

## Učestalost konzumacije alkohola među studentima Sveučilišta u Osijeku, te njezina moguća povezanost sa stradavanjem studenata u prometnim nesrećama

*Prevalence of alcohol consumption among students of Osijek University and its possible connection to students' involvement in traffic accidents*

Vlatko Arambašić, Maja Miškulin, Marina Matić\*

---

### Sažetak

---

Cilj rada bio je utvrditi proširenost konzumacije alkohola među studentima Sveučilišta u Osijeku, razjasniti povezanost utvrđene konzumacije alkohola s demografskim osobinama ispitanika, te njihovim socioekonomskim i akademskim statusom, te istražiti postoji li povezanost između konzumacije alkohola i stradavanja studenata u prometnim nesrećama. U razdoblju od travnja do lipnja 2011. godine među studentima druge godine osječkog sveučilišta provedeno je presječno istraživanje putem anonimnog anketnog upitnika. Upitnikom su dobiveni opći demografski podaci o ispitanicima, te podaci o njihovom akademskom i socioekonomskom statusu. Test identifikacije poremećaja vezanih uz uporabu alkohola (eng. Alcohol Use Disorders Identification Test – AUDIT), upotrijebljen je za procjenu količine konzumiranog alkohola, pri čemu je vrijednost AUDIT-a od 8 i više upućivala na moguće probleme vezane uz konzumaciju alkohola. U istraživanje je bilo uključeno 307 ispitanika, 38,1% (117/307) studenata, te 61,9% (190/307) studenica, prosječne dobi  $20,6 \pm 1,2$  godina. Istraživanje je pokazalo kako je većina studenata, 93,2% njih (286/307) barem jedanput u životu kušala alkohol. Među njima bilo je 45,8% njih (131/286) koji su imali AUDIT vrijednost 8 ili više: 51,9% (68/131) od njih su bili muškog, a 48,1% (63/131) ženskoga spola. Među ispitanicima koji su prema vrijednostima AUDIT pripadali u skupinu onih kod kojih su mogući problemi vezani uz konzumaciju alkohola bilo je 74,8% njih (98/131) čiju je razinu pijenja alkohola moglo smanjiti jednostavno savjetovanje o štetnosti pretjerane konzumacije alkoholnih pića (AUDIT vrijednost 8-15), 16,8% (22/131) ispitanika koji su zahtijevali savjetovanje, te kontinuirano praćenje njihova stanja (AUDIT vrijednost 16-19), te 8,4% (11/131) ispitanika čija je razina konzumacije alkohola zahtijevala daljnju dijagnostičku evaluaciju uslijed prisutne ovisnosti o alkoholu (AUDIT vrijednost 20 i više). Istraživanje je pokazalo kako je postojala statistički značajna razlika u razinama konzumacije alkohola između muških i ženskih ispitanika ( $\chi^2$ -test;  $p = 0,000$ ), te u razinama konzumacije između grupa studenata s obzirom na područje znanosti fakulteta na kojem studiraju ( $\chi^2$ -test;  $p = 0,010$ ). Nadalje je utvrđeno kako među ispitanicima koji uopće ne piju alkohol nije bilo onih koji su stradali u prometnim nesrećama, dok je među ispitanicima koji konzumiraju alkohol bilo 3,5% njih (10/286) koji su doživjeli prometnu nesreću, pri čemu je utvrđeno kako čak i pijenje alkohola u razinama kod kojih se ne očekuju problemi vezani uz konzumaciju alkohola (AUDIT vrijednost 1-7), u značajnoj mjeri pogoduje stradavanju studenata u prometnim nesrećama. Zaključeno je kako je konzumacija alkoholnih pića među studentima sa svim svojim negativnim posljedicama značajan javnozdravstveni problem na čijoj prevenciji je nužno i dalje sustavno raditi uz veću međusobnu suradnju javnog zdravstva, obrazovnog sustava i policije.

**Ključne riječi:** studenti, alkohol, AUDIT, prometne nesreće, Hrvatska

---

### Summary

---

The aim of the study was to determine the prevalence of alcohol consumption among students of the University of Osijek, to clarify the interconnection between the established alcohol consumption, participants' demographic features, and their socio-economic and academic status and to explore whether

\* Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije (Vlatko Arambašić, dr. med.), Sveučilište u Osijeku, Medicinski fakultet (izv. prof. dr. sc. Maja Miškulin, dr. med.), Filozofski fakultet (Marina Matić, mag. paed. i philol. ang.).

Adresa za dopisivanje / Correspondence address: Maja Miškulin, Kolodvorska 115, 31000 Osijek, E-mail: maja.miskulin@mefos.hr

Primljeno / Received 2014-04-09; Ispravljeno / Revised 2014-05-13; Prihvaćeno / Accepted 2014-05-25

there is a possible connection between alcohol consumption and student involvement in traffic accidents. From April to June 2011, a cross-sectional study via an anonymous questionnaire was conducted among second year students of the University of Osijek. General demographic data, as well as data on academic and socio-economic status, were obtained. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) was used in order to assess the extent of alcohol consumption, with a cut off value of 8 indicating possible alcohol problems. The study included 307 participants, 38.1% (117/307) males and 61.9 % (190/307) females with an average age of  $20.6 \pm 1.2$  years. The majority of study participants 93.2% (286/307) had tried alcohol at least once in their life. Among this group, 45.8% (131/286) had an AUDIT total score of 8 or more: 51.9% (68/131) were males and 48.1% (63/131) were females. Among the participants who, according to AUDIT values belonged to the group with possible problems when consuming alcohol, there were 74.8% (98/131) of them whose level of drinking could be reduced by simple counseling about the hazards of heavy alcohol drinking (AUDIT 8-15), 16.8% (22/131) needed brief counseling and continued monitoring (AUDIT 16-19), and 8.4% (11/131) clearly warranted further diagnostic evaluation for alcohol dependence (AUDIT 20 and above). The study showed a statistically significant difference in levels of alcohol consumption among male and female students ( $\chi^2$ -test;  $p = 0.000$ ) as well as in levels of alcohol consumption among groups of students according to their faculty subject area ( $\chi^2$ -test;  $p = 0.010$ ). It was further determined that students who did not drink alcohol were not involved in traffic accidents while among students who consumed alcohol, 3.5% (10/286) of them had been involved in traffic accidents. The study further revealed that drinking alcohol in levels that are not connected with possible alcohol problems (AUDIT 1-7) contributed significantly to student involvement in traffic accidents. It was concluded that the consumption of alcoholic beverages among students, with all of its negative consequences, is a significant public health problem and it is necessary to continue to systematically work on its prevention with an increased collaboration between public health, the education system and the police.

**Key words:** students, alcohol, AUDIT, traffic accidents, Croatia

Med Jad 2014;44(3-4):131-137

## Uvod

Alkohol postaje sve veći globalni problem, na što ukazuje i podatak da se nalazi na trećem mjestu najvećih rizičnih čimbenika za bolesti i invalidnost u svijetu. Procjenjuje se kako godišnje od štetnih posljedica alkohola u svijetu umre oko 2,5 milijuna ljudi. U svjetskim okvirima, alkohol uzrokuje 4% ukupne smrtnosti, što je puno više od smrtnosti od AIDS-a/HIV-a, nasilja i tuberkuloze. Usprkos navedenome, primjećuje se izostanak epidemioloških studija o negativnim posljedicama vezanim uz konzumaciju alkohola među studentima.<sup>1</sup> Pretjeranu konzumaciju alkohola treba tretirati kao ozbiljan medicinski, socijalni i psihološki problem koji prožima cijelo društvo.<sup>2</sup> Prema 10. reviziji Međunarodne klasifikacije bolesti i drugih zdravstvenih problema (MKB-10) u alkoholom uzrokovane poremećaje ubrajaju se: intoksikacija alkoholom, te delirij kod intoksikacije alkoholom, zlouporaba alkohola, ovisnost o alkoholu, sustezanje od alkohola odnosno alkoholni apstinencijski sindrom, te delirij kod sustezanja od alkohola, psihotični poremećaj prouzročen alkoholom (i to psihotični poremećaj prouzročen alkoholom sa sumanutostima ili s halucinacijama), perzistentni amnestički poremećaj prouzročen alkoholom, perzistentna demencija prouzročena alkoholom, poremećaj raspoloženja prouzročen alkoholom, anksiozni poremećaj prouzročen

alkoholom, seksualne smetnje prouzročene alkoholom, poremećaj spavanja prouzročen alkoholom, te neodređeni poremećaj vezan uz alkohol.<sup>3</sup> Dijagnostički kriteriji za sindrom ovisnosti u MKB-10 su: jaka želja ili nagon za pijenjem; teškoće u samosvladavanju, ako osoba pokušava prestati piti, ili u kontroli količine popijenog alkohola; stanje fiziološke apstinencije kad se prestane s uporabom alkohola, ili ako je smanjena količina, kao što se očituje u karakterističnom apstinencijskom sindromu; dokaz tolerancije na alkohol, kao što je povećanje količine alkohola koja se zahtijeva da bi se ostvarili učinci postignuti pijenjem manjih količina alkohola; progresivno zanemarivanje ostalih užitaka ili interesa zbog uzimanja alkohola; nastavljanje s pijenjem alkohola usprkos jasnim dokazima o štetnim posljedicama prekomjernog pijenja poput oštećenja jetre, depresivnog raspoloženja ili oštećenja kognitivnog funkcioniranja. Definitivna dijagnoza ovisnosti, vezano uz ove kriterije, prema MKB-10 može se postaviti samo ako su tri ili više od spomenutih kriterija bili izraženi tijekom prethodne godine.<sup>3</sup>

U zemljama s većim bruto nacionalnim dohotkom nalazimo vrlo visoku stopu konzumacije alkohola, ali i manji utjecaj alkohola na krajnje posljedice. U suprotnosti s tim, mnoge zemlje Istočne Europe, Rusija i zemlje bivše Ruske Federacije, te Meksiko i većina zemalja u Južnoj Americi, imaju visoku stopu

konzumacije, ali uz to i puno veću smrtnost i invalidnost izravno uzrokovanih alkoholom.<sup>2</sup> Istraživanja u našoj sredini pokazala su kako u Hrvatskoj ima 6% ovisnika o alkoholu, a oko 15% muškaraca starijih od 20 godina prekomjerno piće alkoholna pića. Izraženo u apsolutnim brojkama, u Hrvatskoj ima oko 250 000 ovisnika o alkoholu, a zbog ugroženosti cijele obitelji, osobito djece, taj se broj ugroženih u nas bliži brojci od čak milijun stanovnika.<sup>4,5</sup>

Suvremeni način života zahtijeva od ljudi povećane psihičke, fizičke i intelektualne napore, posebice među mladima. Pod povećalo su stavljeni adolescenti i studenska populacija, koji pod pritiskom odluka o formiranju svoje budućnosti, često nalaze "izlaz" u konzumaciji alkohola.<sup>6</sup> Istraživanja su pokazala kako je čak preko 90% studenata u Europi u svom dosadašnjem životu konzumiralo alkohol. Uočeno je kako prvi doticaji studenata s alkoholom počinju oko 12. godine, a s 14 godina većina njih doživjela je svoje prvo pijanstvo. Procijenjeno je kako tijekom prosječne konzumacije studenti u sebe unesu oko 60 grama alkohola, pri čemu se ta količina smanjuje idući prema jugu Europe gdje ista iznosi oko 40 grama. Prema objavljenim dostupnim podacima, svaki osmi student bio je u stadiju pijanstva preko dvadeset puta u dosadašnjem životu. U svim državama bilježi se stalni porast konzumiranja alkohola, ali i smanjenje jaza između muškog i ženskog spola, što je postalo trend još od 1995. godine.<sup>7</sup> Vezano uz konzumaciju alkohola u studentskoj populaciji, recentna istraživanja su pokazala kako, unatoč spomenutom smanjivanju razlika između muškog i ženskog spola, između njih i dalje postoji razlika u razinama konzumacije,<sup>8-12</sup> dok su različita istraživanja došla do proturječnih rezultata, vezano uz povezanost razine konzumacije alkohola s akademskom uspješnosti studenata, područjem znanosti fakulteta na kojem studiraju, te mjestom njihova stanovanja tijekom studija.<sup>8,11-16</sup>

U Hrvatskoj su prometne nesreće značajan javnozdravstveni problem. One su vodeći uzrok smrti djece i mlađih, te gledajući prema osobi, vodeći uzrok prerane smrtnosti. Tijekom 2011. godine, u Hrvatskoj je u prometnim nesrećama smrtno stradalo 418 osoba, a još 18.065 osoba bilo je ozlijedeno.<sup>17</sup> Jedan od najznačajnijih rizičnih čimbenika za nastanak prometne nesreće je konzumacija alkohola. Alkohol ima cijeli niz psihomotornih i kognitivnih djelovanja, koji povećavaju rizik nesreća, djelujući na vrijeme reakcije, kognitivno prosudjivanje, koordinaciju, ravnotežu, te osjete vida i sluha. Rastući rizik od nesreća može također ostati neko vrijeme nakon pijenja, jer se uobičajene vještine i prosudjivanje ne

vraćaju u normalu dok se alkohol u cijelosti ne eliminira iz organizma. Veliki broj nesreća u prometu uzrokuju vozači koji imaju zakonom dopuštenu količinu alkohola u krvi. Ako se tomu pribroji i sudjelovanje pješaka, biciklista, te vozača motocikala pod utjecajem alkohola, tada je alkohol uzročnik preko 20% svih smrти u prometnim nesrećama diljem svijeta. Najugroženija populacija su mlađi i neiskusni vozači, od 18. do 26. godine, koji najčešće precjenjuju svoje mogućnosti pod utjecajem alkohola.<sup>5</sup>

Cilj ovoga istraživanja bio je utvrditi proširenost konzumacije alkohola među studentima Sveučilišta u Osijeku, razjasniti povezanost utvrđene konzumacije alkohola s demografskim osobinama ispitanika te njihovim socioekonomskim i akademskim statusom, te istražiti postoji li povezanost između konzumacije alkohola, te stradavanja studenata u prometnim nesrećama.

## Materijali i metode

Istraživanje je provedeno u razdoblju od travnja do lipnja 2011. godine, među studentima druge godine Sveučilišta u Osijeku, te je bilo ustrojeno po načelu *cross-sectional* studije, odnosno kao tipična metoda istraživanja presjeka ili prevalencije.

Svi ispitanici dobrovoljno su sudjelovali u ovom istraživanju nakon potpisivanja pristanka informirane osobe, a cjelokupno istraživanje odobreno je od strane Etičkog povjerenstva Doma Zdravlja Osijek. Ispitanici su odabrani slučajnim odabirom među studentima druge godine s osam različitih fakulteta (Gradjevinski, Pravni, Elektrotehnički, Prehrambeno-tehnološki, Poljoprivredni, Ekonomski, Filozofski, te Medicinski fakultet) Sveučilišta u Osijeku, koje je u vrijeme provođenja ovoga istraživanja pohađalo ukupno 20.736 studenata. Podijeljeno je ukupno 500 upitnika. Odaziv ispunjavanju upitnika bio je 69,6% (348/500). Od 348 vraćenih upitnika, 41 je morao biti izostavljen iz završne statističke obrade, jer nije bio u cijelosti ispunjen. Završni uzorak od 307 studenata unutar spomenutih osam fakulteta, predstavljao je 1,5% ukupnog broja studenata koji su u vrijeme provođenja ovoga istraživanja pohađali Sveučilište u Osijeku. Unutar uzorka, bilo je 38,1% (117/307) studenata, te 61,9% (190/307) studentica, prosječne dobi  $20,6 \pm 1,2$  godina. Uzorak je bio razvrstan prema spolu, ponavljanju studijske godine, fakultetu kojega ispitanici pohađaju, te mjestu stanovanja ispitanika tijekom studija.

Upitnik koji je bio korišten za utvrđivanje konzumacije alkohola među studentima bio je Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT).

Upitnik su osmislili stručnjaci Svjetske zdravstvene organizacije kao metodu probira za otkrivanje konzumiranja alkohola i ranih problema vezanih uz tu konzumaciju.<sup>18</sup> Upitnik korišten u ovom istraživanju sadržavao je i dodatna pitanja koja su se odnosila na dob, spol, godinu studija, ponavljanje studijske godine, fakultet koji ispitanici pohađaju, te mjesto stanovanja ispitanika tijekom studija. Validacija upitnika provedena je na manjoj grupi studenata druge godine Sveučilišta u Osijeku, tijekom prethodne (2009./2010.) akademske godine. AUDIT je dokazano točan u otkrivanju problema s alkoholom u studentskoj populaciji.<sup>19</sup> Sastoji se od 10 pitanja vezanih uz recentnu konzumaciju alkohola, simptome ovisnosti o alkoholu, te mogućih problema vezanih uz konzumaciju alkohola. AUDIT pitanja su bodovana od 0 do 4 prema objavljenim smjernicama, s najvećim mogućim ukupnim brojem bodova od 40.<sup>18</sup> Granična vrijednost od 8 uzeta je za otkrivanje sveobuhvatnog rizika ispitanika, jer su mnoge prethodno objavljene studije pokazale kako se upravo korištenjem ove granične vrijednosti mogu izvesti najtočniji zaključci istraživanja. Ispitanici koji su imali vrijednost AUDIT-a 8 ili više, temeljem te vrijednosti klasificirani su kao osobe čija je konzumacija alkohola opasna ili štetna. Radi što točnijeg sagledavanja podskupina ispitanika koji su temeljem AUDIT testiranja klasificirani kao osobe čija je konzumacija alkohola opasna ili štetna, svi su ispitanici bili podijeljeni u četiri kategorije prema ukupnom broju bodova u AUDIT-u (0-7, 8-15, 16-19, 20-40) koje su označavale specifičnu razinu rizika od nastanka dodatnih problema vezanih uz konzumaciju alkohola.<sup>11</sup>

Podaci dobiveni anketnim upitnicima obrađeni su metodama deskriptivne statistike. Izračunate su proporcije, a za njihovu usporedbu primijenjen je  $\chi^2$ -test za nezavisne uzorke, te Fisherov egzaktni test. Granica statističke značajnosti postavljena je na

$p < 0,05$ . U obradi podataka korišten je statistički softver SPSS za Windows, verzija 13.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

## Rezultati

Istraživanje je pokazalo kako je većina studenata, njih 93,2% (286/307), konzumirala alkohol u različitom opsegu, dok svega 6,8% (21/307) njih nikada u životu nije kušalo alkohol. Promatrajući sve studente prema preporučenoj graničnoj vrijednosti AUDIT-a, utvrđeno je kako je među svim studentima bilo 42,7% (131/307) onih čija je vrijednost AUDIT-a iznosila 8 ili više, što je ukazivalo na to kako je njihova razina konzumacije alkohola opasna, odnosno štetna. Među studentima koji su konzumirali alkohol bilo je 45,8% (131/286) onih koji su imali AUDIT vrijednost 8 ili više, što je ukazivalo na opasnu, odnosno štetnu razinu konzumacije alkohola, te 54,2% (155/286) onih čija razina konzumacije alkohola prema AUDIT testiranju nije označena kao opasna, odnosno štetna (AUDIT vrijednost 1-7). U Tablici 1. prikazani su svi ispitanici prema utvrđenoj vrijednosti AUDIT testiranja, prema spolu, te ponavljanju studijske godine. Razlika u razinama konzumacije alkohola između muških i ženskih ispitanika bila je statistički značajna ( $\chi^2$ -test;  $p = 0,000$ ). Razlika u razinama konzumacije alkohola između ispitanika koji su ponavljali i koji nisu ponavljali studijsku godinu nije bila statistički značajna (Fisherov egzaktni test;  $p = 0,471$ ).

U Tablici 2. prikazani su svi ispitanici prema utvrđenoj vrijednosti AUDIT testiranja, području znanosti fakulteta na kojem studiraju, te mjestu stanovanja tijekom studija.

Razlika u razinama konzumacije alkohola između grupa studenata s obzirom na područje znanosti fakulteta na kojem studiraju bila je statistički značajna

Tablica 1. Svi ispitanici prema utvrđenoj vrijednosti AUDIT testiranja, prema spolu, te ponavljanju studijske godine

Table 1 All the participants according to the determined AUDIT testing score, gender and repetition of academic year

Vrijednost AUDIT testiranja AUDIT testing score	Spol / Gender		Ponavljanje studijske godine Repetition of academic year	
	Muško / Male	Žensko / Female	Da / Yes	Ne / No
0-7	49	127	24	152
8-15	47	51	11	87
16-19	14	8	3	19
20-40	7	4	3	8
Ukupno / Total	117	190	41	266

Tablica 2. Svi ispitanici prema utvrđenoj vrijednosti AUDIT testiranja, prema području znanosti fakulteta na kojem studiraju, te mjestu stanovanja tijekom studija

Table 2 All participants according to the determined AUDIT testing score, field of study and place of residence during study

Vrijednost AUDIT testiranja <i>AUDIT Testing score</i>	Područje znanosti fakulteta na kojem ispitanici studiraju <i>Field of study of examinee faculty</i>				Mjesto stanovanja ispitanika tijekom studija <i>Place of residence during examinee study</i>		
	I*	II*	III*	IV*	A <sup>#</sup>	B <sup>#</sup>	C <sup>#</sup>
	0-7	34	53	48	41	88	77
8-15	34	21	24	19	38	51	9
16-19	10	6	4	2	11	9	2
20-40	7	0	2	2	8	2	1
Ukupno / Total	85	80	78	64	145	139	23

\*I – Tehničke znanosti; II – Društvene znanosti; III – Biotehničke znanosti; IV – Humanističke i biomedicinske znanosti

I – Technical Science; II – Social Science, III – Biotechnical Science; IV – Humanistic and Biomedical Science

<sup>#</sup>A – kod roditelja, uzdržavatelja ili rodbine; B – samostalno u iznajmljenom stanu; C – u studentskom domu

A – in parents, providers or relatives; B – independent in a rented apartment; C – in a students' home

Tablica 3. Svi ispitanici prema utvrđenoj vrijednosti AUDIT testiranja, te sudjelovanju u prometnoj nesreći.

Table 3 All participants according to the determined AUDIT testing score and their involvement in a traffic accident

Vrijednost AUDIT testiranja <i>AUDIT testing score</i>	Sudjelovanje u prometnoj nesreći <i>Involvement in a traffic accident</i>		Ukupno <i>Total</i>
	Da / Yes	Ne / No	
0-7	5 (2,8%)	171 (97,2%)	176
8-15	3 (3,1%)	95 (96,9%)	98
16-19	1 (4,5%)	21 (95,5%)	22
20-40	1 (9,1%)	10 (90,9%)	11
Ukupno / Total	10 (3,3%)	297 (96,7%)	307

( $\chi^2$ -test;  $p = 0,010$ ). Razlika u razinama konzumacije alkohola između grupa studenata s obzirom na mjesto njihova stanovanja tijekom studija nije bila statistički značajna (Fisherov egzaktni test;  $p = 0,223$ ).

Istraživanje je pokazalo kako je među svim ispitanicima bilo 3,3% (10/307) onih koji su sudjelovali u prometnoj nesreći, pri čemu među ispitanicima koji uopće ne piju alkohol nije bilo onih koji su stradali u prometnim nesrećama, dok je među svim ispitanicima koji konzumiraju alkohol u bilo kojem opsegu bilo 3,5% (10/286) onih koji su doživjeli prometnu nesreću. Među ispitanicima čija se razina konzumacije alkohola prema AUDIT-u može označiti kao opasna ili štetna (AUDIT vrijednost 8 ili više) bilo je 3,8% (5/131) onih koji su doživjeli prometnu nesreću, dok je među ispitanicima čija je vrijednost AUDIT-a bila 1-7, bilo 3,2% (5/155) onih koji su doživjeli prometnu nesreću.

U Tablici 3. prikazani su svi ispitanici prema utvrđenoj vrijednosti AUDIT testiranja, te sudjelovanju u prometnoj nesreći.

Istraživanje je pokazalo kako s porastom vrijednosti AUDIT testiranja raste i postotak studenata koji su sudjelovali u prometnim nesrećama, no spomenuta razlika nije bila statistički značajna (Fisherov egzaktni test;  $p = 0,456$ ).

## Raspisava

Rezultati našega istraživanja pokazali su kako je gotovo 43% studenata konzumiralo alkohol u razini koja je opasna, odnosno štetna, pri čemu je kod 3,6% njih utvrđena ovisnost o alkoholu. Ove rezultate teško je precizno usporediti sa situacijom u drugim evropskim zemljama, jer ne postoji komparabilne studije, no prema dostupnim podacima može se reći

kako je broj od 6,8% studenata koji nikada nisu kušali alkohol, niži u usporedbi s oko 14% apstinenata u odrasloj populaciji (16 i više godina) na području Europske unije. Isto tako, brojka od 3,6% naših ispitanika kod kojih je utvrđena ovisnost o alkoholu niža je u usporedbi s procijenjenim brojem ovisnika o alkoholu na području Europske unije.<sup>7</sup>

Rezultati ovoga istraživanja mogu se precizno usporediti s istraživanjem osobitosti konzumacije alkohola među studentima Sveučilišta u Osijeku provedenom 2006. godine, kada je utvrđeno kako je oko 40% studenata konzumiralo alkohol u razini koja je opasna, tj. štetna (AUDIT vrijednost 8 i više), pri čemu je kod 6% ispitanika utvrđena ovisnost o alkoholu.<sup>11</sup> U usporedbi s tim rezultatima vidljivo je kako je u studentskoj populaciji istoga sveučilišta promatranoj pet godina kasnije (2011. godine), došlo do pozitivnog pomaka u smislu smanjenja broja ovisnika o alkoholu, te negativnog pomaka u smislu povećanog ukupnog broja studenata čija se konzumacija alkohola može označiti kao opasna, odnosno štetna.

Brojne studije iz različitih dijelova svijeta ukazale su na činjenicu kako studenti imaju višu prevalenciju konzumacije alkohola, te problema vezanih uz tu konzumaciju u odnosu na mlade odrasle osobe slične dobi koje ne studiraju,<sup>20,21</sup> zbog čega su istraživanja, te javnozdravstvene preventivne mjere temeljene na tim istraživanjima u studentskoj populaciji uvijek vrlo značajne i potrebne. Opasna i štetna konzumacija alkohola, kao i moguća ovisnost o alkoholu među hrvatskim studentima povezana je s tipovima osobnosti studenata, ali i s utjecajem roditelja, primarne obitelji, vršnjaka, te socijalnih uvjeta u kojima studenti žive, odnosno studiraju.<sup>22</sup>

Naše istraživanje potvrdilo je razliku između spolova u odnosu na razine konzumacije alkohola, te je utvrđeno kako statistički značajno veći broj muških u odnosu na ženske ispitanike (58% spram 33%) konzumira alkohol u opsegu koji je opasan ili štetan prema AUDIT-u, što je sukladno rezultatima prijašnjega istraživanja ove populacije, te rezultatima sličnih istraživanja provedenim drugdje u svijetu (8-12). Provedeno istraživanje nije utvrdilo statistički značajnu razliku u razini konzumacije alkohola između ispitanika koji su ponavljali i koji nisu ponavljali studijsku godinu, što je u suprotnosti s prijašnjim istraživanjem ove populacije i nekim sličnim istraživanjima<sup>11,14</sup> ali je sukladno s istraživanjima provedenim drugdje u svijetu koja su utvrdila kako pretjerana konzumacija alkohola nije značajan prediktor akademске uspješnosti studenata.<sup>13</sup> Provedeno istraživanje pokazalo je kako studenti tehničkih područja znatno češće konzumiraju

alkohol, u odnosu na studente biotehničkih, društvenih, humanističkih, te biomedicinskih znanosti, što je sukladno s ranije provedenim istraživanjem ove populacije, te sličnim istraživanjima provedenima drugdje u svijetu.<sup>11,12</sup> Objasnjenje utvrđene razlike možda se krije u predominaciji muškoga spola na fakultetima tehničkih područja znanosti, a već je poznato kako postoji razlika između spolova u odnosu na razine konzumacije alkohola, što je potvrđeno i u ovom istraživanju. Promatrajući utjecaj mesta stanovanja studenata tijekom studija na razinu njihove konzumacije alkohola, u ovom istraživanju nisu utvrđene statistički značajne razlike, što je u suprotnosti s ranije provedenim istraživanjem ove populacije koje je pokazalo kako je stanovanje studenata bez prisustva odraslih osoba potencijalni rizični čimbenik za njihovu pretjeranu konzumaciju alkohola,<sup>11</sup> a što su potvrđile i druge slične studije provedene drugdje u svijetu.<sup>8,15,16</sup>

Provedeno istraživanje utvrdilo je kako je 3,3% studenata sudjelovalo u prometnim nesrećama, što je višestruko manje od rezultata sličnih istraživanja provedenih drugdje u svijetu.<sup>23,24</sup> Istraživanje je potvrdilo poznatu, blisku vezu između pretjerane konzumacije alkohola, te rizika nastanka prometne nesreće, pri čemu je utvrđeno kako s porastom vrijednosti AUDIT testiranja raste postotak studenata koji su sudjelovali u prometnim nesrećama. Istraživanje je također ukazalo kako i male količine konzumiranog alkohola, odnosno razina konzumacije koja se prema vrijednosti AUDIT testiranja ne označava kao opasna ili štetna, predstavljaju rizik za nastanak prometne nesreće, što je potvrđeno u drugim sličnim istraživanjima.<sup>25</sup>

Provedeno istraživanje ima nekoliko ograničenja koja treba uzeti u obzir prilikom evaluacije dobivenih rezultata. Jedno od ograničenja odnosi se na iskrenost samih ispitanika prilikom popunjavanja upitnika. Daljnje ograničenje ovoga istraživanja odnosi se na veličinu samoga uzorka, zbog kojega možda nije potvrđena statistički značajna povezanost između AUDIT testiranjem identificirane razine konzumacije alkohola, te sudjelovanja studenata u prometnim nesrećama. Isto tako, budući da je sudjelovanje u istraživanju bilo dobrovoljno, ne smije se zanemariti mogućnost da su neki studenti koji konzumiraju alkohol u opasnim, odnosno štetnim razinama, jednostavno izbjegli sudjelovanje u istraživanju. I na kraju, budući da je istraživanje ustrojeno kao presječna studija, ne mogu se izvući konačni zaključci o utvrđenim uzročno-posledičnim vezama između obrazaca konzumacije alkohola, te ostalih promatranih varijabli.

## Zaključak

Rezultati ovoga istraživanja vrlo su vrijedni, jer usporedbom s rezultatima ranije provedenoga istraživanja na istoj populaciji, sa sigurnošću ukazuju na trend kretanja istraživanih obrazaca konzumacije alkohola među studentima, te njihova međuodnosa s ostalim promatranim varijablama. Uz to, provedeno istraživanje putem identifikacije rizičnih čimbenika koji pogoduju pretjeranoj konzumaciji alkohola među studentima otvara mogućnost učinkovitijih preventivnih intervencija usmjerenih na studentsku populaciju. Sukladno rezultatima ovoga istraživanja u konačnici se može zaključiti kako postoji velika potreba za provođenjem ciljanih, specifičnih, preventivnih programa, te intervencija za smanjivanje konzumacije alkohola usmjerenih na studentsku populaciju, pri čemu je s aspekta učinkovite prevencije stradavanja studenata u prometnim nesrećama osobito važna uska suradnja obrazovnog i javno-zdravstvenog sektora, te policije.

## Literatura

1. Turner, J, Bauerle J, Keller, A. Alcohol-related vehicular death rates for college students in the Commonwealth of Virginia. *J Am Coll Health.* 2011; 59:323-6.
2. World Health Organization. Global status report on alcohol and health. Geneva: World Health Organization; 2011.
3. World Health Organization. International Classification of Diseases and Related Health Problems (10th Ed.) (ICD-10). Geneva: World Health Organization, 1990.
4. Hudolin V. Ovisnost mladih o alkoholu i drogi. Bogoslovska smotra. 1987;56:285-307.
5. Arambašić V. Konzumacija alkohola među studentima osječkog Sveučilišta kao rizični čimbenik stradavanja studenata u prometnim nesrećama [diplomski rad]. Osijek: Medicinski fakultet; 2011.
6. Saewyc EM, Brown D, Plane MB, et al. Gender differences in violence exposure among university students attending campus health clinics in the United States and Canada. *J Adolesc Health.* 2009;45: 587-94.
7. Anderson P, Baumberg B. Alcohol in Europe. London: Institute of Alcohol Studies; 2006.
8. Sebena R, Orosova O, Mikolajczyk RT, van Dijk JP. Selected sociodemographic factors and related differences in patterns of alcohol use among university students in Slovakia. *BMC Public Health.* 2011; 11:849.
9. El Ansari W, Stock C, John J, et al. Health promoting behaviours and lifestyle characteristics of students at seven universities in the UK. *Cent Eur J Public Health.* 2011;19:197-204.
10. Secades-Villa R, López-Núñez C, Fernández-Artamendi S, Weidberg S, Fernández-Hermida JR. Gender differences in the prevalence of DSM-IV alcohol use disorders in adolescents. *Adicciones.* 2013;25:260-8.
11. Miškulin M, Petrović G, Miškulin I, et al. Prevalence and risk factors of alcohol abuse among university students from Eastern Croatia: questionnaire study. *Coll Antropol.* 2010;34:1315-22.
12. Tirodimos I, Georgouvia I, Savvala TN, Karanika E, Noukari D. Healthy lifestyle habits among Greek university students: differences by sex and faculty of study. *East Mediterr Health J.* 2009;15:722-8.
13. Paschall MJ, Freisthler B. Does heavy drinking affect academic performance in college? Findings from a prospective study of high achievers. *J Stud Alcohol.* 2003;64:515-9.
14. Aertgeerts B, Buntinx F. The relation between alcohol abuse or dependence and academic performance in first-year college students. *J Adolesc Health.* 2002;31:223-5.
15. Harford TC, Wechsler H, Muthén BO. The impact of current residence and high school drinking on alcohol problems among college students. *J Stud Alcohol.* 2002;63:271-9.
16. Harford TC, Wechsler H, Muthén BO. Alcohol-related aggression and drinking at off-campus parties and bars: a national study of current drinkers in college. *J Stud Alcohol.* 2003;64:704-11.
17. Volarević, G. Bilten o sigurnosti cestovnog prometa 2011. Zagreb: Republika Hrvatska, Ministarstvo unutarnjih poslova; 2012.
18. Babor T, Higgins-Biddle J, Saunders J, Monteiro M. AUDIT-The alcohol use disorders identification test, guidelines for use in primary care. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2000.
19. Fleming MF, Barry KL, MacDonald R. The alcohol use disorders identification test (AUDIT) in a college sample. *Int J Addict.* 1991;26:1173-85.
20. Dawson DA, Grant BF, Stinson FS, Chou PS. Another look at heavy episodic drinking and alcohol use disorders among college and non-college youth. *J Stud Alcohol.* 2004;65:477-88.
21. Kypri K, Cronin M, Wright CS. Do university students drink more hazardously than their non-student peers? *Addiction.* 2005;100:713-4.
22. Jakić M, Jarić-Klinovski Z, Leko V, Jakić M. Effect of the war and postwar events on risk behaviour in middle-school students. *Lijec Vjesn.* 2003;125:301-4.
23. Jurić M, Carapina M, Gilja A, Simić G. Knowledge, attitudes and behaviours of young people related to drinking and driving in Mostar region, Bosnia and Herzegovina. *Coll Antropol.* 2010;34 Suppl 1:39-44.
24. Colicchio D, Passos AD. Driving behaviour among medical students. *Rev Assoc Med Bras.* 2010;56: 535-40.
25. Heng K, Hargarten S, Layde P, Craven A, Zhu S. Moderate alcohol intake and motor vehicle crashes: the conflict between health advantage and at-risk use. *Alcohol Alcohol.* 2006;41:451-4.

