

# Intervencije u djelatnosti hitne medicine kod alkoholom intoksiciranih bolesnika

---

**Vukomanović, Mario**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:861598>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-05**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo**

**Mario Vukomanović**

**INTERVENCIJE U DJELATNOSTI  
HITNE MEDICINE KOD ALKOHOLOM  
INTOKSICIRANIH BOLESNIKA**

**Diplomski rad**

**Slavonski Brod, 2024.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo**

**Mario Vukomanović**

**INTERVENCIJE U DJELATNOSTI  
HITNE MEDICINE KOD ALKOHOLOM  
INTOKSICIRANIH BOLESNIKA**

**Diplomski rad**

**Slavonski Brod, 2024.**

Rad je ostvaren na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo, Sveučilišni diplomski studij Sestrinstva, Slavonski Brod.

Mentorica rada: doc.dr.sc. Vedrana Makarović, dr.med.

Lektor hrvatskog jezika: Bruno Koić, mag. cult.

Lektor engleskog jezika: doc. dr. sc. Ana Werkmann Horvat

Rad ima 38 stranica, 1 tablicu, 15 grafikona.

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** Kliničke medicinske znanosti

**Znanstvena grana:** Sestrinstvo

## ***Zahvala***

Zahvalan sam svojoj mentorici doc. dr. sc. Vedrana Makarović, dr.med., na strpljenju, pomoći i vođenju u izradi ovog diplomskog rada.

Zahvaljujem svojoj obitelji koja je imala razumijevanja tijekom ovih godina studija, koja mi je bila podrška i oslonac.

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
1.1. Povijest alkohola .....	2
1.2. Akutne intoksikacije.....	3
1.2.1. Epidemiologija konzumacije alkohola .....	5
1.2.2 Etiologija alkoholizma .....	8
1.2.3. Alkohol i zdravlje.....	8
1.2.3.1. Učinak alkohola na središnji živčani sustav.....	9
1.2.3.2. Utjecaj alkohola na jetru .....	9
1.2.3.3. Utjecaj alkohola na respiratorni sustav .....	10
1.2.3.4. Utjecaj alkohola na probavni sustav.....	10
1.2.3.5. Kardiovaskularna bolest.....	11
1.2.3.6. Utjecaj alkohola na reproduktivni sustav .....	11
1.2.3.7. Psihološki poremećaji .....	12
1.2.3.8. Ostali poremećaji.....	13
1.2.4. Socijalni odnosi.....	13
2. CILJ .....	15
3. ISPITANICI I METODE .....	16
3.1. Ustroj studije .....	16
3.2. Statističke metode .....	16
3.4. Etička načela .....	16
4. REZULTATI.....	17
5. RASPRAVA.....	24
6. ZAKLJUČAK .....	26
9. LITERATURA.....	29

Kratice:

SŽS - središnji živčani sustav

SZO - Svjetska zdravstvena organizacija

SAD - Sjedinjene Američke Države

ZZHM OBŽ - Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije

OHBP - Objedinjeni hitni bolnički prijem

ESPAD-Europsko istraživanje o pušenju, pijenju i uzimanju droga

## 1.UVOD

Konzumacija alkohola široko je prihvaćeno društveno ponašanje koje je duboko ukorijenjeno u većini kultura. Pojedinci piju za proslavu radosnih životnih događaja, kao sredstvo za suočavanje s tugom, za prihvaćanje od strane željenih društvenih skupina, za opuštanje nakon zahtjevnih obaveza i kao oblik "samoliječenja" komorbiditeta s mentalnim poremećajima. Međutim, uporaba alkohola također značajno pridonosi morbiditetu i mortalitetu, što predstavlja veliki javnozdravstveni problem (1). Prepoznajući alkohol i kao društveno prihvaćeno ponašanje i kao čimbenik rizika, postavljaju se ključna pitanja: "Što čini normalno, društveno pijeње?" i "Gdje je granica između pijeња u društvu i zlouporabe alkohola te između zlouporabe alkohola i ovisnosti o alkoholu?" (10). Normalno, društveno pijeње definirano je čimbenicima. Definira se količinom popijenog alkohola, učestalošću pijeња, odsutnošću opijanja, lakoćom donošenja odluke o prestanku pijeња, ograničenjima u tempu pijeња te odsutnošću fizičkih, psihičkih ili socijalnih komplikacija uzrokovanih pijeњem. Ako se ne liječi, zlouporaba alkohola može napredovati do ovisnosti o alkoholu, kroničnog i potencijalno smrtonosnog stanja obilježenog tolerancijom i povlačenjem (11). Ako se ne liječi, zlouporaba alkohola može napredovati do ovisnosti o alkoholu, kroničnog i potencijalno smrtonosnog stanja obilježenog tolerancijom i povlačenjem iz društva (1, 2). Intoksikacija alkoholom predstavlja značajan javnozdravstveni problem širom svijeta, s ozbiljnim posljedicama po osobu, društvo i zdravstveni sustav. Medicinski djelatnici u djelatnosti hitne medicine često se susreću s pacijentima koji su pod utjecajem alkohola te su stoga ključni u pružanju hitne intervencije i terapije, kao i u poštovanju relevantnih zakonskih i etičkih odredbi. Cilj ovog diplomskog rada je analizirati problem intoksikacije alkoholom te prikazati relevantne podatke o intoksikacijama alkoholom na Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu (OHBP) KBC Osijek. Prvo će se analizirati epidemiološki aspekti intoksikacije alkoholom, uključujući česte uzroke, populacijsku rasprostranjenost i trendove. Kroz sveobuhvatan pregled navedenih tema, ovaj rad ima za cilj pružiti bolje i detaljnije razumijevanje problematike intoksikacije alkoholom.



## 1.1. Povijest alkohola

Ljudi konzumiraju alkohol otkad postoje zapisi o civilizaciji. Alkohol se već dugo koristi kao način opuštanja zahvaljujući svojim umirujućim učincima. Arheološki dokazi pokazuju da su i pretpovijesni ljudi bili upoznati s proizvodnjom vina (1). Vino se može pratiti do neolitskih plemena, kao i drevnih kultura poput Egipta, Kine, Mezopotamije, Grčke i Rima. Jedan od najranijih poznatih primjera konzumacije vina dolazi s kineskih arheoloških nalazišta, s tragovima rižinog vina koji datiraju od prije 7000-6600 godina. pr. n. e. Proizvodnja piva također ima dugu povijest, a Babilonci su ga kuhali koristeći ječmeni i pšenični slad prije više od 7000 godina pr. n. e, čak i prije nego što su žitarice korištene za kruh. Otkriće destilacije u 12. stoljeću dovelo je do proizvodnje jakih alkoholnih napitaka poput viskija u Irskoj (2). Štetni učinci povezani s pijenjem alkoholnih pića prepoznati su kroz daleku povijest. Drevni kineski medicinski tekstovi iz otprilike 2600. godine p. n. e opisuju abnormalne obrasce pijenja, ukazujući na ranu svijest o štetnom učinku alkohola, što ukazuje na ranu svijest o njegovim štetnim utjecajima. Za vrijeme vladavine sultana Sulejmana, Osmansko carstvo imalo je zakone koji su kažnjavali nanošenje tjelesnih ozljeda pod utjecajem alkohola (kao što je ulijevanje rastaljenog olova u usta), srednjovjekovni zapovjednici zabranjivali su alkohol prije bitaka. Proizvodnja i konzumacija alkoholnih pića raširile su se tijekom renesanse, čime je alkohol postao tradicionalni dio većine kultura (2, 3). Zabrinutost oko zdravstvenih i društvenih posljedica alkohola pojavila se s industrijskom revolucijom. Istovremeno, postojao je moralistički pogled na alkoholizam kao osobni nedostatak (6). Ideja o alkoholizmu kao medicinskom problemu pojavila se u 19. stoljeću, a 1960. godine E.M. Jellinek je definirao alkoholizam kao bolest, što je otvorilo put liječenju i znanstvenom proučavanju. Dvije važne prekretnice u liječenju alkoholizma bile su osnivanje Anonimnih alkoholičara 1935. i uvođenje prvog lijeka, disulfirama, 1948. U Hrvatskoj je prvi Klub trijeznih osnovan 1964. godine sa sličnim ciljem, održavanjem apstinencije kroz samopomoć i vršnjačku podršku uz uključivanje svih članova obitelji ovisnika i uz stručni nadzor (1, 2).

## 1.2. Akutne intoksikacije

Kemijska tvar, koja je otrovna po prirodi ili dozi, može izazvati patološko stanje poznato kao akutno trovanje kada dođe u dodir s organizmom. Ovaj dinamični proces, često kratkog, ali intenzivnog trajanja, ima potencijal brzog pogoršanja i izazivanja komplikacija opasnih po život. Stoga je ključno započeti ispravne terapijske pristupe u hitnoj medicinskoj službi. Trovanja etilnim alkoholom česti su razlog prijema na OHBP. Postoje brojne potencijalne uzročne tvari za akutne intoksikacije i zahvaljujući dobroj medicinskoj skrbi, stope smrtnosti obično su niske. Alkoholna opijenost javlja se nakon konzumacije alkoholnog pića i rezultira poremećajem svijesti, koncentracije, percepcije, raspoloženja te drugih oblika ponašanja (8). Razina alkohola u krvi povezana je s raznim problemima:

- 0-2,0,3 ‰ usporena motorička aktivnost i smanjene kognitivne sposobnosti
- 0,3-0,8 ‰ povećani fizički i kognitivni problemi
- 0,8-2,0 ‰ loša koordinacija, loše rasuđivanje i promjene raspoloženja
- 2,0-3,00 ‰ nistagmus (nevoljno pomicanje očiju), nejasan govor, alkoholna amnezija
- 3,00 ‰ disfunkcija višestrukih vitalnih funkcija; potencijalna smrt; razine svijesti, pospanost, sopor (stanje nalik dubokom snu), koma.

Količina alkohola u nečijoj krvi koja bi ih potencijalno mogla usmrtiti može se prilično razlikovati od osobe do osobe, ali razina od 4‰ općenito se smatra prilično rizičnim pragom. Stopa smrtnosti od alkoholne kome je oko 5%. Malo je vjerojatno da bi alkoholičar bio u životnoj opasnosti zbog opijanja alkoholom zbog svog iskustva u pijenju i povećane tolerancije (1, 2). Alkoholna intoksikacija manifestira se nizom simptoma, uključujući poremećaj govora, koordinacije i kognitivnih funkcija, kao i stanja pospanosti, stupora, pa čak i kome (8). Trovanje alkoholom može biti opasno po život, predstavljajući rizik od zatajenja disanja, traume glave i prijeloma kostiju, aspiracijske upale pluća, povraćanja, hipoglikemije, ketoacidoze, hipotermije, epileptičkih napadaja ili predoziranje ilegalnim drogama, prometne nesreće, kriminalno ponašanje, homicidi i samoubojstva. U blažim slučajevima možda neće biti potrebna nikakva terapija (vitamini, glukoza), već samo promatranje. U teškim slučajevima s poremećajem svijesti postoji potreba za internističkim liječenjem; potrebna je odgovarajuća terapija u slučaju agitacije ili nemira (haloperidol, klorpromazin) (8, 11). Nakon što vitalni znakovi pacijenta više nisu ugroženi, potrebno je organizirati hospitalizaciju na odjelu akutne

psihijatrije. Konačno, treba napomenuti da pacijenti pod utjecajem alkohola nisu "popularni" u hitnim službama. Članovi osoblja se opiru pružanju skrbi za takve osobe, što dovodi do visokog rizika da mnoge komplikacije ostanu neprimijećene, noseći posljedice. Ipak, to je posljedica trajnih društvenih predrasuda u vezi s alkoholizmom. Alkoholna opijenost može rezultirati i u dva stanja koja nisu obično povezana s tjelesnim komplikacijama alkoholizma, zapravo predstavljaju specifične kliničke manifestacije temeljnih poremećaja mentalnog zdravlja. Ipak, s obzirom na njihovu snažnu povezanost s opijanjem alkoholom, ključno je da se ta stanja prepoznaju i da se njima pozabavi (10, 11).

1. Alkoholno opijanje može kod nekih pojedinaca izazvati patološko pijano stanje, jedinstveni oblik teškog trovanja alkoholom obilježen agresivnim i neuobičajeno nasilnim ponašanjem. Ovo se stanje brzo manifestira nakon konzumiranja relativno malih količina alkohola koje obično ne dovode do značajne intoksikacije kod većine ljudi. Karakterizira ga potpuna amnezija događaja i vjeruje se da se javlja kada osoba doživi smanjenu svijest, stanja nalik transu ili automatsko ponašanje. Takvo stanje može trajati od nekoliko minuta do nekoliko dana, zatim slijedi produljeno razdoblje spavanja. Tijekom ovog alkoholiziranog stanja, pojedinci mogu pokazivati izrazito agresivno verbalno i fizičko ponašanje, što potencijalno može dovesti do nasilnih činova uključujući ubojstvo (1, 8, 11).

2. Opijanje alkoholom može dovesti do amnezije (privremenog gubitka pamćenja). Postoje dvije varijante amnezije izazvane alkoholom: Amnezija blok tipa koju karakterizira gust, potpuni gubitak pamćenja s djelomičnim oporavkom, bilo spontano ili na brzinu, bez kasnijeg prisjećanja događaja tijekom razdoblja amnezije. Magloviti gubici pamćenja mogu trajati od pola sata do dva dana. To uključuje djelomičnu zaboravnost, sporadične epizode amnezije s nejasnim rubovima i kratke "džepove" sjećanja. Uz korištenje supstanci, amnezija je također česta u kasnijim fazama alkoholizma. Pacijenti opisuju da nakon opijanja, tijekom triježnjenja, ponekad nasumično odlutaju od kuće i kasnije se nađu na nepoznatom mjestu ili gradu. Ovo je poznato kao "stanje fuge" (8, 11).

### 1.2.1. Epidemiologija konzumacije alkohola

Hrvatsko društvo ima obilježja vrlo homogenog društva, sa značajnim naglaskom na rodnim ulogama i snažnim patrijarhalnim duhom, odnosno potrebom očuvanja tradicije (1, 8). Tradicija proizvodnje i konzumacije alkohola u Hrvatskoj ima višetisućljetnu tradiciju, posebice u uzgoju vina na otocima i uz obalu. U Republici Hrvatskoj proizvodnja jakih alkoholnih pića je u opadanju, ali uvoz takvih pića raste. Više od 260.000 Hrvata prekomjerno pije alkohol (tri do četiri pića dnevno), pokazalo je istraživanje Zagrebačke pivovare, Instituta Ivo Pilar, Ministarstva unutarnjih poslova i HZJZ. Prema studiji Svjetske zdravstvene organizacije, Hrvati i Srbi su među najvećim konzumentima alkoholnih pića na Balkanu. Hrvati godišnje popiju 15,1 l alc/osobi, Srbi 11,2 l alc/osobi, a u BiH konzumacija doseže i do 9,6 litara (1, 6). S druge strane, nema službenih podataka o broju alkoholičara u Hrvatskoj jer većina ljudi odbija priznati svoj problem s opijanjem. Prema rezultatima EUROSTATATA Hrvatska se nalazi na visokom 5. mjestu prema svakodnevnom konzumiranju alkoholnih pića.

Tablica 1. Raspodjela osoba dobi iznad 15 godina prema učestalosti konzumacije alkohola, 2019 (%)

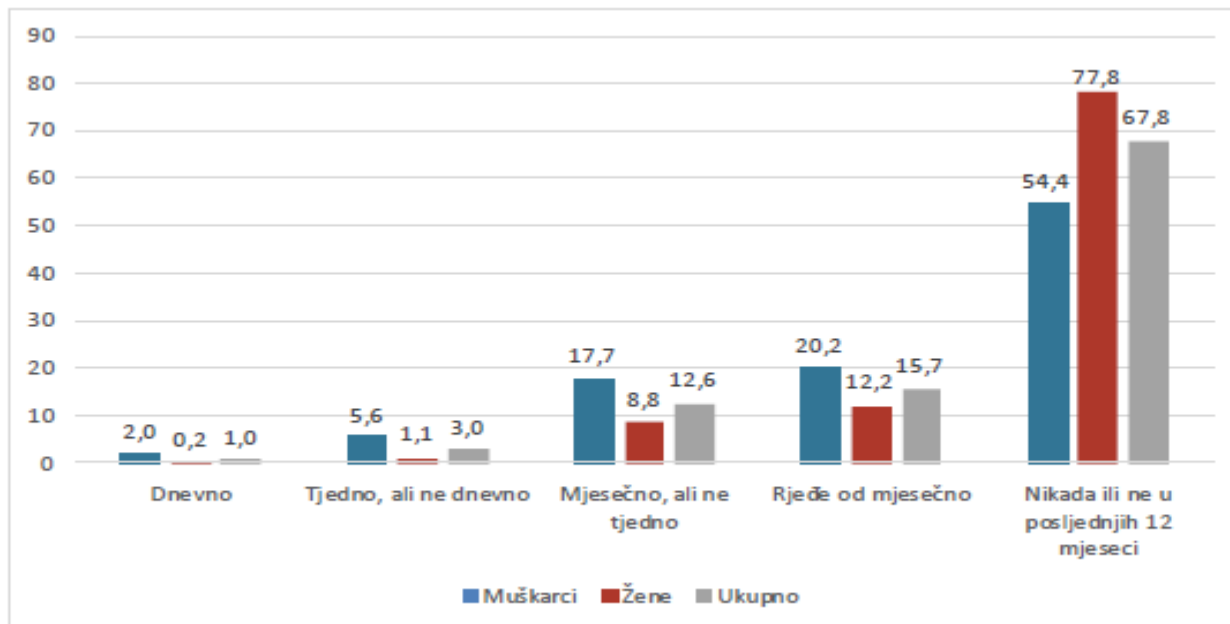


	Svaki dan	Svaki tjedan	Svaki mjesec	Manje od jednom mjesečno	Nikada ili ne u posljednjih 12 mjeseci
EU - 27 zemalja (od 2020)	8,4	28,8	22,8	13,9	26,2
EU - 28 zemalja (2013-2020)	:	:	:	:	:
Belgija	9,7	40,8	17,6	8,8	23,2
Bugarska	10,2	23,8	22,9	13,4	29,7
Češka	7,8	33,8	26,6	16,6	15,2
Danska	9,6	39,9	28,4	12,7	9,4
Njemačka	7,5	32,2	25,9	13,1	21,2
Estonija	1,3	20,8	28,8	26,2	22,8
Irska	2,4	39,3	22,9	12,8	22,6
Grčka	5,9	25,2	27,5	12,9	28,5
Španjolska	13,0	22,9	18,3	12,5	33,4
Francuska	9,9	34,0	22,7	10,4	23,0
Hrvatska	10,2	17,9	21,0	12,6	38,3
Italija	12,1	29,2	16,2	7,8	34,8
Cipar	4,0	17,0	30,4	19,6	29,0
Latvija	1,2	12,3	31,1	28,0	27,3
Litva	0,8	12,2	31,3	27,2	28,6
Luksemburg	8,9	43,1	21,2	9,6	17,2
Mađarska	6,3	19,1	21,3	24,2	29,1
Malta	7,9	28,1	18,3	13,5	32,2
Austrija	8,3	47,3	11,3	10,9	22,2
Austria	5,7	34,0	26,5	13,6	20,1
Poljska	1,6	16,8	30,2	25,5	25,9
Portugal	20,7	22,0	15,4	11,9	30,0
Rumunjska	2,9	19,0	28,3	19,3	30,5
Slovenija	6,6	24,0	25,2	17,8	26,4
Slovačka	4,1	19,3	25,4	22,7	28,4
Finska	:	:	:	:	:
Švedska	1,8	36,5	26,5	16,0	19,1
Island	:	:	:	:	:
Norveška	1,4	35,4	30,9	17,1	15,2
Ujedinjeno kraljevstvo	:	:	:	:	:
Srbija	3,1	u 13,5	19,9	u 12,9	u 50,7
Turska	0,5	3,4	5,1	5,9	85,1

**Izvor:** Eurostat, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Alcohol\\_consumption\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Alcohol_consumption_statistics)

Istraživanje prigodnog ili ekscesivnog pijenja alkohola pokazuje da "1,0 % stanovnika u Hrvatskoj slijedi ekscesivan obrazac svakodnevnog pijenja alkohola, 3,0 % stanovnika čini to tjedno, a 12,6 % stanovnika mjesečno" (12).

"Rjeđe od jednom mjesečno ekscesivno pije alkohol u jednoj prigodi 15,7 % stanovnika, dok više od polovice stanovnika (67,8 %) u posljednjih 12 mjeseci nije ekscesivno pilo alkohol ni u jednoj prigodi (12)."



**Slika 1.** Istraživanje prigodnog ili ekscesivnog pijenja alkohola

Hrvatska je jedna od država gdje je najveća razlika između nižeg i višeg obrazovanja. Niže obrazovani piju više ekscesivno oko 6 pića u danu.

Iz prikazanih podataka konzumiranje alkohola prikazuje ozbiljan javnozdravstveni problem koji ima tendenciju rasta i zasigurno će u budućnosti predstavljati veliki javnozdravstveni problem. Od 1995. ESPAD prikuplja podatke koji se posebno odnose na prekomjerno opijanje kod mladih odraslih osoba koje je pokazalo stalni porast u Hrvatskoj. Europska studija o alkoholu i drogama u kojoj su sudjelovali učenici od 15-16 godina pokazuje da preko 90 % njih pije alkohol. Društveno okruženje također ne uspijeva pravilno kazniti ponašanja povezana sa zlouporabom supstanci, kao što je kupnja alkohola maloljetnicima koja se ne kontrolira (6, 12).

### 1.2.2. Etiologija alkoholizma

Na razvoj alkoholizma utječe kombinacija bioloških, psiholoških i društvenih čimbenika. Pojavi alkoholizma mogu pridonijeti i osobne karakteristike i okolnosti u okruženju. Genetski, postojanje srodnika s alkoholizmom ili specifičnim biokemijskim profilima povećava rizik. Psihološki, pojedinci se mogu okrenuti alkoholu kako bi postigli osjećaj opuštenosti i nosili se s tjeskobom ili stresom. Psihijatrijska stanja kao što su anksioznost i depresija također mogu dovesti do upotrebe alkohola kao neprilagođene strategije suočavanja (1). Kulturološki gledano, široka dostupnost alkohola, društvene norme koje favoriziraju pijenje i profesionalni pritisci mogu pospješiti pojavu alkoholizma. Osim toga, obiteljske tradicije i uzori igraju značajnu ulogu u oblikovanju odnosa pojedinca prema alkoholu (3, 8).

### 1.2.3. Alkohol i zdravlje

Alkohol vrši svoj utjecaj na sustav nagrađivanja mozga modulirajući dopaminske neurone u mezolimbičkoj regiji. Primarni učinci alkohola uključuju inhibiciju receptora N-metil-D-asparaginske kiseline dok istovremeno poboljšava funkciju GABA receptora. Učinak etanola proizlazi iz njegove izrazito lipofilne prirode, što mu omogućuje da utječe na središnji živčani sustav. Ulaskom u organizam alkohol prolazi kroz dvije faze – početnu apsorpciju i distribuciju, nakon čega slijedi eliminacija. Etanol se brzo apsorbira u gastrointestinalnom traktu i dopireva u krvotok unutar 5 minuta, nadmašujući sposobnost tijela da ga preradi i ukloni (1, 3, 8). Nakon vrhunca, razine alkohola postupno opadaju tijekom 5-12 sati dok se metabolizira, uglavnom u jetri, uz nešto izlučivanja putem urina, znoja i disanja. Alkoholizam je bolest koju karakterizira žudnja, gubitak kontrole, fizička ovisnost, tolerancija, zanemarivanje odgovornosti i nastavak pijenja unatoč svijesti o štetnosti. Ovo stanje zahtijeva sveobuhvatan pristup, jer su fizički, mentalni i društveni učinci međusobno povezani. Tjelesne komplikacije mogu značajno utjecati na život pacijenta i često su primarni razlog zbog kojeg traže liječenje. Dugotrajno, teško pijenje dovodi do raznih fizičkih ozljeda, zbog čega zdravstveni djelatnici moraju ostati na oprezu, jer alkoholizam može biti temelj svake kliničke slike (8). Rano prepoznavanje alkohola kao temeljnog uzroka pruža priliku za oporavak kroz apstinenciju, budući da alkoholičari imaju približno trostruku stopu smrtnosti u usporedbi s općom populacijom. Međutim, zastrašivanje pacijenata rezultatima testova često se obije o glavu, što dovodi do povećanja pijenja zbog uvjerenja da poboljšanje više nije moguće (10, 11).

### 1.2.3.1. Učinak alkohola na središnji živčani sustav

Učinak alkohola na SŽS prvenstveno je depresija. Početna razdražljivost koja proizlazi iz alkoholne opijenosti posljedica je uklanjanja inhibitornih utjecaja iz subkortikalnih struktura od strane korteksa. Značajan broj alkoholičara pokazuje proširenje moždanih komora, kao i difuznu kortikalnu atrofiju. Istraživanja pokazuju da konzumacija alkohola u adolescentskoj dobi može omesti kognitivni i psihosocijalni razvoj (8). Studije pokazuju da alkohol oštećuje osjetljive dijelove mozga u hipokampusu, a raniji početak konzumacije alkohola dovodi do većih oštećenja. Uz to, konzumacija alkohola dovodi do promjena u sivoj i bijeloj tvari mozga (5). Dok se mozak može oporaviti, njegova se stanična struktura mijenja, tako da se samo dio njegove funkcije obnavlja. Alkohol je neurotoksin koji značajno utječe na neurotransmitere, uključujući GABA i glutamat što dovodi do usporenja moždanih funkcija i smanjenja tjeskobe.

Dugogodišnje prekomjerno konzumiranje alkohola dovodi do oštećenja moždanih i živčanih stanica, što za posljedicu ima smanjenje volumena mozga i alkoholne polineuropatije (3). Alkohol djeluje na kognitivne i motoričke funkcije i, ovisno o stupnju opijenosti, dovodi do smetnje pažnje pamćenja, odlučivanja, usporene reakcije i smanjene koordinacije (5).

### 1.2.3.2. Utjecaj alkohola na jetru

Alkohol ima veliki utjecaj na jetru i način na koji ona funkcionira. Obilno pijenje dovodi do alkoholne bolesti jetre, koja se razvija u tri faze: "masna" jetra, alkoholni hepatitis i ciroza jetre. Alkohol također oštećuje jetru i povećava rizik od raka jetre (3, 8).

Alkoholna bolest jetre ima tri različita stadija:

- Alkoholna masna jetra ili steatoza, gdje se masnoća nakuplja u tkivu jetre.
- Alkoholni hepatitis, obilježen upalom jetrenih stanica. Izgledi ovise o ozbiljnosti oštećenja. Uzdržavanje od alkohola, pravilna prehrana, liječenje infekcija i korištenje kortikosteroida u ozbiljnim slučajevima mogu pomoći, ali teški slučajevi mogu dovesti do zatajenja jetre.
- Alkoholna ciroza, gdje oštećenje jetre postaje nepovratno i uzrokuje portalnu hipertenziju i komplikacije ciroze.



Alkohol se u jetri razgrađuje pomoću dva enzima, alkohol dehidrogenaze i aldehid dehidrogenaze (8). Ovaj proces smanjuje razinu NAD u tijelu, što dovodi do povećane proizvodnje NADH, što pomiče metabolizam prema skladištenju masti. Ovo nakupljanje masti u jetri je ono što uzrokuje "bolest masne jetre" (8). Redovito pijenje također aktivira imunološki sustav, što dovodi do upale jetrenih stanica ili "alkoholnog hepatitisa" (8). S vremenom ovo kronično oštećenje jetre napreduje do nepovratne faze ciroze. Prilikom dijagnosticiranja ovog stanja ključna je pacijentova povijest pijenja, ali budući da ne postoje definitivni testovi, moraju se isključiti drugi potencijalni uzroci oštećenja jetre. S obzirom na vezu između prekomjernog pijenja i problema mentalnog zdravlja poput depresije, osobni i društveni čimbenici posebno su važni za razmatranje (1, 2, 3, 8).

#### **1.2.3.3. Utjecaj alkohola na respiratorni sustav**

Kronična teška konzumacija alkohola može negativno utjecati na zdravlje dišnog sustava. Alkoholne pare ulaze iz krvi u dišne puteve, što dovodi do problema u gornjim dišnim putevima. To uključuje loš razvoj zuba i neadekvatnu oralnu higijenu (6). Ti su učinci djelomično posljedica izravnog utjecaja alkohola, jer smanjuje proizvodnju sline u parotidnim žlijezdama koje štite usta. Posljedično, oni koji piju više su skloni problemima sa zubima poput karijesa i bolesti desni, koji se mogu pogoršati uobičajenim ponašanjem pušenja. Osim toga, akutna intoksikacija pri gubitku svijesti može uzrokovati ulazak oralnog sekreta u pluća (1, 3, 8).

#### **1.2.3.4. Utjecaj alkohola na probavni sustav**

Probavni sustav primarno je mjesto apsorpcije alkohola u krvotok. Izloženost alkoholu može izazvati razne metaboličke i funkcionalne promjene u sluznici gornjeg probavnog trakta. Ove promjene mogu izazvati širok raspon akutnih i kroničnih problema, uključujući krvarenje i proljev koji mogu značajno oštetiti sluznicu. Pothranjenost i gubitak težine koji se obično opažaju kod alkoholičara proizlaze iz poremećaja probave i apsorpcije hranjivih tvari zbog oštećenja želučane sluznice (3, 5). Oštećenje sluznice izazvano alkoholom omogućuje velikim molekulama poput toksina da uđu u krv ili limfni sustav, posebno u gornjem dijelu tankog crijeva, što zatim može negativno utjecati na jetru i druge organe. Kronična prekomjerna konzumacija alkohola značajno šteti brojnim tjelesnim sustavima i organima (8). Oštećuje funkciju jednjaka, što dovodi do refluksa kiseline koji može uzrokovati upalu i ulkuse. Problemi povezani sa želucom kao što su mučnina, povraćanje, osjećaj sitosti i nelagoda također su česti.

Alkohol može odgoditi pražnjenje želuca, stanje poznato kao gastropareza, što rezultira nadutošću, nelagodnom i brzom osjećajem sitosti. Učestalo obilno pijenje povećava rizik od čira na želucu, jer alkohol iritira i oštećuje zaštitnu sluznicu želuca, omogućujući želučanoj kiselini da nagriza tkivo. U teškim slučajevima to može dovesti do bolova u trbuhu, krvarenja, perforacije ili blokade probavnog trakta. Kontinuirano prekomjerno uzimanje alkohola također je povezano s većim rizikom od raka želuca, vjerojatno zbog izravnih toksičnih učinaka na sluznicu želuca, kronične upale i lošu prehranu (1, 2, 3, 8).

#### **1.2.3.5. Kardiovaskularna bolest**

Konzumacija alkohola može imati značajne negativne učinke na zdravlje kardiovaskularnog sustava. Čest je uzrok nepravilnog rada srca, točnije fibrilacije atrijske, kao i povišenog krvnog tlaka, bez obzira na dob, težinu ili pušački status. Nasuprot tome, apstinencija od alkohola može sniziti krvni tlak. Može se također pojaviti i alkoholna kardiomiopatija, stanje u kojem alkohol oštećuje srčani mišić, što dovodi do njegovog povećanja i zadebljanja (5, 8). Rano otkrivanje i prestanak upotrebe alkohola može pomoći u preokretu ili barem u sprječavanju pogoršanja ovog stanja. Istraživanja sugeriraju da oni koji malo do umjereno piju često pokazuju manje stope određenih bolesti. Čini se da se ti potencijalni "zaštitni" učinci manifestiraju pri razinama unosa alkohola od 10-30 grama dnevno. Međutim, prekoračenje ovih količina povećava rizik od razvoja začepljenih arterija, unatoč mogućim pozitivnim učincima na razinu kolesterola i zgrušavanje krvi. (1, 3).

#### **1.2.3.6. Utjecaj alkohola na reproduktivni sustav**

Opsežna istraživanja su pokazala da prekomjerna konzumacija alkohola i pušenje mogu nepovoljno utjecati na sposobnost muškarca da postigne i održi erekciju. Suprotno tome, umjereni unos alkohola zapravo može poboljšati erektilnu funkciju smanjenjem tjeskobe. Međutim, produljena ili pretjerana konzumacija alkohola može oštetiti jetru, dovesti do smanjene razine testosterona i povišene razine estrogena, što može pogoršati poteškoće s erekcijom (4). Zloupotreba alkohola također utječe na proizvodnju testosterona i sperme kod muškaraca na način ovisan o dozi, što više muškarac pije, to je vjerojatnije da će imati problema s testisima u usporedbi s umjerenim konzumentima. Većina muškaraca alkoholičara pokazuje povišenu razinu gonadotropina, što sugerira da kronična zloupotreba alkohola prvenstveno šteti

testisima, iako također može utjecati na regulaciju hormona u mozgu. Obilno pijenje može značajno smanjiti broj spermija, čak i rezultirati potpunim nedostatkom sperme (4). Ohrabrujuće je da se čini da su učinci alkohola na proizvodnju sperme reverzibilni, jer studije pokazuju da se spermatogeneza može oporaviti unutar 10-12 tjedana apstinencije. Alkohol također može poremetiti hormone i doprinijeti razvoju tkiva muških grudi. Za žene, unos alkohola tijekom puberteta može poremetiti normalan razvoj i zdravlje kostiju. Također može utjecati na razinu hormona nakon menopauze i uzrokovati nepravilnosti u menstrualnom ciklusu, kao što su neredovite menstruacije, izostanak menstruacije, izostanak ovulacije i neplodnost. (4, 7).

### **1.2.3.7. Psihološki poremećaji**

Psihološki poremećaji dolaze u oblicima kao što su oslabljena koncentracija, pogoršanje pamćenja, pad inteligencije, emocionalna nestabilnost, pokazivanje promjenjivog raspoloženja, izražena tjeskoba, razdražljivo ponašanje, povećana agresivnost, osobito pri brzom konzumiranju velikih količina. Poremećaji više prevladavaju među mlađim konzumentima alkohola nego starijima, što rezultira potencijalno nasilnim agresivnim ponašanjem prema sebi ili drugima (2).

Psihološke manifestacije koje se javljaju često su dramatični prikazi i mogu se objasniti specifičnim obrascima pijenja kod mladih. Potencijalne posljedice koje doživljavaju ne odgovaraju u potpunosti karakteristikama starijih pojedinaca, ali mogu biti intenzivnije prirode, pretežno psihološke. Psihološki, mladi alkoholičari koji su zlostavljani mogu pokazivati delikventno ponašanje uključujući krađu, napad, silovanje, obiteljske sukobe, verbalne prepirke i slično (10, 11).

Štoviše, krajnje negativne posljedice uključuju ozbiljno štetno djelovanje na razvoj osobnosti koje pridonosi emocionalnoj socijalnoj nezrelosti. Najteže psihijatrijske komplikacije s alkoholom su povezane psihoze koje navode akutno patološko pijanstvo:

- Delirium tremens
- Alkoholna halucinoza
- Korsakoffova psihoza
- Patološka ljubomora

- Vernikeovljev sindrom

Fizički i psihički napredak alkoholizma ugrožava zdravlje pretjerano. Vjerojatna organska disfunkcija, vegetativni poremećaj, vjerojatna svađa osobnosti, izazovna veza prema odgovornost u zajednice (10, 11).

#### **1.2.3.8. Ostali poremećaji**

Istraživanja pokazuju da su neki oblici raka rašireniji među osobama koje konzumiraju alkohol. Osobe koje piju alkohol imaju povećan rizik od razvoja raka usta, grla, jednjaka, jetre i dojke (kod žena). Alkohol utječe na napredovanje raka jetre, potencijalno dovodeći do specifičnog oblika poznatog kao hepatocelularni karcinom. Alkoholizam slabi imunološki sustav, čineći pojedince osjetljivijima na infekcije. Respiratorni problemi kod alkoholičara mogu proizaći iz oslabljenog imuniteta, aspiracije povraćane tvari i pušenja. Alkoholizam je povezan s nizom uobičajenih stanja kože, uključujući psorijazu, ekcem, gljivične infekcije, svrbež, prhut i akne, kao i promjene na koži koje su posljedica oštećenja jetre i žutice (4). Psorijaza se često pogoršava s teškim pijenjem, ali se može poboljšati nakon prestanka alkohola. Alkohol utječe na hormonsku regulaciju, pridonoseći problemima kao što su pseudo-Cushingov sindrom, hormonska neravnoteža i smanjeni testosteron. Metabolički poremećaji povezani s alkoholizmom uključuju hipoglikemiju, ketoacidozu, hiperkolesterolemiju i poremećaje proteina. Obilna konzumacija alkohola može dovesti do anemije, abnormalnih crvenih krvnih stanica, nedostatka željeza, leukopenije i trombocitopenije. Alkohol uzrokuje manjak vitamina, remeti ravnotežu vode i remeti razine ključnih minerala poput natrija, kalija, magnezija i kalcijevog fosfata, dok također utječe na acidobaznu ravnotežu. (1, 2, 3, 8).

#### **1.2.4. Socijalni odnosi**

Obitelji s alkoholičarima imaju tendenciju doživjeti različite stupnjeve disfunkcije. Konzumacija alkohola remeti obiteljske odnose na brojne načine, uključujući poteškoće u braku, izazove u odgoju i obrazovanju djece, pitanja neovisnosti mladih i seksualne probleme. Komunikacija unutar obitelji često se pogoršava, što dovodi do gubitka društvenih veza za obitelj i njezine članove (6). Obiteljsko okruženje je tipično napeto, bez ljubavi i sigurnosti, što

često kulminira razvodom. Alkoholikari mogu biti lošiji na poslu ili u školi, uzrokujući pad produktivnosti i napetosti s drugima (2). Tinejdžeri alkoholikari često se bore s učenjem i zanemaruju svoje učenje. Alkoholikari se također mogu upustiti u financijski nepromišljeno ponašanje, ugrožavajući svoju dobrobit i životni standard obitelji, jer često nemaju stabilan posao. Ljudi oko alkoholikara mogu se početi distancirati kako se pojedinčeva preokupacija alkoholom pojačava, što dovodi do gubitka interesa za prijatelje, kolege i obitelj (9). Alkoholikari se mogu izolirati, družeći se prvenstveno s drugim osobama koje se bore s alkoholizmom. Neki alkoholikari također mogu pokazivati antisocijalna ponašanja, poput izazivanja javnih nemira, upuštanja u svade, sudjelovanja u prometnim nesrećama, počinjenja zločina, sudjelovanja u nasilju ili vršenja seksualnog napada (6, 9).

### **1.2.5. Rizično ponašanje**

Značajna istraživanja pokazuju da je konzumacija alkohola među mladima snažno povezana s nizom rizičnih ponašanja i štetnih posljedica. Mladi ljudi često prijavljuju kompromitiranje svojih akademskih ili profesionalnih obveza, doživljavanje financijskih gubitaka, oštećenje imovine i zadobivanje ozljeda zbog upotrebe alkohola. Problemi povezani s alkoholom proširuju se i na međuljudske odnose, a studije ukazuju na povećane sukobe s obitelji, prijateljima, učiteljima i partnerima, kao i na rizične seksualne aktivnosti (9).

Osim toga, mladi često prijavljuju susrete s policijom povezani s alkoholom, uključujući i žrtve krađe ili počinjenja kaznenih djela, kao i slučajeve vožnje u liječenom stanju. Hrvatska studija pokazala je da se petnaestogodišnjaci suočavaju s raznim problemima povezanim s alkoholom, poput osobnih problema (10 %), poteškoća u vezi (13 %), seksualnih iskustava (6 %) i delinkvencije (5 %). S tim u vezi, istraživanje je pokazalo povećanu stopu pokušaja samoubojstva među djecom i adolescentima u Hrvatskoj. Nadalje, brojne studije jasno povezuju vožnju u pijanom stanju s dugoročnim posljedicama, što dokazuje veliki broj smrtno stradalih i teško ozlijeđenih u prometnim nesrećama u Hrvatskoj, s nerazmjernim utjecajem na mlade osobe ispod 25 godina. Podaci iz studije iz 2007. dodatno naglašavaju nedostatak svijesti među mladima o rizicima pijenja, sa samo malim postotkom koji je prijavio malo vjerojatnu namjeru da se uključe u radnje vrijedne žaljenja dok su pijani, a značajan udio priznao je uključenost u fizičke promjene i rizično seksualno ponašanje pod utjecajem alkohola (2).

## **2. CILJ**

Cilj istraživanja je prikupiti podatke o zlouporabi alkohola među žiteljima Osječko-baranjske županije u 2023. godini. Svrha diplomskog rada je prikazati ozbiljnost zlouporabe alkohola i ukazati na potrebu pravovremenog početka liječenja.

### 3. ISPITANICI I METODE

Tijekom istraživanja prikupljeni su podaci pomoću sustava BIS-a KBC Osijek o Dg F10-F10.9. Tijekom istraživanja nalazi pacijenata koji prilikom dolaska na OHBP KBCO nisu imali alkohola u krvi su eliminirani radi prikazivanja relevantnih podataka o intoksikacijama u Osječko-baranjskoj županiji u 2023. godini. Ukupan broj pacijenata pregledanih pod Dg F10-F10.9 je 252, broj pacijenata koji su zadovoljavali kriterije 89.

#### 3.1 Ustroj studije

Za potrebe ovog rada provedena je retrospektivna studija unutar sustava BIS KBC Osijek.

#### 3.2 Statističke metode

Kategorijalni podaci prikazani su pomoću apsolutnih i relativnih frekvencija. Numerički podaci opisani su medijanom i interkvartilnim rasponom. Kategorični podaci testirani su pomoću  $\chi^2$  testa. Normalnost distribucije numeričkih varijabli procijenjena je Kolmogorov-Smirnovljevim testom. Zbog odstupanja od normalne distribucije, numeričke varijable između dviju neovisnih skupina ispitane su Mann-Whitney U testom. Za tri ili više neovisnih skupina, numeričke varijable koje odstupaju od normalne distribucije testirane su Kruskal-Wallisovim testom. Statistička analiza provedena je pomoću statističkog softvera SPSS (verzija 18.0, SPSS Inc., Chicago, IL, SAD).

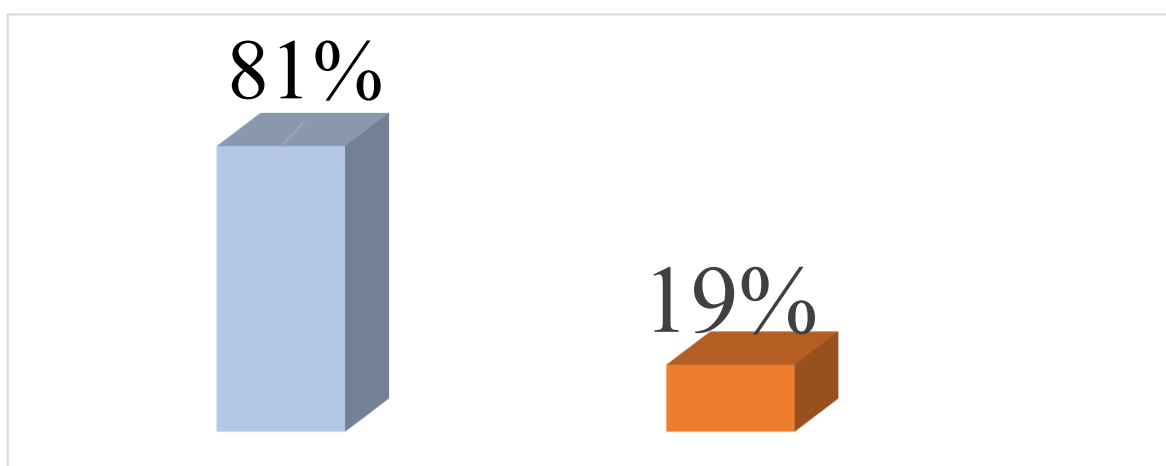
#### 3.4. Etička načela

Etičko odobrenje za istraživanje dobiveno je od Etičkog povjerenstva KBC Osijek i ZZHM OBŽ. Podaci korišteni u ovoj studiji bili su isključivo u svrhu ovog rada i neće biti korišteni niti dokumentirani drugdje. Istraživanje je u potpunosti anonimno i usklađeno s propisima EU o zaštiti podataka.

#### 4. REZULTATI

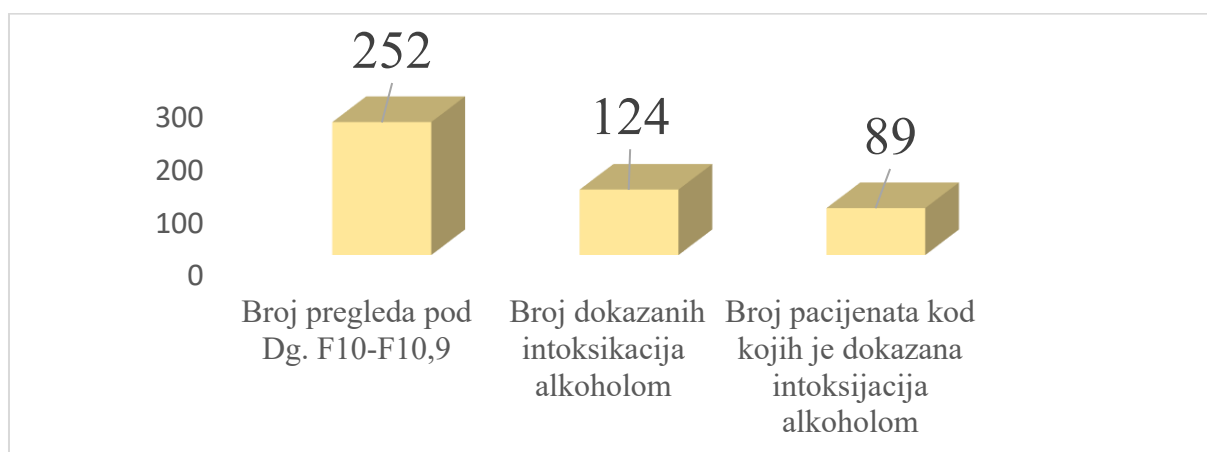
Rezultati istraživanja provedenog na OHBP KBC Osijek i ZZHM Osječko-baranjske županije pregledom medicinskih nalaza pod dg F10-F10.9 od 01.01.2023. do 31.12.2023.

U razdoblju od 1. siječnja 2023. do 31. prosinca 2023. zabilježena su ukupno 56.294 pregleda. Pregledi s konačnom dijagnozom akutne intoksikacije alkoholom uključeni su u analizu i obuhvatili su N=89 ispitanika. Podaci s ZZHM OBŽ nisu obuhvaćeni pošto ne postoji dokaz o koncentraciji alkohola, ukupan broj pregleda pod Dg F10-F10.9 475. U istraživanju je sudjelovalo 14 žena (19 %), 75 muškaraca (81 %) što je vidljivo u grafikonu 2.



**Grafikon 2.** Omjer spolova u istraživanju.

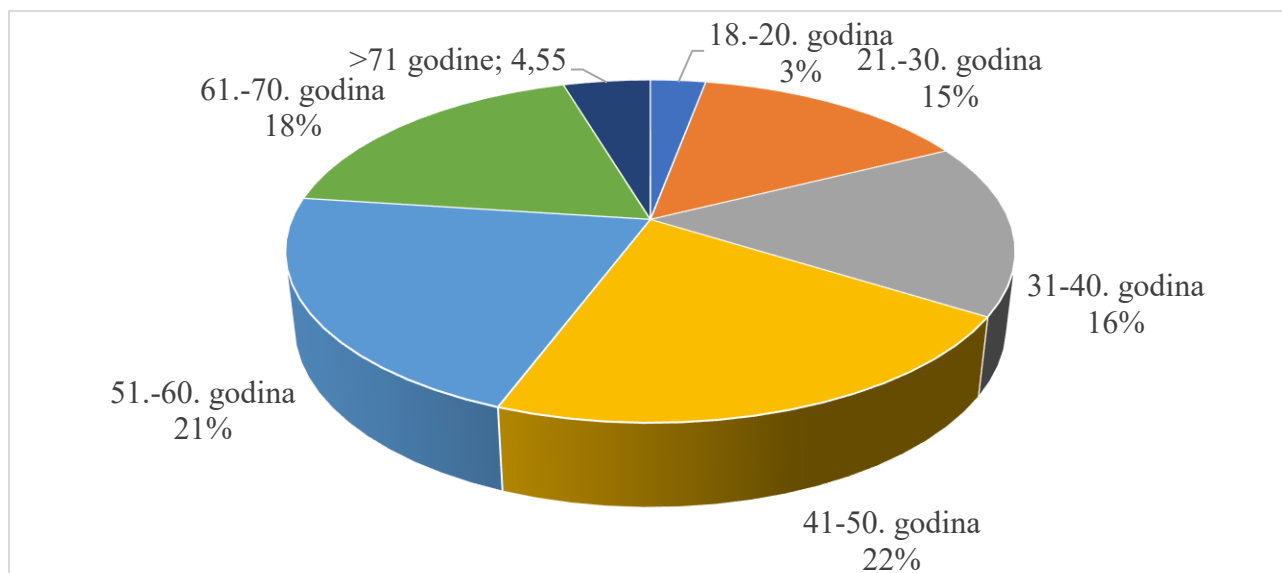
Tijekom obrade podataka primijećeno je da je pregledanih akutnih intoksikacija na OHBP KBC Osijek bilo 124, pregledom nalaza utvrđeno je da su određeni pacijenti dolazili dva do 7 puta (grafikon 3).



**Grafikon 3.** Rezultati zdravstvenih pregleda

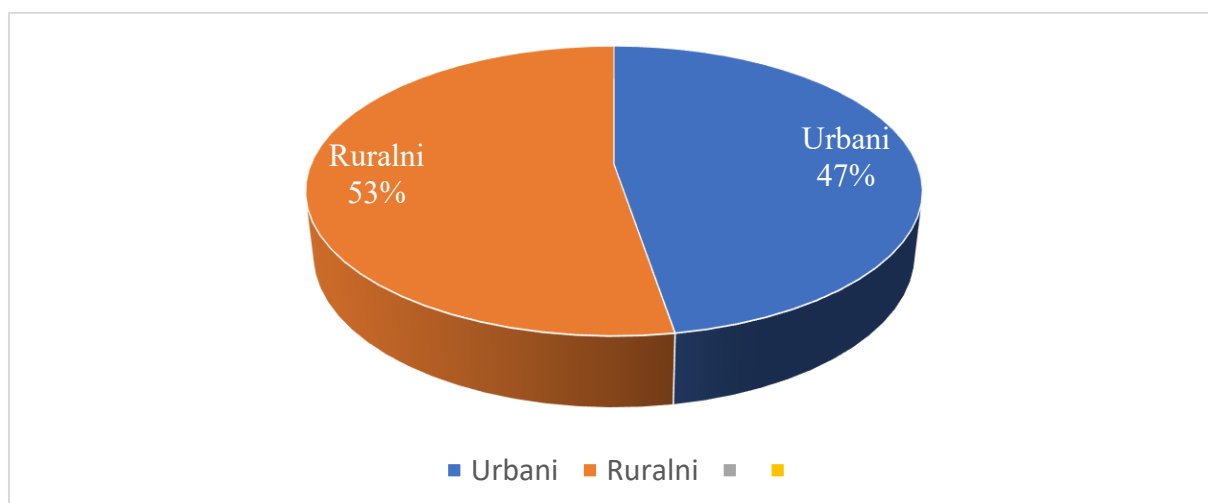


Raspon godina ispitanika bio je od 18 do 75 plus godina, podaci su razvrstani i obrađeni po dobnim skupinama. Dobiveni su sljedeći rezultati zastupljenosti u akutnim intoksikacijama alkoholom: 18-20 god. 3 %, 21-30 god. 15 %, 31-40 god. 16 %, 41-50 god. 22 %, 51-60 god. 21 %, 61-70 god. 18 %, 71 i više 4,55 % (grafikon 4).



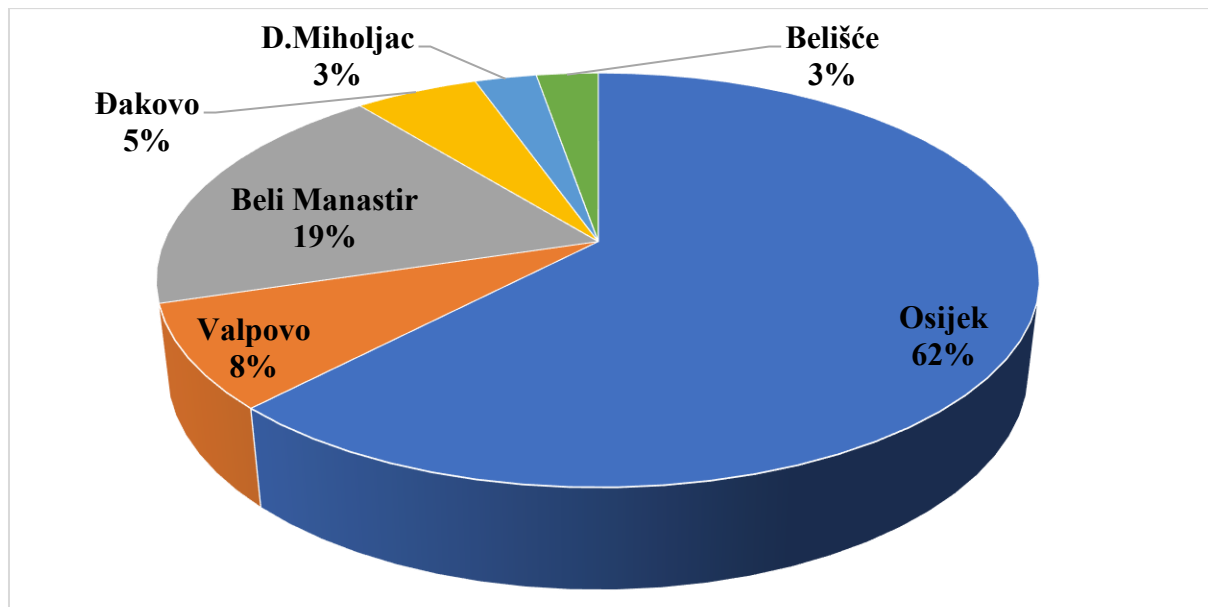
**Grafikon 4.** Raspon godina ispitanika

Proveli smo istraživanje uspoređujući razliku u broju pacijenata s dijagnozom akutnog trovanja alkoholom u ruralnim i urbanim područjima. Rezultati dobiveni metodom jednostavnog opisa upućuju na to da je bilo 47 % pacijenata iz urbanih sredina i 53 % pacijenata iz ruralnih sredina (grafikon 5).



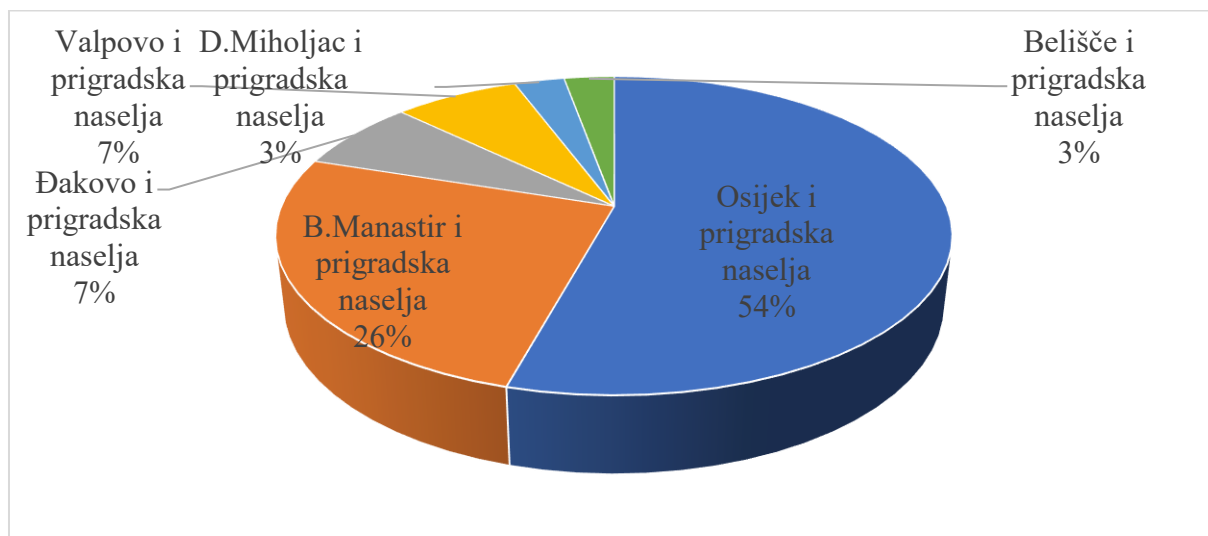
**Grafikon 5.** Podjela ispitanika ruralni/urbani

Obrađeni su podaci po gradovima OBŽ koji su pokazali da je pacijenata iz Osijeka 62 %, Belog Manastira 19 %, Valpova 8 %, Đakova 5 %, Donjeg Miholjca 3 % i Belišća 3 % (grafikon 6).



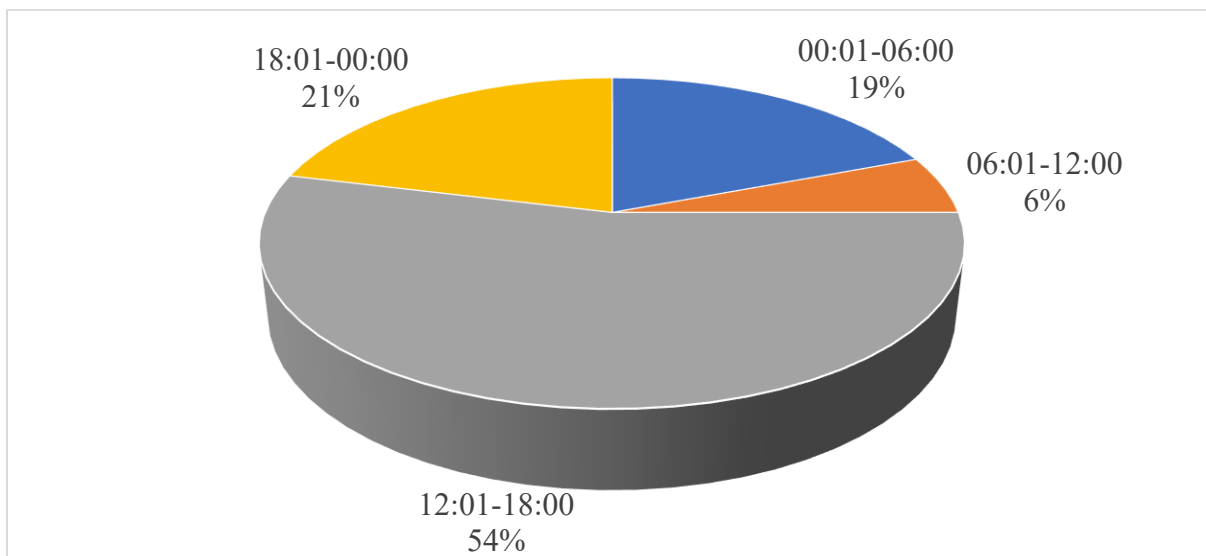
**Grafikon 6.** Podaci po gradovima OBŽ

Obrađeni su podaci po gradovima i pridruženim prigradskim naseljima koji su pokazali neznatna odstupanja od gradova kojima su pridruženi. Rezultati analize su pokazali: Osijek i prigradska naselja 54 %, Beli Manastir i prigradska naselja 26 %, Valpovo i prigradska naselja 7 %, Đakovo i prigradska naselja 7 %, Donji Miholjac i prigradska naselja 3 %, Belišće i prigradska naselja 3 % (grafikon 7).



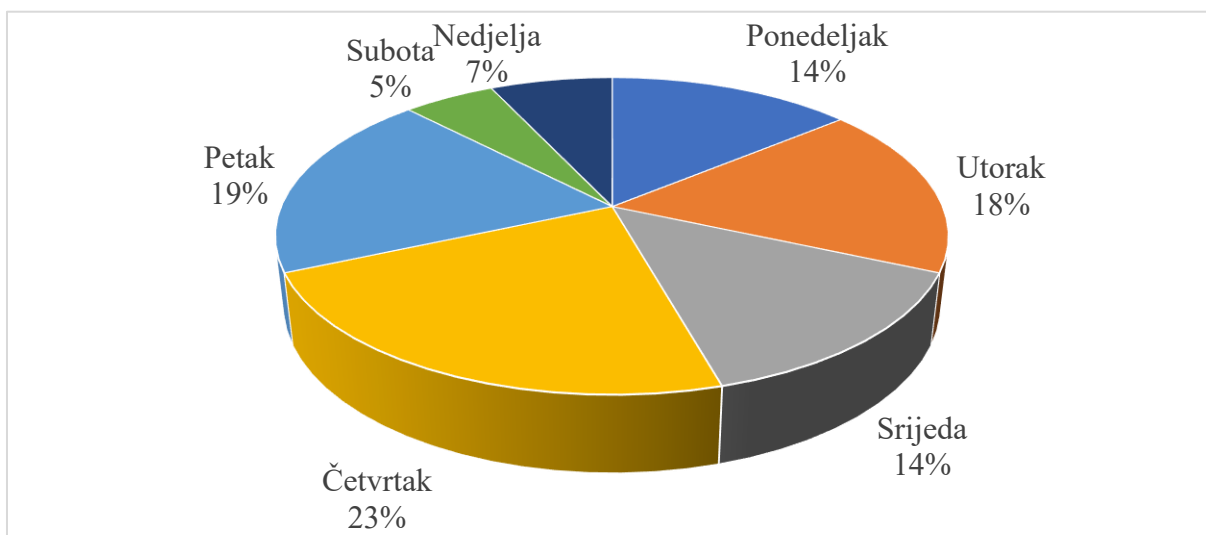
**Grafikon 7.** Podaci po gradovima i pridruženim prigradskim naseljima

Obrađeni su podaci po satu dolaska koji su podijeljeni po dnevnom periodu. Analizom podataka dokazano je da u vremenskim periodima od 00:01-06:00 19 %, 06:01-12:00 6 %, 12:01-18:00 54 %, 18:01-00:00 21 % (grafikon 8).



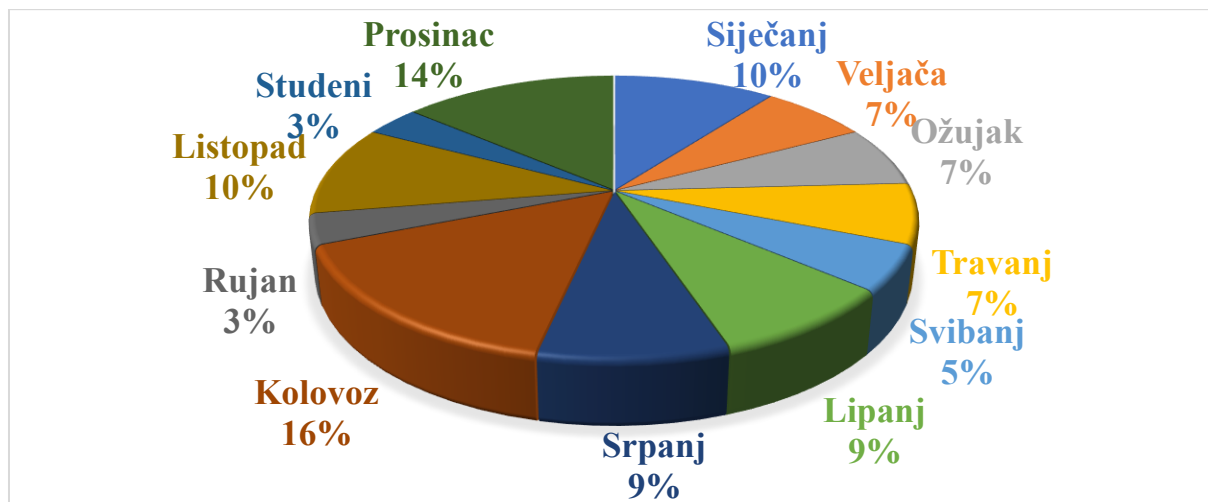
**Grafikon 8.** Podaci po satu dolaska

Analizirani su podaci po danima u tjednu koji su pokazali: Ponedjeljak 14 %, Utorak 18 %, Srijeda 14 %, Četvrtak 23 %, Petak 19 %, Subota 5 %, Nedjelja 7 % (grafikon 9).



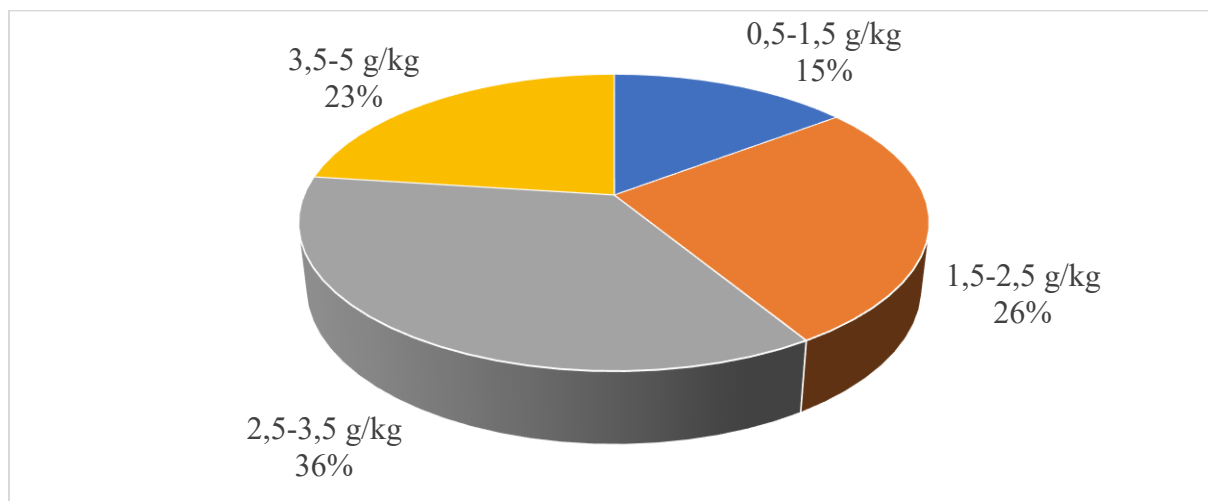
**Grafikon 9.** Podatci po danima u tjednu

Analizirani su podaci po mjesecima u godini koji pokazuju: Siječanj 10 %, Veljača 7 %, Ožujak 7 %, Travanj 7 %, Svibanj 5 %, Lipanj 9 %, Srpanj 9 %, Kolovoz 16 %, Rujan 3 %, Listopad 10 %, Studeni 3 %, Prosinac 14 % (grafikon 10).



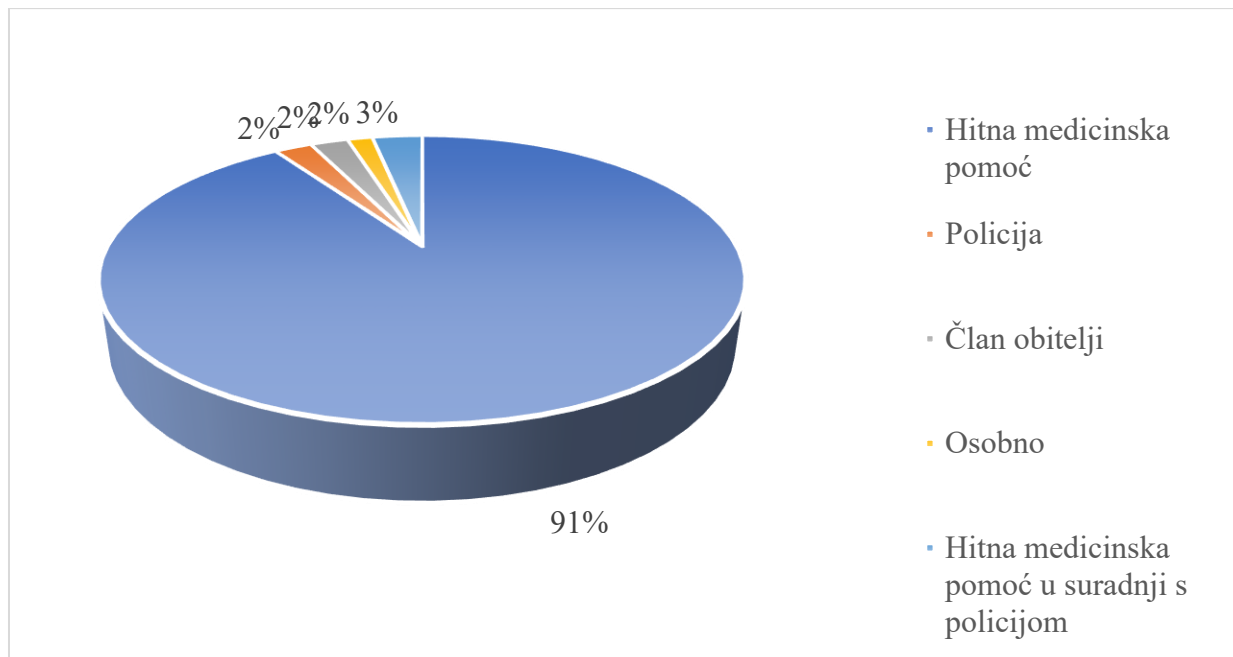
**Grafikon 10.** Podatci po mjesecima u godini

Analiziraju se podaci o koncentraciji alkohola u krvi pri dolasku na OHBP KBC Osijek. Dobiveni su podaci: 0,5-1,5 g/kg 15 %, 1,6-2,5 g/kg 25 %, 2,6-3,5 g/kg 36 %, više od 3,6 g/kg 23 % (grafikon 11).



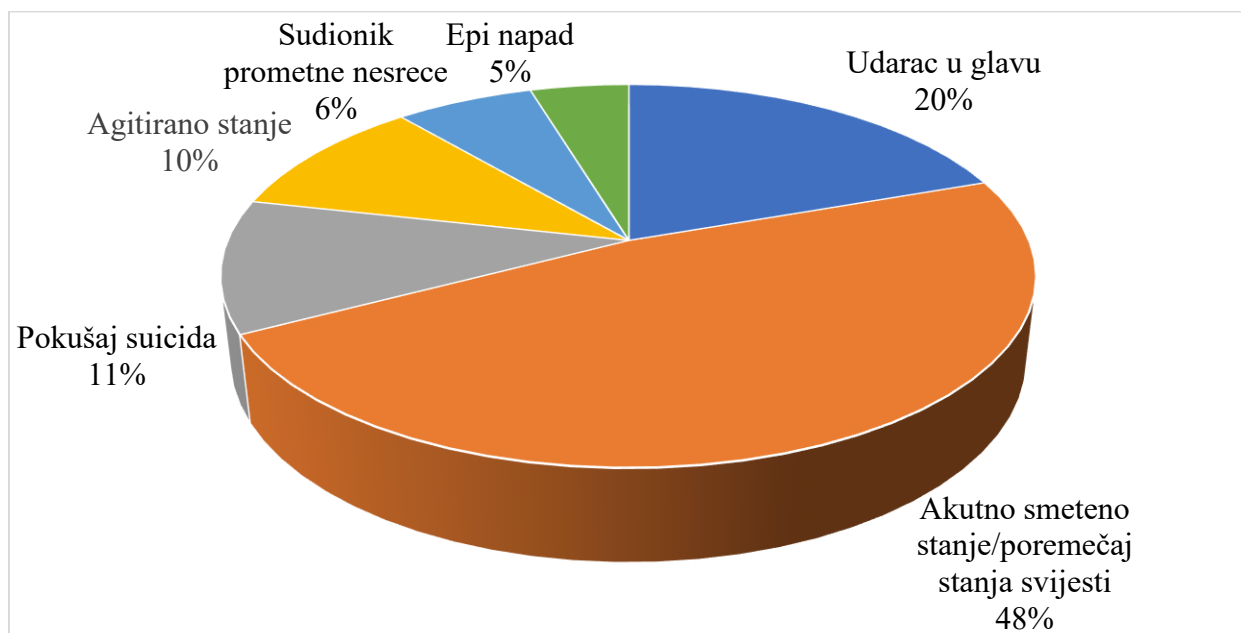
**Grafikon 11.** Koncentraciji alkohola u krvi pri dolasku na OHBP

Analizom načina dolaska na OHBP dobiva se: HMP 91 %, Policija 2 %, član obitelji 2 %, osobno 2 %, HMP u suradnji s policijom 3 % (grafikon 12).



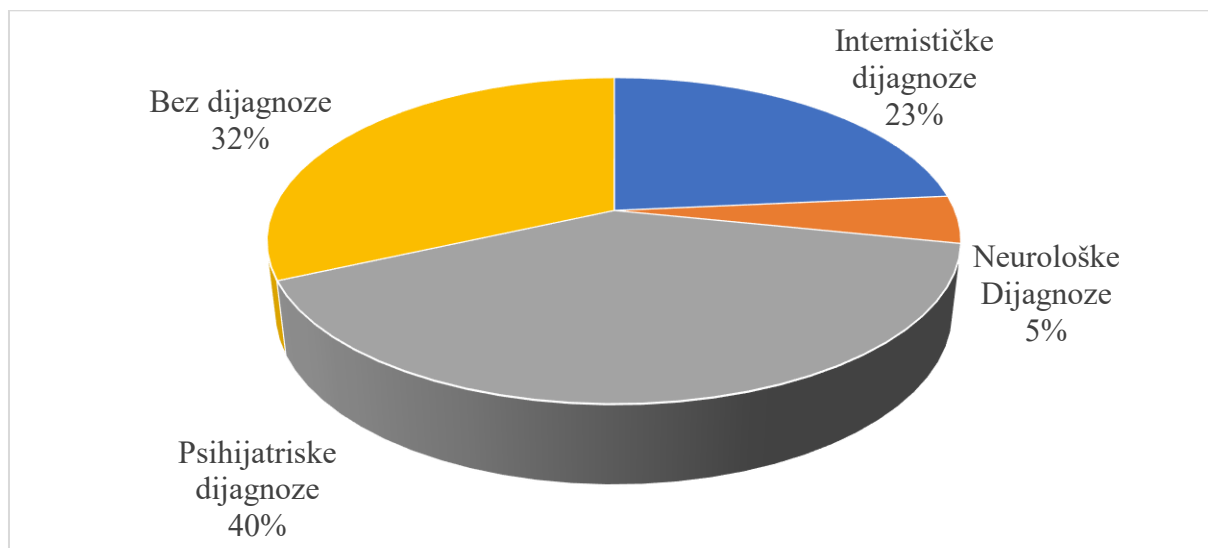
**Grafikon 12.** Način dolaska na OHBP

Analizirane su vodeće dijagnoze po dolasku na OHBP: akutno smeteno stanje / poremećaj stanja svijesti 48 %, udarac u glavu 20 %, pokušaj suicida 11 %, agitirano stanje 10 %, sudionik prometne nesreće 6 %, epi napad 5 % (grafikon 13).



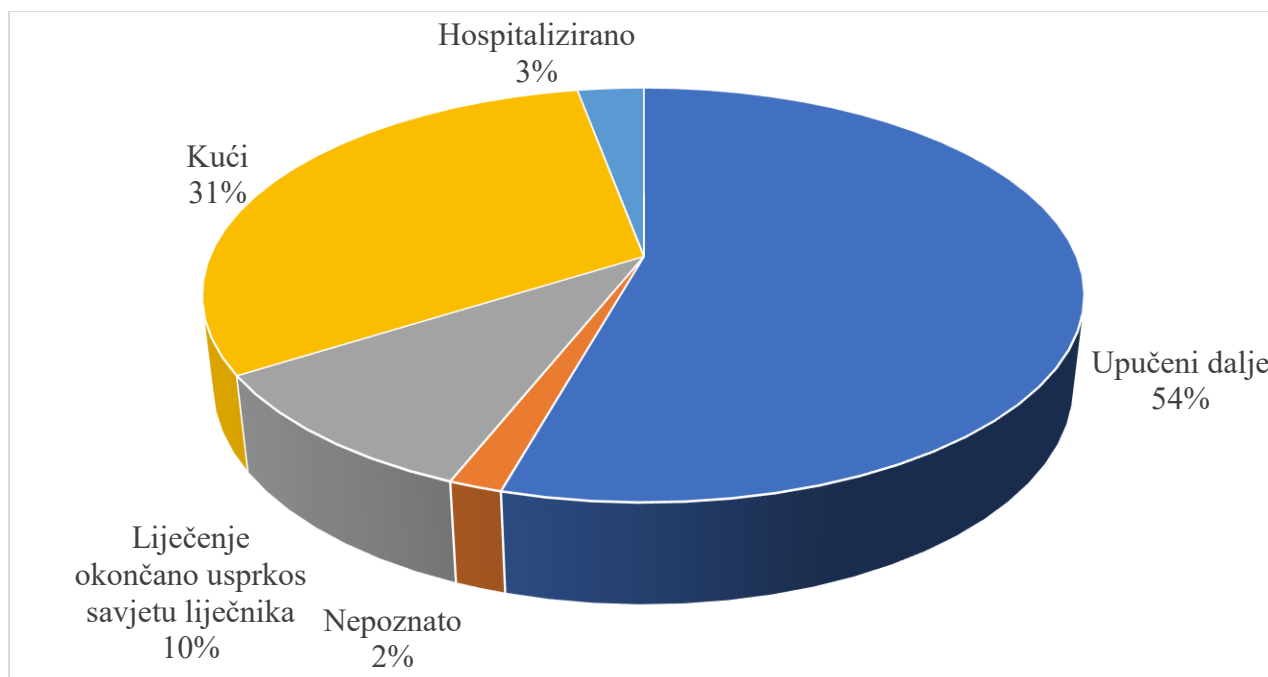
**Grafikon 13.** Vodeće dijagnoze po dolasku na OHBP

Analizirane su kronične dijagnoze koje su podijeljene po medicinskim djelatnostima: psihijatrijske dijagnoze 40 %, internističke dijagnoze 23 %, neurološke dijagnoze 5 %, bez dijagnoze 32 % (grafikon 14).



**Grafikon 14.** Kronične dijagnoze po medicinskim djelatnostima

Analizom ishoda liječenja na OHBP-u dokazano je: upućeni na daljnje liječenje 54 %, hospitalizirano 3 %, liječenje okončano usprkos savjetima liječnika 10 %, kući 31 %, nepoznato 2 % (grafikon 15).



**Grafikon 15.** Ishodi liječenja na OHBP-u

## 5. RASPRAVA

S obzirom da akutno trovanje alkoholom predstavlja znatan čimbenik rizika za traumu i nasilničko ponašanje, ono predstavlja značajan zdravstveni i društveni problem (11). Široka dostupnost alkohola, društvene norme, niske cijene i neadekvatni zakoni za ograničavanje prekomjerne upotrebe alkohola ili nepridržavanja pridonose ovom povećanom riziku od akutnog trovanja alkoholom. Čimbenici ranjivosti za agresiju povezanu s alkoholom uključuju naučena očekivanja o učincima alkohola, muški spol, visoku razdražljivost, nedostatak empatije, neprilagodljive razloge za pijenje i uvjerenje da je agresija prihvatljiva (8, 11).

Našim istraživanjem utvrđeno je da je većina alkoholiziranih osoba imala koncentraciju alkohola u krvi između 1,5 i 3,0 ‰ (42 %), s prosječnom koncentracijom od 2,23 ( $\pm$  0,42) promila. Zanimljivo je da u čak 26 % svih slučajeva akutne intoksikacije etanolom koncentracija alkohola u krvi prelazi > 3 ‰. Druge studije objašnjavaju ove podatke sugerirajući da sredovječni muškarci s dugotrajnom konzumacijom alkohola čine većinu onih koji se liječe zbog ovih koncentracija alkohola, što ukazuje na znakove koji više odgovaraju ovisnosti o alkoholu i visokoj toleranciji nego izoliranim epizodama akutne intoksikacije (11). Kod manjeg postotka liječenih bolesnika (15 %) koncentracija alkohola u krvi kretala se između 0,5-1,5 ‰. To se može objasniti blažim simptomima, a time i manjom potrebom pojedinaca za traženjem hitne pomoći.

Najmlađi pacijenti imali su 18 godina, a najstariji 82 godine, a većina liječenih bili su muškarci. Rad je dokazao postepeni rast intoksiciranih pacijenata prema dobnim skupinama, a svoj vrhunac dostiže u životnoj dobi od 41-50 godina, s nakon koje postepeno počinje padati. Razlika između urbanih i ruralnih područja županije je zanemariva, zamijećeno je da siromašniji dijelovi županije imaju veći postotak intoksikacija alkoholom od razvijenijih. Primjer tome može se navesti razlika između Belog Manastira (26 %) i Đakova (7 %) gdje Beli Manastir ima značajno veći broj intoksikacija alkoholom od Đakova. Potrebno je radi točnijih podataka i usporedbe intoksikacija po gradovima i njihovim prigradskim naseljima usporediti intoksikacije alkohola po glavi stanovnika.

Dokazano je da najveći broj alkoholiziranih osoba spada u kategoriju akutnog trovanja alkoholom, a ne smije se zanemariti ni veliki broj osoba čija je koncentracija alkohola u krvi upućivala na teško trovanje (8).

Istraživanje je pokazalo da je po dolasku najčešća dijagnoza bila akutna intoksikacija alkoholom, što zahtijeva posebnu pozornost i brigu za ovu skupinu pacijenata (8). Pacijenti

najčešće dolaze u popodnevnim satima (54 %), tijekom tjedna najveći postotak dolaska je četvrtkom (23 %), tijekom godine vodeći je kolovoz (16 %). Očito je da je ovisnost o alkoholu povezana s mnogim drugim zdravstvenim stanjima, uključujući mentalne bolesti (11). Utvrđeno je da su pacijenti s intoksikacijom alkoholom imali i drugu akutnu dijagnozu. Uz akutno smeteno stanje poremećaja stanja svijesti (48 %), kao druga dijagnoza se nameće udarac u glavu (20 %), što izravno ugrožava pacijenta i komplicira njegovo zdravstveno stanje. Značajan broj je imao kroničnu bolest (58 %), što komplicira liječenje akutne intoksikacije i dovodi do pogoršanja kronične bolesti. Po završetku liječenja na OHBP-u 54 % pacijenata upućeno je na konzilijarne preglede u KBC Osijek, dok je kući otpušteno 31 %, a izravnu hospitalizaciju s OHBP imalo je 3 % akutno intoksiciranih pacijenata.

Alkohol i neadekvatna briga o zdravstvenom stanju te zanemarivanje mjera kontrole dovode do sve težih zdravstvenih komplikacija kod pacijenata, što predstavlja sve veće izazove za timove hitne medicinske pomoći na terenu i u hitnoj pomoći (6, 11).



## 6. ZAKLJUČAK

Intoksikacija alkoholom često je povezana s komplikacijama koje ugrožavaju život poput ozljeda glave, aspiracijske pneumonije, respiratorne depresije i zatajivanja drugih vitalnih organskih sustava. Stoga su potrebne sveobuhvatne smjernice za zbrinjavanje akutne intoksikacije alkoholom, uključujući procjenu stanja svijesti, prepoznavanje mogućih drugih medicinskih komplikacija, pravodobnu i odgovarajuću hitnu medicinsku pomoć koja uključuje nadoknadu tekućine, elektrolita i vitamina te intenzivni nadzor vitalnih funkcija. U zaključku, smatramo da su velike prepreke za učinkovitu prevenciju i liječenje akutne intoksikacije alkoholom niska cijena alkohola, društvena prihvatljivost prekomjerne konzumacije, slaba informiranost javnosti i veliki postotak ovisnosti o alkoholu u društvu. To iziskuje sveobuhvatne napore usmjerene na primarnu i sekundarnu prevenciju, kao i na liječenje i rehabilitaciju ovisnika o alkoholu. Potrebno je primijeniti multidisciplinski pristup koji uključuje zdravstvene djelatnike, socijalne radnike, edukatore i kreatore javnih politika radi usvajanje učinkovitih strategija prevencije.

## 7. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Cilj istraživanja je prikupiti podatke o zloporabi alkohola među žiteljima Osječko-baranjske županije u 2023. godini. Svrha diplomskog rada je prikazati ozbiljnost zloporabe alkohola i ukazati na potrebu pravovremenog početka liječenja.

**Nacrt provedene studije:** retrospektivna studija.

**Ispitanici i metode:** Tijekom istraživanja prikupljeni su podaci pomoću sustava BIS-a KBC Osijek o Dg F10-F10.9. Tijekom istraživanja nalazi pacijenata koji prilikom dolaska na OHBP KBCO nisu imali alkohola u krvi su eliminirani radi prikazivanja relevantnih podataka o intoksikacijama u Osječko-baranjskoj županiji u 2023. godini. Ukupan broj pacijenata pregledanih pod Dg F10-F10.9 je 252, broj pacijenata koji su zadovoljavali kriterije 89.

**Rezultati:** Rezultati istraživanja provedenog na OHBP KBC Osijek i ZZHM Osječko-baranjske županije pregledom medicinskih nalaza pod dg F10-F10.9 od 01.01.2023. do 31.12.2023. U razdoblju od 1. siječnja 2023. do 31. prosinca 2023. zabilježena su ukupno 56.294 pregleda. Pregledi s konačnom dijagnozom akutne intoksikacije alkoholom uključeni su u analizu i obuhvatili su N=89 ispitanika. Podaci ZZHM OBŽ nisu obuhvaćeni pošto ne postoji dokaz o koncentraciji alkohola, ukupan broj pregleda pod Dg F10-F10.9.

**Zaključak:** Intoksikacija alkoholom često je povezana s komplikacijama koje ugrožavaju život poput ozljeda glave, aspiracijske pneumonije, respiratorne depresije i zatajivanja drugih vitalnih organskih sustava. Zbog tih posljedica potrebne su sveobuhvatne smjernice za zbrinjavanje akutne intoksikacije alkoholom, uključujući procjenu stanja svijesti, prepoznavanje mogućih drugih medicinskih komplikacija, pravodobnu i odgovarajuću hitnu medicinsku pomoć koja uključuje nadoknadu tekućine, elektrolita i vitamina te intenzivni nadzor vitalnih funkcija.

**Ključne riječi:** alkoholizam; bolesti; F10; intoksikacija alkoholom; liječenje

## 8. SUMMARY

### **Interventions in the activity of emergency medicine with alcohol intoxicated patients**

**Objectives:** : The aim of this study is to collect data on alcohol abuse among the residents of Osijek-Baranja County in 2023. The purpose of the thesis is to show the seriousness of alcohol abuse and to point out the need for timely treatment.

**Study Desing:** a retrospective study.

**Participants and Methods:** During the research, data was collected using the BIS KBC Osijek system on Dg F10-F10.9. During the research, patients who did not have alcohol in their blood when they arrived at the OHBP KBCO were eliminated in order to display relevant data on intoxications in Osijek-Baranja County in 2023. The total number of patients examined under Dg F10-F10.9 was 252, the number of patients who met the criteria was 89.

**Results:** The study was conducted at the OHBP KBC Osijek and ZZHM Osijek Baranja County by reviewing medical findings under dg F10-F10.9 dated 01/01/2023 to 31/12/2023. From January 1, 2023 to December 31, 2023, a total of 56,294 examinations were recorded. Examinations with a final diagnosis of acute alcohol intoxication were included in the analysis and resulted in N=89 subjects. The data from ZZHM OBŽ were not included since there is no evidence of alcohol concentration in the total number of examinations under Dg F10-F10.9.

**Conclusion:** Alcohol intoxication is often associated with life-threatening complications such as head injuries, aspiration pneumonia, respiratory depression and failure of other vital organ systems. Therefore, comprehensive guidelines for the management of acute alcohol intoxication are needed, including assessment of consciousness, recognition of possible other medical complications, timely and appropriate emergency medical care that includes fluid, electrolyte, and vitamin replacement, and intensive monitoring of vital functions.

**Keywords:** alcohol intoxication; alcoholism; diseases; treatment; F10

## 9. LITERATURA

1. Thaller V, i sur. Alkoholologija. Zagreb: Naklada CSCAA; 2002.
2. Thaller V, i sur. Psihijatrija. Zagreb: Naklada CSCAA; 2004.
3. Žuškin E, Jukić V, Lipozenčić J, Matošić A, Mustajbegović J, Turčić N, i sur. Ovisnost o alkoholu – posljedice za zdravlje i radnu sposobnost. Arhiv za higijenu rada i toksikologiju, 2006;57:413-426.
4. European Institute of Women's Health. Women and alcohol in the EU. Dostupno na adresi: [http://eurohealth.ie/wp-content/uploads/2013/07/Alcohol\\_PB\\_3June.pdf](http://eurohealth.ie/wp-content/uploads/2013/07/Alcohol_PB_3June.pdf). Datum pristupa: 27.05.2024.
5. Vitale K, Brborović O, Sović S, Benčević Striehl H, Čivljak M. Five-Years Cumulative Incidence of Alcohol Consumption in Croatian Adult Population: the CroHort Study. Coll. Antropol. 2012; 36(1):105-108.
6. IUS-INFO. Nacionalna strategija za sprečavanje štetne uporabe alkohola i alkoholom uzrokovanih poremećaja za razdoblje od 2011-2016. godine. Dostupno na adresi: [www.mspm.hr/content/download/10362/77016/version/1/file/75+-+7.pdf](http://www.mspm.hr/content/download/10362/77016/version/1/file/75+-+7.pdf). Datum pristupa: 29.05.2024.
7. Stojaković M, Vukadinović S. Alkoholna bolest kod žena: istraživanje odabranih faktora. Biomedicinska istraživanja. 2010; 1(1): 42-78.
8. Thaller V, Marušić S. Dijagnostičke i terapijske smjernice za liječenje alkoholom uzrokovanih poremećaja. Dostupno na adresi: <http://ww.hlz.hr/smjernice/Smjernice Hrvatskog društva za alkoholizam.pdf>. Datum pristupa: 29.05.2024.
9. Žarković – Palijan. Značajke osobnosti alkoholičara počinitelja i ne počinitelja kaznenih djela [disertacija]. Zagreb: Medicinski fakultet; 2004.
10. Hudolin V. Alkoholološki priručnik. Zagreb: Medicinska naklada; 1991.
11. Buljan D, Kovak-Muftić A, Gašpar V, Ljubičić R. Psihijatrijski komorbiditet alkoholizma (dvojne dijagnoze). Alkoholološki glasnik, 2010; 6(180):4-14.

12.EUROSTAT. Statistika konzumacije alkohola. Dostupno na adresi:  
[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-  
explained/index.php?title=Alcohol\\_consumption\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Alcohol_consumption_statistics). Datum pristupa: 29.05.2024