

UDK 616.895.4-056.83
613.81
COBISS.SR-ID 16466185

FAKTORI KOJI UTIČU NA RAZVOJ DEPRESIJE KOD OSOBA KOJE KONZUMIRAJU ALKOHOL

Marijana C. Jandrić-Kočič

DOM ZDRAVLJA KRUPA NA UNI

Sažetak: Uvod: Oko 90% ljudi u nekom periodu svog života konzumira alkohol. Kod 5-10% istih dolazi do zloupotrebe alkohola, dok ovisnost razvija 10% muškaraca i 3-5% žena. Konzumiranje alkohola može indukovati nastanak depresije ili doprinjeti njenoj ozbiljnosti. Cilj: Istraživanje je imalo za cilj ispitati postojanje statistički značajne povezanosti obrasca pijenja alkohola, dužine trajanja upotrebe alkohola i sociodemografskih faktora sa prisustvom depresije kod osoba koje konzumiraju alkohol. Materijal i metode: Studijom presjeka bilo je obuhvaćeno 100 osoba, 25,0% žena i 75,0% muškaraca, prosječne starosti $53,0 \pm 1,5$ godina, koje konzumiraju alkohol u periodu od osam mjeseci, od 01.10.2018. do 01.06.2019. godine, u okviru Doma zdravlja Krupa na Uni. Pored opšteg upitnika korišteni su Test za identifikaciju poremećaja uzrokovanih alkoholom (engl. Alcohol Use Disorders Identification Test, AUDIT) i Bekov indikator depresije (engl. Beck's Depression Inventory, BDI). Rezultati: Ispitanici sa štetnim pijenjem imali su statistički značajno češće prisustvo depresije u odnosu na ispitanike sa drugim obrascima pijenja alkohola ($p < 0.05$). Nije postojala statistički značajna razlika u prisustvu depresije u odnosu na dužinu trajanja upotrebe alkohola ($p = 0.09$) i pola ispitanika koji konzumiraju alkohol ($p = 0.07$). Ispitanici starosti 40-59 godina sa završenom srednjom školom koji konzumiraju alkohol imali su statistički značajno češće prisustvo depresije u odnosu na ispitanike drugih dobni skupina i stepena obrazovanja ($p < 0.05$). Zaključak: Istraživanje je potvrdilo značajnu ulogu štetnog pijenja alkohola, uzrasta i stepena obrazovanja u razvoju depresije kod osoba koje konzumiraju alkohol.

Ključne riječi: alkohol, zloupotreba, mentalno, zdravlje, depresija

UVOD

Konzumiranje alkohola predstavlja društveno prihvatljivu aktivnost u zemljama zapadne Evrope. Na našim prostorima favorizovano je do nivoa obaveznog rituala u mnogim društvenim situacijama. Smatra se da oko 90% ljudi u nekom periodu svog života konzumira alkohol. Kod 5-10% istih dolazi do zloupotrebe alkohola, dok ovisnost razvija 10% muškaraca i 3-5% žena [1,2,3]. Konzumiranje alkohola može indukovati nastanak depresije ili doprinjeti njenoj ozbiljnosti kroz nekoliko potencijalnih mehanizama. Umjerene doze alkohola smanjuju koncentraciju triptofana, homovalinske kiseline, γ - amino buterne kiseline, N-metil-D aspartat-endogenih opoida. Njegova upotreba ima negativan uticaj na kognitivne funkcije, doprinosi osjećaju niže vrijednosti, krivice i beznađa, narušava međuljudske odnose, indukuje delinkvenciju [4]. Primarni depresivni poremećaj kod osoba koje konzumiraju alkohol prethodi alkoholnoj intoksikaciji i/ili alkoholnom povlačenju, ili se javlja četiri nedelje od prestanka konzumiranja alkohola. Između ta

dva perioda može da postoji samo alkoholom indukovana depresija koja se smatra posljedicom sindroma apstinencije i prolazi spontano. Depresija koja se održava i nakon četiri nedelje apstinencije smatra se sekundarnom [5].

CILJ

Istraživanje je imalo za cilj ispitati: 1) postojanje statistički značajne povezanosti obrasca pijenja alkohola sa prisustvom depresije kod osoba koje konzumiraju alkohol; 2) postojanje statistički značajne povezanosti dužine trajanja upotrebe alkohola sa prisustvom depresije kod osoba koje konzumiraju alkohol; 3) postojanje statistički značajne povezanosti socio-demografskih faktora sa prisustvom depresije kod osoba koje konzumiraju alkohol.

MATERIJAL I METODE

Studijom presjeka bilo je obuhvaćeno 100 osoba koje konzumiraju alkohol u periodu od osam mjeseci, od 01.10.2018. do 01.06.2019. godine, u okviru Doma zdravlja Krupa na Uni. Kriterijumi

za uključivanje ispitanika u istraživanje su bili: uzrast između 20 i 79 godina, završena osnovna škola i anamnestički podatak o konzumiranju alkohola u trajanju od najmanje dvanaest mjeseci. Iz studije su isključene osobe: starosti iznad 79 i ispod 20 godina sa konzumiranjem alkohola u trajanju kraćem od dvanaest mjeseci, kao i sve osobe sa malignim i uznapredovalim hroničnim oboljenjima (hronična bubrežna insuficijencija, dekompenzacija srca, insuficijencija jetre). Podaci su prikupljeni opštim i specifičnim upitnicima. Opštim upitnikom prikupljeni su sociodemografski podaci (pol, uzrast, stepen obrazovanja).

Bekov indikator depresije (engl. Beck's Depression Inventory, BDI) se koristi kao sredstvo za registrovanje postojanja i intenziteta depresivnih simptoma koji su u saglasnosti sa aktuelnim Dijagnostičkim i statističkim priručnikom za mentalne poremećaje (engl. Diagnostic and Statistical Manual, DSM). Danas je u upotrebi druga revidirana verzija preporučena od strane Američke asocijacije psihijatarata (engl. American Psychiatric Association's, APA). Sastoji se od 21 izjave (svaki izjava je lista od četiri navoda rangiranih prema intenzitetu određenog simptoma depresije) koju bodujemo ocjenom od 0 do 3. Ukupan zbir od 0 do 13 isključuje postojanje depresije. Rezultati u intervalu od 14 do 19 govore u prilog blage depresije. Kod zbira od 20-28 postoji umjerena depresija. Teška depresija je prisutna kod pacijenata koji imaju skor 29-63 [6,7]. Test za identifikaciju poremećaja uzrokovanih alkoholom (engl. Alcohol Use Disorders Identification Test, AUDIT) je namjenjen za ranu identifikaciju rizičnog i štetnog pijenja kao i

zavisnosti od alkohola, razvijen i preporučan od Svjetske zdravstvene organizacije (engl. World Health Organization, WHO). Test se sastoji od tri pitanja iz oblasti rizične upotrebe alkohola (učestalost pijenja, tipična količina, učestalost teškog pijenja), tri pitanja koja obuhvataju simptome zavisnosti (umanjena kontrola nad pijenjem, povećana želja za pijenjem, jutarnje pijenje) i četiri pitanja iz oblasti štetne upotrebe alkohola (krivica poslije pijenja, amnezija, povrede usljed konzumacije alkohola, zabrinutost okoline) koja bodujemo ocjenom 0-4. Skor 0-7 govori u prilog niskorizičnog pijenja. Rezultat u intervalu 8-15 odgovara rizičnom pijenju. Štetno pijenje je prisutno kod ispitanika sa skorom 16-19. Zbir 20-40 otkriva zloupotrebu alkohola [1, 8]. Za analizu podataka korišćene su deskriptivne statističke metode: distribucija frekvencije obilježja, aritmetička sredina, standardna devijacija i procenti. Za utvrđivanje statističke značajnosti korišten je χ^2 -test nezavisnosti. Nivo značajnosti je podešen na 95% interval povjerenja. Rezultati su prikazani tekstualno, tabelarno i grafički, a kompletan rad je obrađen u tekst procesoru Microsoft Word for Windows.

REZULTATI

Istraživanje je obuhvatilo 100 pacijenata. Među njima je bilo 25,0% žena i 75,0% muškaraca. Najveći broj ispitanika koji konzumiraju alkohol (58%) su životne dobi 40-59 godina. Prosječna starost ispitivane populacije bila je $53,0 \pm 1,5$ godina. Žene su bile statistički značajno starije nego muškarci. Završenu osnovnu školu imalo je 22% ispitanika, fakultetsko obrazovanje njih 2%. Srednju školu je završilo 76% ispitanika.

Tabela 1. Distribucija osoba koje konzumiraju alkohol prema polu, uzrastu i stepenu obrazovanja

Uzrast (godine)	Muškarci Broj (%)	Žene Broj (%)	Ukupno Broj (%)
20-39	10 (10,0%)	0 (0,0%)	10 (10,0%)
40-59	58 (58,0%)	16 (16,0%)	74 (74,0%)
60-79	7 (7,0%)	9 (9,0%)	16 (16,0%)
Ukupno	75 (75,0%)	25 (25,0%)	100 (100,0%)
Stepen obrazovanja	Muškarci Broj (%)	Žene Broj (%)	Ukupno Broj (%)
Osnovna škola	12 (12,0%)	10 (10,0%)	22 (22,0%)
Srednja škola	61 (61,0%)	15 (15,0%)	76 (76,0%)
Fakultet	2 (2,0%)	0 (0,0%)	2 (2,0%)
Ukupno	75 (75,0%)	25 (25,0%)	100 (100,0%)

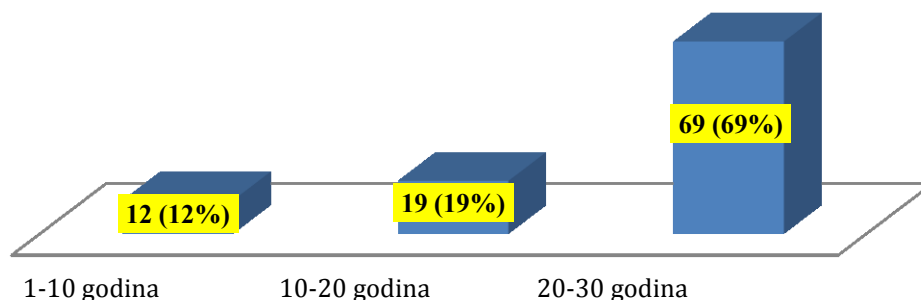
Najveći broj učesnika u istraživanju (69%) konzumirao je alkohol u trajanju između 20-30

godina. Drugi po učestalosti bili su ispitanici (19%) koji konzumiraju alkohol u trajanju

između 10-20 godina. Najmanji broj učesnika u istraživanju (12%) konzumirao je alkohol u

trajanju između 1-10 godina.

**Grafikon 1. Dužina konzumiranja alkohola u godinama kod ispitanika
N = 100**



Kod najvećeg broj ispitanika (49%) utvrđeno je rizično pijenje. Niskorizično pijenje verifikovano je kod 35% ispitanika, štetno pijenje kod njih 13%. Najmanji broj ispitanika je zloupotrebljavao alkohol (3%). Osobe muškog

pola, starosti 40-59 godina sa završenom srednjom školom, kao i osobe koje konzumiraju alkohol 20-30 godina imale su statistički značajno viši procenat rizičnog i štetnog pijenja kao i zavisnosti od alkohola.

Tabela 2. Distribucija pola, uzrasta i stepena obrazovanja osoba koje konzumiraju alkoholu u prema AUDIT (testu za identifikaciju poremećaja uzrokovanih alkoholom)

Karakteristike		Zbir 0-7 **	Zbir 8-15***	Zbir 16-19****	Zbir ≥ 20*****	p vrijednost*
Pol	Muškarci	19 (25,3%)	43 (57,4%)	10 (13,3%)	3 (4,0%)	NS, 0.07
	Žene	16 (64,0%)	6 (24,0%)	3 (12,0%)	0 (0,0%)	
Uzrast u godinama	20-39 godina	1 (10,0%)	7 (70,0%)	2 (20,0%)	0 (0,0%)	< 0.05
	40-59 godina	20 (27,0%)	40 (54,1%)	11 (14,9%)	3 (4,0%)	
	60-79 godina	14 (87,5%)	2 (12,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Stepen obrazovanja	Osnovna škola	13 (59,1%)	6 (27,3%)	3 (13,6%)	0 (0,0%)	< 0.05
	Srednja škola	22 (28,9%)	41 (53,9%)	10 (13,2%)	3 (4,0%)	
	Fakultet	0 (0,0%)	2 (100,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Dužina konzumiranja alkohola u godinama	1-10 godina	1 (8,3%)	10 (83,4%)	1 (8,3%)	0 (0,0%)	< 0.05
	10-20 godina	10 (52,6%)	9 (47,4%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
	20-30 godina	24 (34,8%)	30 (43,4%)	12 (17,4%)	3 (4,3%)	

LEGENDA: *Prema hi kvadrat testu ili Fisher-ovom testu; **Niskorizično pijenje; ***Rizično pijenje; ****Štetno pijenje; ***** Zloupotreba alkohola.

Depresija je utvrđena kod 42 (46.0%) muškarca i 15 (60.0%) žena. Umjerene depresivne tegobe imalo je 6 (8.0%) muškaraca i 8 (32,0%) žena. Ozbiljne depresivne tegobe verifikovane su kod 3 (4.0%) muškarca i 1 (4,0%) žene. Istraživanje nije moglo detektovati postojanje statistički značajne razlike u prisustvu depresije u odnosu

na pol ispitanika koji konzumiraju alkohol (p = 0.07). Depresija je bila prisutna kod 4 (40.0%) ispitanika starosti 20-39 godina, 49 (66.2%) ispitanika starosti 40-59 godina i 4 (25.0%) ispitanika starosti 60-79 godina. Umjerene depresivne tegobe imao je 1 (10.0%) ispitanik starosti 20-39 godina, 12 (16.2%) ispitanika

starosti 40-59 godina i 1 (6,2%) ispitanik starosti 60-79 godina. Ozbiljne depresivne tegobe utvrđene su kod 4 (5,4%) osobe starosti 40-59 godina. Ispitanici starosti 40-59 godina koji konzumiraju alkohol imali su statistički značajno češće prisustvo depresije u odnosu na ispitanike drugih dobnih skupina ($p < 0.05$). Depresivne tegobe je imalo 12 (44,5%) ispitanika sa završenom osnovnom školom i 43 (46,6%) ispitanika sa završenom srednjom školom. Umjerene depresivne tegobe utvrđene su kod 3 (13,6%) ispitanika sa završenom osnovnom školom i 11 (14,5%) ispitanika sa završenom srednjom školom. Ozbiljne depresivne tegobe verifikovane su kod 4 (5,3%) ispitanika sa završenom srednjom školom. Učesnici u istraživanju koji konzumiraju alkohol sa završenom srednjom školom imali su statistički značajno češće prisustvo depresije u odnosu na ispitanike drugih stepena obrazovanja ($p < 0.05$). Depesija je utvrđena kod 8 (66,7%) ispitanika koji konzumiraju alkohol 1-10 godina, 14 (95,0%) ispitanika koje konzumiraju alkohol 10-20 godina i 35 (50,7%) ispitanika koji konzumiraju alkohol 20-30

godina. Umjerene depresivne tegobe imala su 3 (25,0%) ispitanika koji konzumiraju alkohol 1-10 godina, 7 (7,0%) ispitanika koji konzumiraju alkohol 10-20 godina i 4 (5,8%) ispitanika koji konzumiraju alkohol 20-30 godina. Ozbiljne depresivne tegobe verifikovane su kod 4 (4,0%) ispitanika koji konzumiraju alkohol 10-20 godina. Nije postojala statistički značajna razlika u prisustvu depresije kod ispitanika koji piju alkohol u odnosu na dužinu trajanja konzumiranja alkohola ($p = 0.09$).

Depresija je verifikovana kod 13 (37,1%) ispitanika sa niskorizičnim pijenjem, 28 (47,1%) ispitanika sa rizičnim pijenjem i svih (100%) ispitanik asa štenim pijenjem i zloupotrebom alkohola. Umjerene depresivne tegobe imala su 4 (8,2%) ispitanika sa rizičnim pijenjem i 10 (76,9%) ispitanika sa štenim pijenjem. Ozbiljne depresivne tegobe utvrđene su kod 1 (7,7%) ispitanika sa štetnim pijenjem i 3 ispitanika sa zloupotrebom alkohola. Ispitanici sa štetnim pijenjem imali su statistički značajno češće prisustvo depresije u odnosu na ispitanike sa drugim obrascima pijenja ($p < 0.05$).

Tabela 3. Distribucija sociodemografskih karakteristika, dužine trajanja konzumiranja alkohola i obrasca pijenja osoba koje konzumiraju alkoholu u prema BDI (Bekov indikator depresije)

Karakteristike		Zbir 0-13 **	Zbir 14-19***	Zbir 20-28****	Zbir ≥ 29*****	p vrijednost*
Pol	Muškarci	33 (44,0%)	33 (44,0%)	6 (8,0%)	3 (4,0%)	NS, 0.07
	Žene	10 (40,0%)	6 (24,0%)	8 (32,0%)	1 (4,0%)	
Uzrast u godinama	20-39 godina	6 (60,0%)	3 (30,0%)	1 (10,0%)	0 (0,0%)	< 0.05
	40-59 godina	25 (33,8%)	33 (44,6%)	12 (16,2%)	4 (5,4%)	
	60-79 godina	12 (75,0%)	3 (18,8%)	1 (6,2%)	0 (0,0%)	
Stepen obrazovanja	Osnovna škola	10 (45,5%)	9 (40,9%)	3 (13,6%)	0 (0,0%)	< 0.05
	Srednja škola	33 (43,4%)	28 (36,8%)	11 (14,5%)	4 (5,3%)	
	Fakultet	0 (0,0%)	2 (100,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Dužina konzumiranja alkohola u godinama	1-10 godina	4 (33,3%)	5 (41,7%)	3 (25,0%)	0 (0,0%)	NS, 0.09
	10-20 godina	5 (5,0%)	3 (3,0%)	7 (7,0%)	4 (4,0%)	
	20-30 godina	34 (49,3%)	31 (44,9%)	4 (5,8%)	0 (0,0%)	
Obrazac pijenja alkohola	Niskorizično pijenje	22 (62,9%)	13 (37,1%)	0(0,0%)	0 (0,0%)	< 0.05
	Rizično pijenje	21 (42,9%)	24 (49,0%)	4 (8,2%)	0 (0,0%)	
	Štetno pijenje	0 (0,0%)	2 (15,4%)	10 (76,9%)	1 (7,7%)	
	Zloupotreba alkohola	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3	

LEGENDA: *Prema hi kvadrat testu ili Fisher-ovom testu; **Odustvo depresivnih tegoba; ***Blago izdražene depresivne tegobe; ****Umjerene depresivne tegobe; *****Ozbiljne depresivne tegobe;

DISKUSIJA

Istraživanje je utvrdilo postojanje depresije kod 64% osoba koje konzumiraju alkohol (39% blaga depresija, 14% umjerena depresija i 4% ozbiljna depresija). U istraživanju grupe autora iz Kenije sekundarna depresija bila je prisutna kod 68,3% osoba koje konzumiraju alkohol [9]. Istraživanja provedena u Engleskoj verificovala su postojanje umjerene depresije u 47% osoba sa dijagnozom alkoholizma. Ozbiljne depresivne tegobe imalo je 34% osoba koje konzumiraju alkohol [1]. Istraživanje grupe autora u Nepal u utvrdilo je postojanje depresije kod 41,7% osoba hospitalizovanih zbog zloupotrebe alkohola [10]. Istraživanje nije verificovalo statistički značajnu razliku u prisustvu depresije u odnosu na pol ispitanika koji konzumiraju alkohol. Istraživanja grupe autora iz Nizozemske došla su do zaključka da osobe ženskog pola koje konzumiraju alkohol imaju statistički značajno veći rizik od sekundarne depresije [11]. Istraživanja grupe autora u Tajvanu i Sjedinjenim Američkim državama utvrdila su snažnu povezanost upotrebe alkohola i depresije kod učenika viših razreda osnovne škole. Upotreba alkohola u ranom adolescentnom periodu rezultuje promjenama u frontalnom i limbičkom korteksu odgovornim za afektivna oštećenja [12,13]. Studije provedene u Rusiji utvrdile su da je konzumiranje alkohola kod osoba ženskog pola povezano sa bržim razvojem depresije u odnosu na muškarce. Kao mogući razlog navodi se činjenica da žene razvijaju veću koncentraciju alkohola u krvi od muškaraca nakon što piju ekvivalentne količine alkohola po kilogramu tjelesne mase [14,15]. Osim toga žene imaju veći rizik od razvoja depresije kao posljedice rodni razlika u ulogama u savremenom društvu [16]. Životna dob 40-59 godina bila je povezana sa statistički značajno češćim prisustvom depresije kod osoba koje konzumiraju alkohol. U navedenom životnom dobu može doći do pojačane konzumacije alkohola u pokušaju da se savladaju rastući socioekonomski problemi. Istraživanja grupe američkih autora ukazuju da osobe koje počnu konzumirati alkohol u starijem odraslom dobu imaju statistički značajno veću mogućnost nastanka depresije od njihovih vršnjaka koji ne piju [4]. Učesnici u istraživanju sa srednjom stručnom spremom koji konzumiraju alkohol

imali su statistički značajno češće prisustvo depresije u odnosu na ispitanike sa završenom osnovnom školom i fakultetski obrazovane osobe. Češće prisustvo depresije se može objasniti značajno češćom pojavom štetnog pijenja i zloupotrebe alkohola kod istih. Dužina konzumiranja alkohola nije statistički značajno uticala na razvoj depresije. Studije ukazuju da upotreba alkohola dosta rano dovodi do razvoja depresije. Istraživanja u Sjedinjenim Američkim Državama ukazuju da preko 28% osoba koji konzumiraju alkohol imaju razvijenu depresiju do 30. godine života [17]. Obrazac konzumacije alkohola je u tijesnoj vezi sa nastankom depresije kod učesnika u istraživanju. Istraživanje grupe američkih autora ukazuju da muškarci koji piju 14-27 alkoholnih pića sedmično i žene koje piju 7-13 alkoholnih pića sedmično imaju statistički značajno veće prisustvo depresije u odnosu na one koji piju manje količine alkohola [3]. Istraživanja provedena u Singapuru utvrdila su alkoholnu ovisnost kao nezavisni prediktivni faktor razvoja depresivnih tegoba kod osoba ženskog pola [18]. Istraživanja provedeno u Australiji utvrdilo je statistički značajnu povezanost zloupotrebe alkohola i razvoja depresije kod mladih žena [19,20]. Studija provedena u Kini utvrdila je da niskorizično pijenje značajno smanjuje rizik od nastanka depresije kod pripadnika oba pola [21]. Istraživanje grupe američkih autora detektovala su značajno manje depresivnih tegoba kod starijih osoba sa niskorizičnom konzumacijom alkohola (navedeno su imali statistički značajno nižu koncentraciju C reaktivnog proteina) [22]. Istraživanja grupe autora u Španiji nisu utvrdila protektivni učinak umjerene konzumacije alkohola na razvoj depresije kod starijih osoba [23].

ZAKLJUČAK

Štetno pijenje alkohola je snažan prediktor prisustva depresije. Dužina trajanja upotrebe alkohola nije bila statistički značajno povezana sa prisustvom depresije. Ne postoji statistički značajna razlika u prisustvu depresije u odnosu na pol osoba koji konzumiraju alkohol. Životna dob 40-59 godina i srednja stručna sprema bili su povezani sa prisustvom depresije kod osoba koje konzumiraju alkohol.

LITERATURA:

1. Republička stručna komisija za izradu i implementaciju vodiča dobre kliničke prakse. Nacionalni vodič dobre kliničke prakse Alkoholizam. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije. 2013. Available from: <http://www.batut.org.rs/download/nacionalni%20vodici/vodicZaDijagnostikovanjeLecenjeAlkoholizma.pdf>.
2. Sher L. Depression and alcoholism. *QJM: An International Journal of Medicine*. 2004; 97 (4): 237–240. Available from: <https://doi.org/10.1093/qjmed/hch04>
3. Toornstra A, Massar K, Hurks PPM, Timmermans MMMS, Kok G, Curfs LMG. Perceptions of Alcohol and Alcohol Use among Community Members and Young Adults in Ukraine. *Substance Use & Misuse*. 2020. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10826084.2020.1735436?fbclid=IwAR2wldZ7Pj13zq2ZcSdwp5KQ2nIwjiBnEodzET2pqjppr9KAocrqaY1rVyY->
4. Ramsey SE, Engler PA, Stein MD. Alcohol Use Among Depressed Patients: The Need for Assessment and Intervention. *Prof Psychol Res Pr*. 2005; 36(2):203-207. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2874911>.
5. Mandić-Gajić G. Sekundarna depresija kod alkoholičara – klinički značaj. *Vojnosanit Pregl*. 2005; 62(9): 671–677. Available from: <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0042-8450/2005/0042-84500509671M.pdf>.
6. Stanojević D, Jaredić B, Mandić S. Depresivnost kod adolescenata na Kosovu i Metohiji. *Timočki medicinski glasnik*. 2012; 40(3): 187-220. dostupno na: <http://www.tmg.org.rs/v370406.htm>.
7. Jackson-Koku G. Questionnaire review. Beck Depression Inventory. *Occupational Medicine* 2016;66:174–175. Available from: https://watermark.silverchair.com/kqv087.pdf?token=AQECAHi208BE490oan9kkhW_Ercy7Dm3ZL9Cf3qfKAc485ysgAAAI4wggJaBgkqhkiG9w0BBwaggJLMIIcRwIBADCCAKAGCSqGSib3.
8. Williams N. The AUDIT questionnaire. *Occupational Medicine*. 2014; 64 (4): 308. Available from: <https://doi.org/10.1093/occmed/kqu011>.
9. Kuria MW, Ndeti DM, Obot IS, Khasakhala LI, Bagaka BM, Mbugua MN, Kamau J. The Association between Alcohol Dependence and Depression before and after Treatment for Alcohol Dependence. *ISRN Psychiatry*. 2012:482802. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3658562/#_ffn_sectitle.
10. Khalid A, Kunwar AR, Rajbhandari KC, Sharma VD, Regmi SK. A study of prevalence and comorbidity of depression in alcohol dependence. *Indian J Psychiatry*. 2000;42(4):434–438. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2962747/pdf/IJPsy-42-434.pdf>.
11. Boschloo L, Vogelzangs N, Smit JH, Brink W, Veltman DJ, Beekman ATF et al. Comorbidity and risk indicators for alcohol use disorders among persons with anxiety and/or depressive disorders. Findings from the Netherlands Study of Depression and Anxiety (NESDA). *Journal of Affective Disorders*. 2011. 131 (1–3): 233-242. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032710007494?via%3Dihub>.
12. Wichaidit W, Pruphetkaew N, Assanangkornchai S. Variations by sex and age in the association between alcohol use and depressed mood among Thai adolescents. *Plos One*. 2019. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article/authors?id=10.1371/journal.pone.0225609>
13. Danzo S, Connell AM, Stormshak EA. Associations between alcohol-use and depression symptoms in adolescence: Examining gender differences and pathways over time. *J Adolesc*. 2017;56:64-74. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5578443/>
14. Zhan W, Shaboltas AV, Skochilov RV, Kozlov AP, Krasnoselskikh TV, Abdala N. Gender differences in the relationship between alcohol use and depressive symptoms in St. Petersburg, Russia. *J Addict Res Ther*. 2012;3(2):1000124. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3519357/>.
15. Boykoff N, Schneekloth TD, Hall-Flavin D, et al. Gender differences in the relationship between depressive symptoms and cravings in alcoholism. *Am J Addict*. 2010;19(4):352–356. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4671371/>.
16. Nazroo JY. Exploring Gender Difference in Depression. *Psychiatric Times*. 2001; 18: (3). Available from: <https://www.psychiatristimes.com/depression/exploring-gender-difference-depression>.
17. Brière FN, Rohde P, Seeley JR, Klein D, Lewinsohn PM. Comorbidity between major depression and alcohol use disorder from adolescence to adulthood. *Comprehensive psychiatry*. 2014; 55(3): 526-533. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4131538/>.
18. Subramaniam M, Valli Mahesh M, Xu Peh C, Tan J, Fauziana R, Satghare Pet al. Hazardous alcohol use among patients with schizophrenia and depression. *Alcohol*. 2017; 65: 63-69. Available from: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0741832916302828?token=840872A69CF6EE320435564672CB2AF00847E78DE646B8706E11F58439EB8B6F7DBA54171ACDBBF51AE8324A7719BF38>.
19. Powersa J, Duffya L, Burnsb L, Loxtona D. Binge drinking and subsequent depressive symptoms in young women in Australia. *Drug and Alcohol Dependence*. 2016; 161: 86-94. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0376871616000478?via%3Dihub>.
20. Ying Lee Y, Wang P, Abdin E, Chang S, Shafie S, Sambasivam Ret al. Prevalence of binge drinking and its association with mental health conditions and quality of life in Singapore. *Addictive Behaviors*. 2020; 100: 106114. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306460319304460?fbclid=IwAR2S5_Zp04p2wuPjgluRtUBml0aDrMe5PwAG_nVNh7v6YhX4Zulo6-zQ7A
21. Li J, Wang H, Li M, Shen Q, Li X, Zhang Yet al. Effect of alcohol use disorders and alcohol intake on the risk of subsequent depressive symptoms: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Addiction*. 2020. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/add.14935?fbclid=IwAR1hALiPkFt9JbwL1N_92Pv7JJOsr610sd9gkkohtTYKVXdeMHj9gHjhl7o
22. Paulson D, Shah M, Herring D, Scott R, Herrera M, Brush Det al. The relationship between moderate alcohol consumption, depressive symptomatology, and C-reactive protein: the Health and Retirement Study. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2018; 33: 316–324. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/action/showCitFormats?doi=10.1002%2Fggs.4746>
23. García-Esquinas E, Ortolá R, Galán I et al. Moderate alcohol drinking is not associated with risk of depression in older adults. *Sci Rep* .2018; 8: 11512 (2018). Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-018-29985-4?fbclid=IwAR1H7j0jTuVNvYuOMaGDBkNedvVtMat-2Hw915ddLg8pLDbwM4KDiJMgdT>