

USPOREDBA REGIONALNE POTROŠNJE ALKOHOLNIH PIĆA I KARDIOVASKULARNIH ČIMBENIKA RIZIKA U HRVATSKOJ

**Milan Milošević¹, Jadranka Mustajbegović¹, Slaven Abdović²,
Petra Šulentić², Jasna Pucarín-Cvetković¹**

¹ Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, Katedra za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada

² Klinička bolnica „Sestre milosrdnice“, Zagreb

Kontakt:

Milan Milošević, dr.med.

Katedra za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada

Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“

Rockefellerova 4, 10000 Zagreb, Croatia

Phone:+385 1 4590 100

Fax:+385 1 4684 441

e-mail: milan.milosevic@mef.hr

Sažetak:

Cilj rada bio je prikazati regionalnu raspodjelu potrošnje alkoholnih pića u odnosu na raspodjelu kardiovaskularnih čimbenika rizika.

Ispitanici i metode: Hrvatskom zdravstvenom anketom (HZA 2003) obuhvaćeno je 9070 ispitanika starijih od 18 godina koji su ponderirani na cjelokupnu hrvatsku populaciju. Prilikom odabire ispitanika koji piju uzet je kriterij svakodnevne potrošnje barem jedne vrste alkoholnog pića (jaka alkoholna pića, vina ili piva).

Rezultati: Alkohol pretežno piju muškarci (više od 72%). Najviše ispitanika pije u Južnoj Hrvatskoj (32,3%, 215529). Podjednaku potrošnju jakih alkoholnih pića nalazimo u svim hrvatskim regijama (6-7 čašica dnevno). Potrošnja čistog vina je najveća u Zapadnoj Hrvatskoj (5 čaša dnevno), a kombinacije vina i vode u Južnoj i Sjevernoj Hrvatskoj (7 čaša dnevno). U Istočnoj i Središnjoj Hrvatskoj najveća je potrošnja piva (10 boca dnevno).

Najveća prevalencija arterijske hipertenzije (56,6%) zabilježena je u Zapadnoj Hrvatskoj u ispitanika koji piju, a infarkta miokarda (7,0%) u ispitanika koji piju iz Sjeverne Hrvatske. Prevalencije moždanog udara i angine pectoris su općenito manje u ispitanika koji piju.

Zaključak: Naši rezultati pokazuju različite regionalne distribucije svakodnevne potrošnje alkoholnih pića, različitu količinu i vrste popijenog alkohola. Usporedbom regionalne zastupljenosti kardiovaskularnih čimbenika rizika u ispitanika koji piju i koji ne piju može se primjetiti dvojaka uloga alkohola, poglavito pri pojavi arterijske hipertenzije i moždanog udara.

Ključne riječi: potrošnja alkoholnih pića, arterijska hipertenzija, infarkt miokarda, angina pectoris, moždani udar, Hrvatska

Uvod

Kardiovaskularne bolesti su značajni javno-zdravstveni problem diljem svijeta, pa tako i u Hrvatskoj. Glavni su uzrok smrti u razvijenim zemljama svijeta, a u manje razvijenim dijelovima svijeta smrtnost je u porastu i prestiže stope smrtnosti od infektivnih bolesti. Međutim u nekim razvijenim zemljama došlo je do smanjenja mortaliteta i do 50% u zadnjih 30 godina (npr. SAD, Finska), što ukazuje na mogućnost utjecaja na obolijevanje i umiranje od kardiovaskularnih bolesti odgovarajućim programima prevencije (1). Najčešće u skupini kardiovaskularnih bolesti su ishemične bolesti srca, cerebrovaskularne bolesti, te hipertenzija koja je i zasebna bolest i rizični čimbenik za neke bolesti srca.

Dosadašnja istraživanja navode dvojak utjecaj potrošnje alkohola na ljudsko zdravlje. Prikazana je povezanost različite potrošnje (male, umjerene i velike) i vrste alkohola u povećanom, ali ponekad i smanjenom riziku za nastanak različitih bolesti (2-7).

Prema podacima Statističkog ljetopisa iz 2001. godine, provedenim u domaćinstvima na teritoriju Republike Hrvatske, osobna potrošnja alkohola je iznosila za: jaka alkoholna pića 0,89 litara, vino 11,04 litara i pivo 18,56 litara po osobi (8). Važno je naglasiti da je to potrošnja evidentirana samo u domaćinstvu, dok podataka o potrošnji alkohola izvan domaćinstva nema.

U Republici Hrvatskoj predstavljaju vodeći uzrok mortaliteta i morbiditeta: standardizirana stopa smrtnosti je u povećanju u zadnjih trideset godina i 2001. godine iznosila je 9.7 na 100 000 stanovnika. Stopa morbiditeta kardiovaskularnih bolesti registriranih u djelatnosti opće medicine iznosila je 184,9/1.000 (9).

Obzirom na navedeno, kao i činjenicu da nema novijih epidemioloških podataka o utjecaju alkohola na razvoj kardiovaskularnih bolesti u našoj zemlji, cilj je ovog istraživanja bio prikazati odnos navika potrošnje alkohola i kardiovaskularnih čimbenika rizika unutar različitih regija Republike Hrvatske.

Ispitanici i metode

Ispitanici

Hrvatskom zdravstvenom anketom (HZA 2003) obuhvaćeno je 9070 ispitanika starijih od 18 godina. Kako bi se rezultati dobiveni na uzorku mogli poopćiti na hrvatsku populaciju provedeno je ponderiranje (10) čime je dobiven ukupan broj od 3479588 ispitanika. Prilikom odabire ispitanika koji piju alkohol uzet je kriterij svakodnevnog pijenja barem jedne vrste alkoholnog pića (jaka alkoholna pića, vina ili piva) u vremenskom periodu od godine dana. Među ispitanicima, 577074 (16,6%) je svakodnevno pilo alkohol. Ispitanici koji nisu pili alkohol u zadnjih godinu dana (1191282, 34,2%) korišteni su kao kontrolna skupina. Medijan starosti (interkvartilni raspon), u godinama, iznosi 46 (32-60) za muškarce i 48 (34-63) za žene.

Metode

Iz HZA 2003 u našem istraživanju korišteni su podaci o dobi i spolu ispitanika, mjestu prebivališta, migraciji, zaposlenju, izmjerenom arterijskom krvnom tlaku, anamnestički evidentiranom nalazu infarkta miokarda, angine pectoris i moždanog udara, količini i vrsti popijenih alkoholnih pića, te učestalosti pijenja alkohola.

Uzorak je, prema osnovi mjesta prebivališta ispitanika i prijedlogu Državnog zavoda za statistiku, stratificiran na šest regija (Istočna, Sjeverna, Središnja, Zapadna i Južna Hrvatska, te Grad Zagreb), te je reprezentativan za populaciju odraslog stanovništva u tim regijama.

Popijena količina alkoholnog pića mjerena je standardnim mjerama koje iznose 0.033 l za jaka alkoholna pića, 0.2 l za vino, te 0.33 l za pivo (10, 11). U jednoj standardnoj mjeri ima približno 12 g čistog etanola (12).

Arterijska hipertenzija je definirana kroz sistolički tlak jednak ili viši od 140 mmHg i/ili dijastolički tlak jednak ili viši od 90 mmHg (13).

Postotak nezaposlenosti je promatran unutar radno aktivne populacije (od 18 do 65 godina).

Migracija je definirana kao promjena mjesta življenja između 1991-1995.

Rezultati

Obzirom na dob, spol, migraciju, nezaposlenost i pojedine čimbenike kardiovaskularnih rizika postoji značajna razlika ($P < 0,001$) u regionalnoj distribuciji između ispitanika koji piju i koji ne piju.

Broj ispitanika, shodno ponderiranim rezultatima koji piju barem jednu vrstu alkoholnog pića je najveći u Južnoj Hrvatskoj: 215529 (32,3%), a najmanji u Središnjoj Hrvatskoj: 57664 (9,6%). Regija u kojoj najviše ispitanika izjasnilo o ne konzumiranju alkoholnih pića je Istočna Hrvatska (291879, 42,6%), dok ih se, u postotku, najmanje izjasnilo u Gradu Zagrebu (172174, 28,4%). Ispitanici koji piju stariji su od ispitanika koji ne piju. Pretežno piju muškarci (više od 72%). U cijelom uzorku prevladavaju nezaposleni, međutim, ispitanici koji piju češće su zaposleni (Tablica 1).

Uglavnom se u svim regijama pije sve. Dok je potrošnja jakih alkoholnih pića podjednaka u svim regijama (6-7 čašica od 0,033 l dnevno), potrošnja čistog vina je najveća u Zapadnoj Hrvatskoj i Gradu Zagrebu (4-5 čaša od 0,2 l dnevno), a kombinacije vina i vode u Južnoj i Sjevernoj Hrvatskoj (7 čaša od 0,2 l dnevno). U Istočnoj i Središnjoj Hrvatskoj najveća je potrošnja piva (10 boca od 0,33 l dnevno). (Slika 1).

Najveća prevalencija arterijske hipertenzije (56,6%), zabilježena je u Zapadnoj Hrvatskoj u ispitanika koji svakodnevno piju. Najveće prevalencije infarkta miokarda (6,7-7,0%) i angine pectoris (8,2-8,6%) su u Sjevernoj Hrvatskoj i Gradu Zagrebu. Infarkt miokarda je najčešći među ispitanicima koji piju, a angina pectoris

među ispitanicima koji ne piju. Najmanje vrijednosti prevalencije infarkta miokarda su zabilježene u Središnjoj Hrvatskoj (1,4%) također u ispitanika koji svakodnevno piju. Prevalencija moždanog udara je općenito manja među ispitanicima koji svakodnevno piju, s najnižim vrijednostima u Zapadnoj Hrvatskoj (0,9%). (Tablica 2).

Rasprava

Uporaba i analiza podataka prikupljenih sa HZA 2003 omogućila je dobivanje uvida u regionalnu raspodjelu navike potrošnje alkohola u odnosu na raspodjelu kardiovaskularnih čimbenika rizika.

Unutar Republike Hrvatske distribucija osoba koje svakodnevno piju različita je ovisno o regiji. Najveći udio takvih ispitanika nalazi se u Južnoj, a najmanji u Istočnoj Hrvatskoj. Osobe koje svakodnevno piju u najvećoj mjeri su muškarci, starije dobi u usporedbi s ispitanicima koji ne piju.

Iako postoje statistički značajne razlike u regionalnoj distribuciji svih kardiovaskularnih čimbenika rizika između ispitanika koji ne piju i koji piju, te razlike su najvidljivije u prevalenciji hipertenzije i moždanog udara. U osoba koje svakodnevno piju nalazimo veću prevalenciju hipertenzije u većini regija (izuzev Istočne Hrvatske) dok je u svim regijama zabilježena niža prevalencija moždanog udara.

Istočna Hrvatska se može okarakterizirati kao regija u kojoj je učestalost apstinencija najviša, ali i kao regija gdje se u usporedbi s ostalim vrstama pića, relativno često pije pivo, a gotovo nikad kombinacija vina i vode. Najveća učestalost hipertenzije zabilježena je u Zapadnoj Hrvatskoj, među ispitanicima koji piju, gdje se u odnosu na ostale regije relativno više pije čisto vino. Zanimljiva je i pojavnost angine pectoris, te infarkta miokarda. Najveće vrijednosti prevalencije angine pectoris i infarkta miokarda nalazimo u Sjevernoj Hrvatskoj i Gradu Zagrebu. Međutim, infarkt miokarda je najčešći među ispitanicima koji piju, a angina pectoris među apstinentima. Učestalost moždanog udara je značajno niža među ispitanicima koji piju alkohol i to u svim hrvatskim regijama.

Naviku prekomjernog pijenja, tj. svakodnevnog pijenja tri i više standardnih mjera alkoholnog pića (11, 12, 16) u našem uzorku ima 10,3% ispitanika, pretežno muškaraca. Prema nekim istraživanjima, teški alkoholizam je prepoznat kao čimbenik rizika za razvoj određenih bolesti, osobito kardiovaskularnog sustava kao što su koronarna bolest srca, hipertenzija, moždani udar i nagla srčana smrt (15). Pretjerana potrošnja alkoholnih pića predstavlja i čimbenik rizika povećanog općeg mortaliteta (16). Alkoholizam je zapravo istinski socijalno-zdravstveni problem, koji svoj učinak ne ostvaruje samo na pojedincu u vidu povećanog morbiditeta i mortaliteta nego i u društvu kroz socijalno neprihvatljive situacije i događaje (17). Jedno od ograničenja ovog istraživanja je točnost podataka koji se tiču tipa i količine pijenja alkoholnih pića. Postoji vjerojatnost neiskrenog prijavljivanja podataka tijekom anketiranja od strane ispitanika. Ne postoji objektivna metoda koja može procijeniti navike pijenja alkohola unutar zadnjih godinu dana pa točnost same ankete ovisi o iskrenosti i subjektivnoj procjeni ispitanika. Znanstveno je dokazano kako alkoholičari često ne govore istinu o pijenju alkohola (18, 19). S velikim uzorkom ispitivane populacije takva nerelevantnost podataka se bitno smanjuje.

U javno-zdravstvenom i kliničkom pogledu važno je prepoznati navike pijenja u bolesnika jer alkohol predstavlja jedan od promjenjivih čimbenika rizika te pravovremeno sustezanje od pijenja može dovesti do smanjenja vjerojatnosti razvoja neželjenih uzročno-posljedičnih relacija. Dalja istraživanja u ovom području bi, svakako, trebala ispitati utjecaj pojedinih vrsta alkoholnih pića na razvoj pojedinačnih bolesti i stanja. Na taj način bi se prikazalo kako pojedina pića ostvaruju svoj učinak u sveopćem morbiditetu i mortalitetu. Bilo bi poželjno osnivanje Registra za alkoholičare radi bolje procjene problema alkoholizma, kao i boljeg preventivnog djelovanja na brojne socijalno-medicinske posljedice

prekomjernog pijenja alkohola. Također, daljnja istraživanja bi trebalo provesti i na populaciji mlađoj od 18 godina jer je sve učestalija pojava pijenja alkoholnih pića i opijanja u sve ranijoj dobi, a korist od prevencije bila bi najveća upravo tada.

Zaključak:

Naši rezultati pokazuju različite regionalne distribucije svakodnevne potrošnje alkohola, različitu količinu i različite vrste popijenog alkohola, te različitu regionalnu distribuciju kardiovaskularnih čimbenika rizika. Različiti kardiovaskularni rizici prate potrošnju različitih vrsta alkoholnih pića: arterijska hipertenzija je najčešća u regiji gdje je u odnosu na ostala pića relativno veća potrošnja čistog vina, dok je infarkt miokarda najčešći u regijama gdje je podjednaka potrošnja jakih alkoholnih pića i piva. Usporedbom regionalne zastupljenosti kardiovaskularnih čimbenika rizika u ispitanika koji piju i koji ne piju može se primjetiti dvojaka uloga alkohola, poglavito pri pojavi arterijske hipertenzije i moždanog udara.

Abstract:

Aim was to investigate regional distribution of drinking habit and its relation to the prevalence of cardiovascular risk factors.

Subjects and methods: Nine thousand and seventy participants older than 18 questioned during Croatian health Survey in 2003 were analyzed who were weighted on whole adult Croatian population. Participants who regularly consume any type of alcohol beverage (liquor, wine or beer) during past year were investigated. Alcohol abstainers were used as control group.

Results: The highest frequency of alcohol drinking was found in Southern Croatia (32.3%, 215529 subjects). Alcohol drinkers were mostly men (>72%). In every Croatian region there is an equal distribution of liquor drinking (per day 6-7 glasses, 0.033 l). Participants from Western Croatia and City of Zagreb mostly drink wine (per day 4-5 glasses, 0.2 l). Mixture of wine and water is predominately consumed in Southern and Northern Croatia (per day 7 glasses, 0.2 l), while participants who mainly drink beer were from Eastern and Central Croatia (per day 10 bottles, 0.33 l).

The highest prevalence of arterial hypertension (56.6%) was found in regular alcohol drinkers from Western Croatia. The highest prevalence of acute myocardial infarction (6.7-7.0%) and angina pectoris (8.2-8.6%) were observed in participants from Northern Croatia and City of Zagreb. However, occurrence of acute myocardial infarction is more common in regular alcohol drinkers, while angina is more often in abstainers. Lowest prevalence of acute myocardial infarction is noted

in regular drinkers from Central Croatia (1.4%). Prevalence of insult is generally lower in regular drinkers, with lowest prevalence observed in Western Croatia (0.9%).

Conclusion: Drinking habit varies throughout regions of Republic of Croatia, in matters of frequency, quantity and type of alcohol beverage, along with distribution of cardiovascular risk factors. While comparing regional distribution of cardiovascular risk factors in regular consumers and abstainers we observed a divergent influence of alcohol consuming especially in occurrence of arterial hypertension and insult.

Key words: alcohol drinking, arterial hypertension, myocardial infarction, angina pectoris, cerebrovascular stroke, Croatia

Literatura:

1. Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske. Nacionalni program prevencije kardiovaskularnih bolesti. Zagreb, 2001.
2. Rehm J, Gmel G, Sempos TC, Trevisan M. Alcohol–Related Morbidity and Mortality. NIAA Publications. 2003. Dostupno na:
<http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh27-1/39-51.htm> 5. ožujak 2006.
3. English DR, Holman CDJ, Milne E et al. The Quantification of Drug Caused Morbidity and Mortality in Australia 1995. Canberra: Commonwealth Department of Human Services and Health, 1995.
4. Single E, Robson L, Rehm J, Xie X. Morbidity and mortality attributable to alcohol, tobacco, and illicit drug use in Canada. American Journal of Public Health. 1999; 89:385–90.
5. Gutjahr E, Gmel G, Rehm J. Relation between average alcohol consumption and disease: An overview. European Addiction Research. 2001; 7: 117–27.
6. Ridolfo B, Stevenson CT. Quantification of Drug–Caused Mortality and Morbidity in Australia 1998. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare, 2001.
7. Rehm J, Room R, Monteiro M. Alcohol as a risk factor for burden of disease. Comparative Quantification of Health Risks: Global and Regional Burden of Disease Due to Selected Major Risk Factors. Geneva. World Health Organization.

8. Statistički ljetopis. Zagreb, Hrvatski zavod za javno zdravstvo. 2001.
9. Kralj V, Hrabak-Žerjavić Vlasta, Erceg M, Tomić B. Kardiovaskularne bolesti u Republici Hrvatskoj. Zagreb. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. 2004.
10. Béland Y, Bailie L, and Page J. Statistics Canada, Croatian Ministry of Health and Central Bureau of Statistics: a joint effort in implementing the 2003 Croatian Adult Health Survey", 2004 Proceedings of the American Statistical Association Meeting, Survey Research Methods. Toronto, Canada: American Statistical Association 2004.
11. Klatsky AL. Alcohol and hypertension: does it matter? Yes, Journal of Cardiovascular Risk. 2003;10: 21-24.
12. Miller PM, Anton RF, Egan BM, Basile J, Nguyen SA. Excessive alcohol consumption and hypertension: clinical implications of current research. J Clin Hypertens (Greenwich). 2005;7: 346-51.
13. Sikirica M., Korpar-Čolig B. Organic chemistry [In Croatian]. Školska knjiga. 1996; 72.
14. Seventh report of the Joint National Committee Prevention. Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. Hypertension. 2003; 42: 1206-52.

15. Rehm J, Bondy S, Sempos TC, Vuong C. Alcohol consumption and coronary heart disease morbidity and mortality. *American Journal of Epidemiology*. 1997; 146:495-01.
16. Jakovljevic B, Stojanov V, Paunovic K, Belojevic G, Milic N. Alcohol consumption and mortality in Serbia: twenty-year follow-up study. *Croat Med J*. 2004; 45: 764-68.
17. Okosun IS, Seale JP, Daniel JB, Eriksen MP. Poor health is associated with episodic heavy alcohol use: evidence from a National Survey. *Public Health*. 2005; 119: 509-17.
18. Poikolainen K, Podkletnova I, Alho H. Accuracy of quantity-frequency and graduated frequency questionnaires in measuring alcohol intake: comparison with daily diary and commonly used laboratory markers. *Alcohol Alcohol*. 2002; 37: 573-76.
19. Goransson M, Hanson BS. How much can data on days with heavy drinking decrease the underestimation of true alcohol consumption? *J Stud Alcohol*. 1994; 55: 695-700.

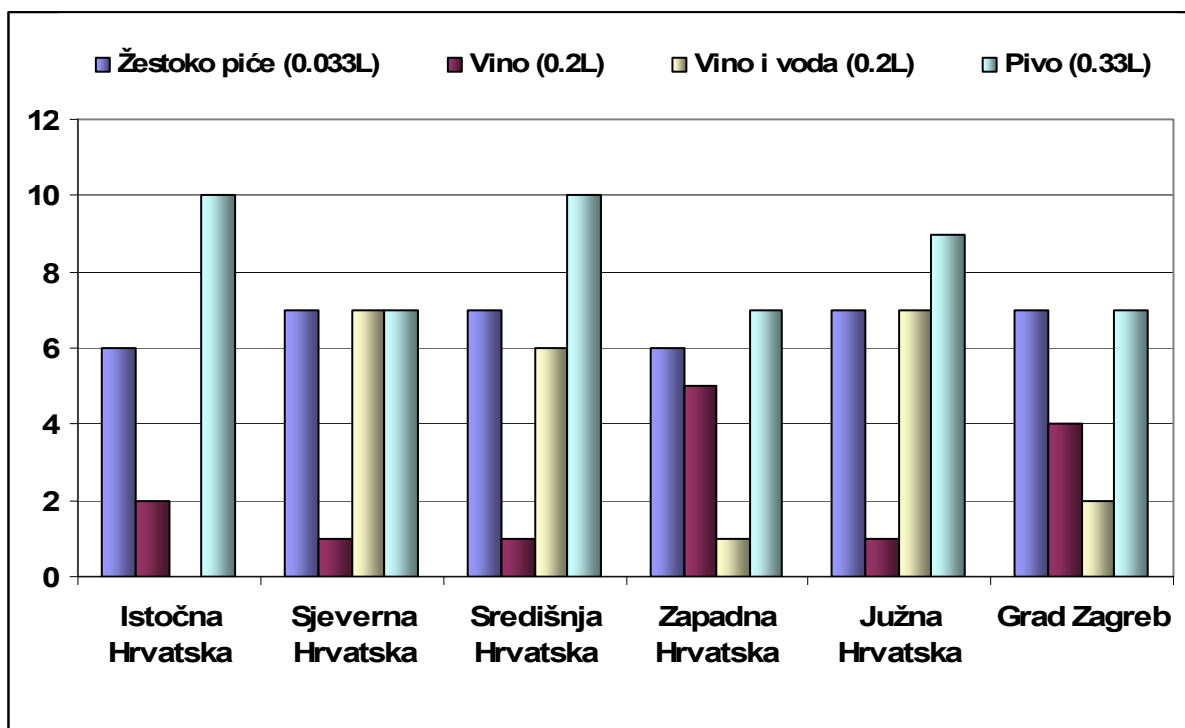
Tablica 1. Broj i udio ispitanika koji ne piju i koji svakodnevno piju alkohol unutar pojedinih regija s opisom njihove dobi, spola, te postotka migranata i nezaposlenih.

χ^2 test se odnosi na razlike distribucija između skupina.

Skupine	Regije	Ukupno		Dob		Muški spol		Migranti		Nezaposleni (<65 godina)	
		N	% od regije	Medijan	IQ	N	%	N	%	N	%
NE PIJU ALKOHOL	Istočna Hrvatska	291879	42,6	50	38-64	71878	24,6	86287	29,7	157604	72,3
	Sjeverna Hrvatska	135183	30,3	48	35-66	33004	24,4	4546	3,4	61115	61,5
	Središnja Hrvatska	219381	36,5	49	34-64	63880	29,1	44223	20,2	99666	60,0
	Zapadna Hrvatska	153587	34,8	50	35-65	45512	29,6	22895	14,9	62627	55,0
	Južna Hrvatska	219078	32,7	50	37-64	47373	21,6	27935	12,8	104323	72,3
	Grad ZG	172174	28,4	51	36-66	44030	25,6	16584	9,6	56245	61,5
χ^2 test razlike distribucije		P<0.001		P<0.001		P<0.001		P<0.001		P<0.001	
SVAKODNEVNA POTROŠNJA ALKOHOLA	Istočna Hrvatska	76030	11,1	53	35-64	66840	87,9	21607	28,4	34979	60,8
	Sjeverna Hrvatska	84085	18,9	54	41-66	66005	78,5	1205	1,4	30360	51,6
	Središnja Hrvatska	57664	9,6	55	39-67	48001	83,2	5057	8,8	21623	55,0
	Zapadna Hrvatska	61408	13,9	56	42-66	50008	81,4	6046	9,8	21755	48,7
	Južna Hrvatska	215529	32,3	55	43-64	155206	72,0	34497	16,0	77187	47,2
	Grad ZG	82358	13,6	54	36-68	69339	84,2	6680	8,1	34926	60,2

IQ = interkvartilni raspon

Slika 1. Medijan svakodnevno popijenih standardnih mjera pića prema regijama



Tablica 2. Broj i prevalencija pojedinih kardiovaskularnih čimbenika rizika među ispitanicima koji ne piju i koji svakodnevno piju alkohol unutar pojedinih regija. χ^2 test se odnosi na razlike distribucija između skupina.

Skupine	Regije	Hipertenzija		Infarkt miokarda		Angina pectoris		Moždani udar	
		N	%	N	%	N	%	N	%
NE PIJU ALKOHOL	Istočna Hrvatska	119961	41,1	13047	4,5	119932	6,8	16557	5,7
	Sjeverna Hrvatska	48005	35,5	5731	4,2	11566	8,6	6842	5,1
	Središnja Hrvatska	95714	43,6	8929	4,1	12428	5,7	10751	4,9
	Zapadna Hrvatska	60179	39,2	5005	3,3	8890	5,8	5161	3,4
	Južna Hrvatska	83970	38,3	5895	2,7	12743	5,8	6638	3,0
	Grad ZG	65328	37,9	9159	5,3	14036	8,2	7593	4,4
χ^2 test razlike distribucije		P<0.001		P<0.001		P<0.001		P<0.001	
SVAKODNEVNA POTROŠNJA ALKOHOLA	Istočna Hrvatska	29922	39,4	4698	6,2	4562	6,0	1345	1,8
	Sjeverna Hrvatska	46008	54,7	5853	7,0	4683	5,6	2414	2,9
	Središnja Hrvatska	27892	48,4	782	1,4	891	1,5	1925	3,3
	Zapadna Hrvatska	34732	56,6	1449	2,4	2963	4,9	537	0,9
	Južna Hrvatska	100883	46,8	5592	2,6	6916	3,2	2692	1,2
	Grad ZG	34788	42,2	5478	6,7	6571	8,0	2347	2,9