posjećeno 15.07.2022. na mrežnoj stranici: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/global-information-system-on-alcohol-and-health>.
15. Park SH, Kim DJ. Global and regional impacts of alcohol use on public health: Emphasis on alcohol policies. *Clin Mol Hepatol.* 2020;26(4):652-661. doi: 10.3350/cmh.2020.0160.
16. Degenhardt L, Ferrari AJ, Calabria B, Hall WD, Norman RE, McGrath J, et al. The global epidemiology and contribution of cannabis use and dependence to the global burden of disease: results from the GBD 2010 study. *PLoS One.* 2013;8(10):76635. doi: 10.1371/journal.pone.0076635.
17. Gravely S, Driezen P, Smith DM, Borland R, Lindblom EN, Hammond D, et al. International differences in patterns of cannabis use among adult cigarette smokers: Findings from the 2018 ITC Four Country Smoking and Vaping Survey. *Int J Drug Policy.* 2020;79:102754. doi: 10.1016/j.drugpo.2020.102754.
18. United Nations Office on Drugs and Crime, Global synthetic drugs assessment 2020. Posjećeno 15.07.2022. na mrežnoj stranici: [https://www.unodc.org/documents/scientific/Global\\_Synthetic\\_Drugs\\_Assessment\\_2020.pdf](https://www.unodc.org/documents/scientific/Global_Synthetic_Drugs_Assessment_2020.pdf) .
19. Degenhardt L, Peacock A, Colledge S, Leung J, Grebely J, Vickerman P et al. Global prevalence of injecting drug use and sociodemographic characteristics and prevalence of HIV, HBV, and HCV in people who inject drugs: a multistage systematic review. *Lancet Glob Health.* 2017 ;5(12):1192-1207. doi: 10.1016/S2214-109X(17)30375-3.

20. Ignaszewski MJ. The Epidemiology of Drug Abuse. *J Clin Pharmacol*. 2021;61(2):10-17. doi: 10.1002/jcph.1937.
21. Nestler EJ. Cellular basis of memory for addiction. *Dialogues Clin Neurosci*. 2013 ;15(4):431-43. doi: 10.31887/DCNS.2013.15.4/enestler.
22. Volkow ND, Michaelides M, Baler R. The Neuroscience of Drug Reward and Addiction. *Physiol Rev*. 2019;99(4):2115-2140. doi: 10.1152/physrev.00014.2018.
23. Nestler EJ. Is there a common molecular pathway for addiction? *Nat Neurosci*. 2005;8(11):1445-9. doi: 10.1038/nn1578.
24. Fields HL, Margolis EB. Understanding opioid reward. *Trends Neurosci*. 2015 ;38(4):217-25. doi: 10.1016/j.tins.2015.01.002.
25. Le Merrer J, Becker JA, Befort K, Kieffer BL. Reward processing by the opioid system in the brain. *Physiol Rev*. 2009;89(4):1379-412. doi: 10.1152/physrev.00005.2009.
26. Koob GF, Volkow ND. Neurobiology of addiction: a neurocircuitry analysis. *Lancet Psychiatry*. 2016;3(8):760-773. doi: 10.1016/S2215-0366(16)00104-8.
27. Everitt BJ, Robbins TW. Drug Addiction: Updating Actions to Habits to Compulsions Ten Years On. *Annu Rev Psychol*. 2016;67:23-50. doi: 10.1146/annurev-psych-122414-033457.
28. Piazza PV, Deroche-Gamonet V. A multistep general theory of transition to addiction. *Psychopharmacology (Berl)*. 2013;229(3):387-413. doi: 10.1007/s00213-013-3224-4.
29. Stewart AF, Fulton SL, Maze I. Epigenetics of Drug Addiction. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2021;11(7):040253. doi: 10.1101/cshperspect.a040253.
30. Sloboda Z, Glantz MD, Tarter RE. Revisiting the concepts of risk and protective factors for understanding the etiology and development of substance use and substance use disorders: implications for prevention. *Subst Use Misuse*. 2012;47(8-9):944-62. doi: 10.3109/10826084.2012.663280.
31. Koob GF, Buck CL, Cohen A, Edwards S, Park PE, Schlosburg JE, Schmeichel B, Vendruscolo LF, Wade CL, Whitfield TW Jr, George O. Addiction as a stress surfeit disorder. *Neuropharmacology*. 2014;76(00):370-82. doi: 10.1016/j.neuropharm.2013.05.024.
32. Fluharty M, Taylor AE, Grabski M, Munafò MR. The Association of Cigarette Smoking With Depression and Anxiety: A Systematic Review. *Nicotine Tob Res*. 2017;19(1):3-13. doi: 10.1093/ntr/ntw140.

33. McHugh RK, Weiss RD. Alcohol Use Disorder and Depressive Disorders. *Alcohol Res.* 2019;40(1):arcr.v40.1.01. doi: 10.35946/arcr.v40.1.01.
34. Kelly TM, Daley DC. Integrated treatment of substance use and psychiatric disorders. *Soc Work Public Health.* 2013;28(3-4):388-406. doi: 10.1080/19371918.2013.774673.
35. Kingston REF, Marel C, Mills KL. A systematic review of the prevalence of comorbid mental health disorders in people presenting for substance use treatment in Australia. *Drug Alcohol Rev.* 2017;36(4):527-539. doi: 10.1111/dar.12448.
36. Torrens M, Gilchrist G, Domingo-Salvany A; psyCoBarcelona Group. Psychiatric comorbidity in illicit drug users: substance-induced versus independent disorders. *Drug Alcohol Depend.* 2011;113(2-3):147-56. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2010.07.013.
37. Udo T, Grilo CM. Psychiatric and medical correlates of DSM-5 eating disorders in a nationally representative sample of adults in the United States. *Int J Eat Disord.* 2019;52(1):42-50. doi: 10.1002/eat.23004.
38. Hunt GE, Malhi GS, Lai HMX, Cleary M. Prevalence of comorbid substance use in major depressive disorder in community and clinical settings, 1990-2019: Systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2020;266:288-304. doi: 10.1016/j.jad.2020.01.141.
39. Araos P, Vergara-Moragues E, Pedraz M, Pavón FJ, Campos Cloute R, Calado M, Ruiz JJ, García-Marchena N, Gornemann I, Torrens M, Rodríguez de Fonseca F. Psychopathological comorbidity in cocaine users in outpatient treatment. *Adicciones.* 2014;26(1):15-26.
40. Kidorf M, Solazzo S, Yan H, Brooner RK. Psychiatric and Substance Use Comorbidity in Treatment-Seeking Injection Opioid Users Referred From Syringe Exchange. *J Dual Diagn.* 2018;14(4):193-200. doi: 10.1080/15504263.2018.1510148.
41. Kedzior KK, Laeber LT. A positive association between anxiety disorders and cannabis use or cannabis use disorders in the general population--a meta-analysis of 31 studies. *BMC Psychiatry.* 2014;14:136. doi: 10.1186/1471-244X-14-136
42. Feingold D, Weiser M, Rehm J, Lev-Ran S. The association between cannabis use and anxiety disorders: Results from a population-based representative sample. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2016;26(3):493-505. doi: 10.1016/j.euroneuro.2015.12.037.
43. Roy S, Ninkovic J, Banerjee S, Charboneau RG, Das S, Dutta R, Kirchner VA, Koodie L, Ma J, Meng J, Barke RA. Opioid drug abuse and modulation of immune function: consequences in the susceptibility to opportunistic infections. *J Neuroimmune Pharmacol.* 2011;6(4):442-65. doi: 10.1007/s11481-011-9292-5.

44. McHugh RK, Votaw VR, Bogunovic O, Karakula SL, Griffin ML, Weiss RD. Anxiety sensitivity and nonmedical benzodiazepine use among adults with opioid use disorder. *Addict Behav.* 2017;65:283-288. doi: 10.1016/j.addbeh.2016.08.020.
45. Bosma-Bleeker MH, Blaauw E. Substance use disorders and sexual behavior; the effects of alcohol and drugs on patients' sexual thoughts, feelings and behavior. *Addict Behav.* 2018;87:231-237. doi: 10.1016/j.addbeh.2018.07.005.
46. Darvishi N, Farhadi M, Haghtalab T, Poorolajal J. Alcohol-related risk of suicidal ideation, suicide attempt, and completed suicide: a meta-analysis. *PLoS One.* 2015;10(5):e0126870. doi: 10.1371/journal.pone.0126870.
47. Basith SA, Nakaska MM, Sejdiu A, Shakya A, Namdev V, Gupta S, Mathialagan K, Makani R. Substance Use Disorders (SUD) and Suicidal Behaviors in Adolescents: Insights From Cross-Sectional Inpatient Study. *Cureus.* 2021;13(6):15602. doi: 10.7759/cureus.15602.
48. Mathias CW, Duffing TM, Ashley A, Charles NE, Lake SL, Ryan SR, Liang Y, Dougherty DM. Aggression as a Predictor of Early Substance Use Initiation among Youth with Family Histories of Substance Use Disorders. *Addict Disord Their Treat.* 2015;14(4):230-240. doi: 10.1097/ADT.0000000000000068.
49. Schoeler T, Theobald D, Pingault JB, Farrington DP, Jennings WG, Piquero AR, Coid JW, Bhattacharyya S. Continuity of cannabis use and violent offending over the life course. *Psychol Med.* 2016;46(8):1663-77. doi: 10.1017/S0033291715003001.
50. Narvaez JC, Jansen K, Pinheiro RT, Kapczynski F, Silva RA, Pechansky F, Magalhães PV. Violent and sexual behaviors and lifetime use of crack cocaine: a population-based study in Brazil. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2014;49(8):1249-55. doi: 10.1007/s00127-014-0830-3.
51. Afifi TO, Henriksen CA, Asmundson GJ, Sareen J. Childhood maltreatment and substance use disorders among men and women in a nationally representative sample. *Can J Psychiatry.* 2012;57(11):677-86. doi: 10.1177/070674371205701105.
52. Lovibond, S.H., Lovibond, P.F. *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales.* (2nd. Ed.). Psychology Foundation, Sydney, 1995.
53. Buss AH, Perry M. The aggression questionnaire. *J Pers Soc Psychol.* 1992 ;63(3):452-9. doi: 10.1037//0022-3514.63.3.452.
54. Fothergill KE, Ensminger ME, Green KM, Crum RM, Robertson J, Juon HS. The impact of early school behavior and educational achievement on adult drug use

- disorders: a prospective study. *Drug Alcohol Depend.* 2008;92(1-3):191-9. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2007.08.001.
55. Donatti Gallassi A, Oliveira KD, Silva MNRMO, Machado IA, Wagner GA. The relationship between level of education and moral judgment toward who abuse drugs. *Cien Saude Colet.* 2021;26(6):2335-2343. doi: 10.1590/1413-81232021266.26392018.
56. Mackenzie CS, Scott T, Mather A, Sareen J. Older adults' help-seeking attitudes and treatment beliefs concerning mental health problems. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2008;16(12):1010-9. doi: 10.1097/JGP.0b013e31818cd3be.
57. Nebhinani N, Sarkar S, Ghai S, Basu D. Reasons for help-seeking and associated fears in subjects with substance dependence. *Indian J Psychol Med.* 2012;34(2):153-8. doi: 10.4103/0253-7176.101784.
58. Soussan C, Kjellgren A. Alarming attitudinal barriers to help-seeking in drug-related emergency situations: Results from a Swedish online survey. *Nordisk Alkohol Nark.* 2019;36(6):532-541. doi: 10.1177/1455072519852837.
59. Beaufort IN, De Weert-Van Oene GH, Buwalda VAJ, de Leeuw JRJ, Goudriaan AE. The Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21) as a Screener for Depression in Substance Use Disorder Inpatients: A Pilot Study. *Eur Addict Res.* 2017;23(5):260-268. doi: 10.1159/000485182.

## PRILOZI

Slika 1 - grafički prikaz podjele ispitanika prema dobnim skupinama .....	22
Slika 2 – grafički prikaz podjele ispitanika prema stupnju obrazovanja.....	23
Slika 3 - grafički prikaz podjele ispitanika prema vrsti psihoaktivnih tvari koje uzimaju.....	24
Slika 4 - grafički prikaz podjele ispitanika prema duljini uzimanja psihoaktivnih tvari .....	25
Slika 5 - grafički prikaz podjele ispitanika prema vrsti prethodnog kažnjavanja .....	25
Tablica 1. Klasifikacija i djelovanje najčešće korištenih psihoaktivnih tvari.....	8
Tablica 2. Raspodjela ispitanika po grupama u istraživanju.....	19
Tablica 3. Raspodjela ispitanika Grupe 1 prema učestalosti uzimanja psihoaktivnih tvari.....	20
Tablica 4. Raspodjela ispitanika 1. grupe prema dobi početka uzimanja psihoaktivnih tvari....	21
Tablica 5. Statistički pokazatelji rezultata koje postižu ispitanici u pojedinim skalama i ukupnih rezultati u DASS-21 upitniku.....	23
Tablica 6. Statistički pokazatelji rezultata koje postižu ispitanici u pojedinim skalama i ukupni rezultati u upitniku agresivnosti.....	23
Tablica 7. Matrica korelacija između rezultata u pojedinim skalama DASS-21 upitnika i ukupnog rezultata u upitniku agresivnosti.....	24

## ŽIVOTOPIS

Zovem se Milena Beg, rođena sam 13.04.1988. godine u Rijeci. Srednju medicinsku školu završila sam 2007. godine u Rijeci i stekla zvanje medicinski tehničar/medicinska sestra. Od 19.09.2007. do 30.09.2016. godine bila sam u radnom odnosu u Psihijatrijskoj bolnici Rab. U periodu od 01.10.2016. do 31.03.2019. godine radila sam kraći period kao njegovatelj, a zatim kao medicinska sestra u Berlinu: od 01.10.2016. do 30.09.2019. godine u Vitanas Klinik & Tagesklinik für Geriatrie i od 01.10.2018. do 31.03.2019. godine u Jobs.in time medical. Od 24.07.2020. sam u stalnom radnom odnosu u Specijalnoj županijskoj bolnici Insula. Godine 2020. upisala sam Fakultet Zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, preddiplomski stručni studij sestrinstvo (izvanredni).