

## PREHRAMBENE NAVIKE OBOLJELIH OD ARTERIJSKE HIPERTENZIJE

Anja Radin Major<sup>\*1</sup>, Maja Gradinjan Centner<sup>2</sup>, Ivana Kučinac Zubac<sup>3</sup>, Hrvoje Centner<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Klinički zavod za transfuzijsku medicinu, KBC Osijek, J.Huttlera 4, Osijek

<sup>2</sup>Klinika za unutarnje bolesti, KBC Osijek, J.Huttlera 4, Osijek

<sup>3</sup>Dom zdravlja Đakovo, Ul.P.Preradovića 2, Đakovo

<sup>4</sup>Nutricionizam Balans, Š.P.Preradovića 7, Osijek

### Sažetak

**Uvod:** Više od 2/3 pacijenata s kardiovaskularnim bolestima ima povećanu tjelesnu masu ili je pretilo. Kardiovaskularne bolesti su pak vodeći uzrok smrti u Hrvatskoj te uzrokuju 50% svih smrti od kroničnih nezaraznih bolesti. Hipertenzija je oko 6 puta češća u pretilih nego u ljudi s normalnom tjelesnom masom. Prema Nacionalnoj strategiji razvoja zdravstva 2012.-2020. smrtnost od kardiovaskularnih bolesti u Hrvatskoj gotovo je najviša u Osječko-baranjskoj županiji.

**Metode:** Kod oboljelih od arterijske hipertenzije ispitivali smo prehrambene navike pomoću FFQ testa i standardiziranih upitnika o prehrani. Anketa je obuhvaćala 56 osoba (m = 32, ž = 24) u dobi od 33 do 87 godina. 57% ispitanika uz arterijsku hipertenziju boluje od neke druge kronične nezarazne bolesti (dijabetes, hiperlipidemija, gastritis..).

**Rezultati:** Najviši indeks tjelesne mase iznosio je 46,1 (prosječni ITM = 29,5). 18,2% ispitanika puši, podjednako u oba spola. Češće od jednom tjedno orašare konzumira 9,4% ispitanika (70% ženskog spola). Suhomesnate proizvode češće od 3 x tjedno konzumira 46% ispitanika (27% žena i 69,2% muškaraca). S druge strane slatkiše gotovo svakodnevno konzumira 49,4% žena i 21,7% muškaraca. Škrobne namirnice svakodnevno uz ručak konzumira 91,9% ispitanika. Ispitanici prosječno dnevno konzumiraju 3,3 obroka. 63,8% ispitanika ne konzumira svakodnevno svježe voće, a 48,1% ne konzumira svakodnevno povrće u obliku salata.

**Zaključak:** S obzirom na rastuću pandemiju pretilosti kao i oboljenja od nezaraznih kroničnih bolesti dobiveni rezultati su očekivani. Ljudi sve češće preskaču obroke, a sami obroci se u pravilu sastoje od rafiniranih ugljikohidrata i zasićenih masnoća. Vlaknaste namirnice, kao i namirnice bogate nezasićenim masnoćama i kvalitetnim bjelančevinama rijetko se konzumiraju što možemo povezati s povećanom pojavom pretilosti kao i povećanjem oboljelih od arterijske hipertenzije.

## EATING HABITS OF PEOPLE WITH ARTERIAL HYPERTENSION IN OSIJEK, CROATIA

Anja Radin Major<sup>\*1</sup>, Maja Gradinjan Centner<sup>2</sup>, Ivana Kučinac Zubac<sup>3</sup>, Hrvoje Centner<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Clinical Institute for Transfusion Medicine, Clinical Hospital Centre Osijek, J.Huttlera 4, Osijek

<sup>2</sup>Clinic for Internal Medicine, Clinical Hospital Centre Osijek, J.Huttlera 4, Osijek

<sup>3</sup>Primary Health Care Centre, Ul.P.Preradovića 2, Đakovo

<sup>4</sup>Nutrition Balance, Š.P.Preradovića 7, Osijek

### Abstract

**Introduction:** More than 2/3 of patients with cardiovascular diseases have increased body weight or suffer from obesity. Cardiovascular diseases are the leading cause of death in Croatia and cause 50% of all deaths from chronic non-communicable diseases. Hypertension is roughly 6 times more common in obese people than in people with normal body weight. According to the National Strategy for Health Care Development 2012-2020. The mortality rate from cardiovascular diseases in Croatia is almost at its highest in the "Osijek-Baranja" county when compared to other counties.

**Methods:** In patients with arterial hypertension, we studied dietary habits using FFQ and standardized diet questionnaire. The survey included 56 people (m = 32, f = 24) between the ages of 33 and 87. 57% of subjects with arterial hypertension also suffer from other chronic non-communicable disease (diabetes, hyperlipidemia, gastritis..).

**Results:** The highest body mass index was 46.1 (average BMI = 29.5). 18.2% of respondents smoke, equally in both sexes. 9.4% of respondents (70% female sex) consume nuts more than once a week. 46% of respondents (27% women and 69.2% of men) consume cured meat more than 3 times per week. On the other hand, 49.4% of

\*Corresponding author: tra\_anjarm@kbco.hr

women and 21.7% of men consume sweets almost daily. 91.9% of respondents is consuming starchy food daily during lunch. The average daily dieters consume 3.3 meals. 63.8% of respondents do not consume fresh fruit every day, and 48.1% do not consume daily vegetables in salad form.

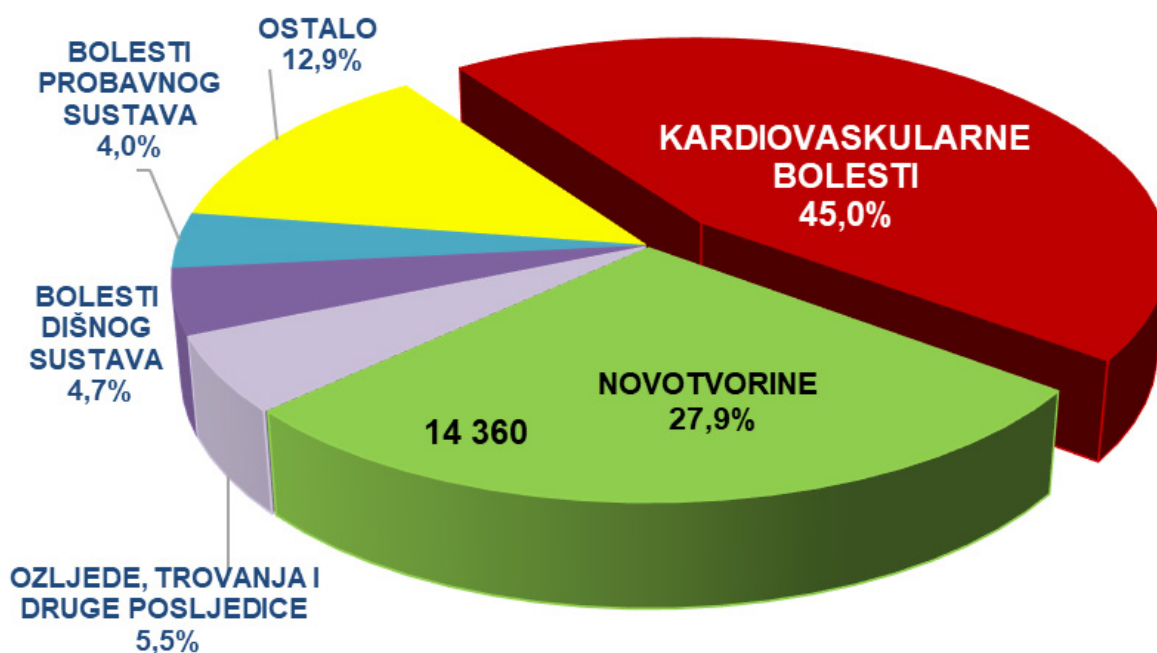
Conclusion: Given the growing obesity pandemic as well as non-chronic diseases, the obtained results were expected. Meals which usually consist of refined carbohydrates and saturated fat are often skipped. Fibrous foods as well as foods rich in unsaturated fats and high quality proteins are rarely consumed, which is associated with increased obesity and increased risk of arterial hypertension.

## Uvod

Prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), početkom 21. stoljeća godišnje u svijetu od kardiovaskularne bolesti umire 17 milijuna ljudi a od toga 5.5 milijuna u Europi. Procjenjuje se da će do 2020. broj umrlih porasti na 25 milijuna ljudi. KV bolesti u zemljama u razvoju poput naše, pojavljuje se u sve mlađoj dobi. Zanimljiv je podatak da globalno u

svijetu od KV bolesti u mlađoj i srednjoj dobi umire isti broj osoba kao i od HIV-a/AIDS-a (Vorko Jović A, 2010).

Vodeći uzrok smrtnosti i u Hrvatskoj su kardiovaskularne bolesti (KV bolesti) (HZJZ, 2018), zbog koje umire svaka druga osoba. Tijekom 2016. godine zabilježeno je 23.190 osoba umrlih zbog KV bolesti, sa udjelom od 45% u ukupnom mortalitetu (HZJZ, 2018).

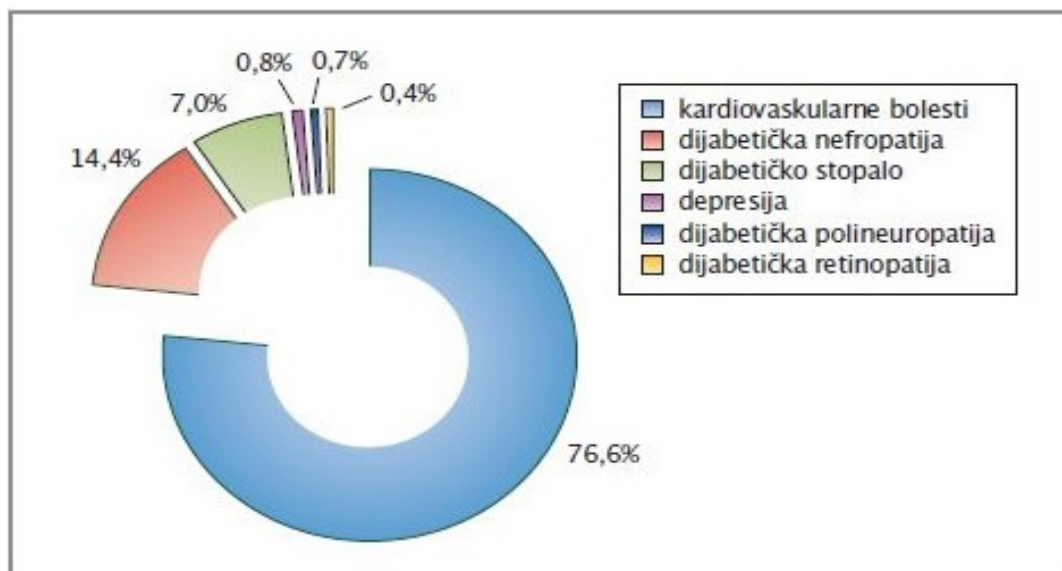


Slika 1. Mortalitet u Republici Hrvatskoj

U Republici Hrvatskoj prisutne su regionalne razlike (Hrabak Žerjavić V, 2010). Kontinentalni dio RH ima veće stope smrtnosti od KV bolesti od priobalnog dijela (izuzev Grada Zagreba i Međimurske županije koje imaju stopu smrtnosti približno kao priobalje). Prema Nacionalnoj strategiji razvoja zdravstva 2012.-2020. smrtnost od KV bolesti u RH gotovo je najviša u Osječko-baranjskoj županiji (Virovitičko-podravsko županija je na 1. mjestu, a Osječko-

baranjska županija je na 2. mjestu po učestalosti smrtnosti). U Osječko-baranjskoj županiji KV bolesti su vodeći uzrok smrtnosti, od kojih je u 2017. godini umrlo 1807 osoba, podjednako zastupljeno u oba spola (ZZJZ Osijek, 2018).

Broj oboljelih od kardiovaskularnih bolesti iz godine u godinu brzo se povećava, a samim time rastu i troškovi liječenja.



**Slika 2.** Ukupni troškovi HZZO-a koji su utrošeni na pojedine kronične bolesti (Preuzeto iz Medix 130/131, 2018)

Jedan od glavnih nezavisnih čimbenika za razvoj kardiovaskularnih bolesti je arterijska hipertenzija. Pojavu arterijske hipertenzije je moguće spriječiti, ili barem odgoditi njezin početak i komplikacije, higijensko dijetetskim mjerama, u prvom redu pravilnim načinom prehrane i uravnoteženog unosa i potrošnje. Porazna je činjenica da unatoč tome kardiovaskularne bolesti uzrokuju 50% svih smrti od kroničnih nezaraznih bolesti podjednako u oba spola (HZJZ, 2018).

Epidemiološka i klinička istraživanja su pokazala da prehrana sa povećanim unosom soli, zasićenih masnoća i šećera pridonosi razvoju i pogoršanju KV bolesti a prehrana s visokim udjelom svježeg voća i povrća, cjelovitih žitarica, mahunarki, orašastih plodova i sjemenki, fermentiranih mliječnih proizvoda, mesa peradi i ribe ima povoljan učinak na snižavanje krvnog tlaka.

Cilj je ovoga rada bio utvrditi prehrambene navike oboljelih od arterijske hipertenzije na području Grada Osijeka te utvrditi povezanost tradicionalne slavonske kuhinje sa višom incidencijom oboljevanja od arterijske hipertenzije.

### Materijali i metode

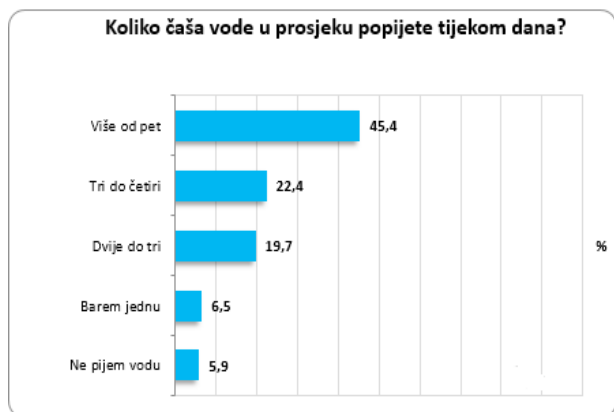
Anketa je obuhvaćala 56 osoba (m = 32, ž = 24) u dobi od 33 do 87 godina. 57% ispitanika uz arterijsku hipertenziju boluje od neke druge kronične nezarazne bolesti (dijabetes, hiperlipidemija, gastritis..). Ispitanici su ispunjavali dvije ankete, jednu koja je bila usmjerena na dobivanje općih podataka o pacijentu

(dob, spol, bračni status, kronične bolesti, pušenje, konzumacija alkohola, broj konzumacije obroka, fizička aktivnost..) dok je druga anketa usmjerena na ispitivanje prehrambenih navika (FFQ test).

### Rezultati i rasprava

Samo 4,1% ispitanika ima indeks tjelesne mase manji od 25, što znači da samo njih 4,1 spada u kategoriju normalne tjelesne mase. Najviši indeks tjelesne mase iznosio je 46,1, dok je prosječni indeks tjelesne mase bio 29,5. Dobivenim rezultatima možemo zaključiti kako je povećana tjelesna masa i pretilost direktno povezana s rizikom oboljenja od arterijske hipertenzije. Prema ranijm istraživanjima osoba s prekomjernom tjelesnom masom ili debljinom, pronađena je učestalost hipertenzije od 22,2%, dok su oni normalne tjelesne mase imali znatno manju učestalost hipertenzije od 8,2%. Za svako povećanje od 10 kg u odnosu na idealnu tjelesnu masu, potvrđeno je da sistolički arterijski tlak raste do 3 mmHg, a dijastolički od 1 do 3 mmHg (Maury E, 2010).

Fizička neaktivnost, prekomjerna konzumacija alkohola i pušenje doprinose razvoju arterijske hipertenzije. U našem istraživanju 18,2% ispitanika puši, podjednako u oba spola. 37,9% ispitanika svakodnevno konzumira alkoholna pića. Brojna istraživanja pokazala su nužnost i povoljne učinke adekvatne hidracije na zdravlje ljudi no ista ukazuju da je i dalje hidracija na nezadovoljavajućoj razini. Nase istraživanje se podudara sa prethodnim zaključcima.



Graf 3. Prosječan unos vode tijekom dana kod ispitanika

Ranijim je istraživanjima dokazano kako mediteranska prehrana doprinosi boljem zdravlju kardiovaskularnog sustava. Temelji mediteranske prehrane povezani su s visokim udjelom voća, povrća, cjelovitih žitarica, ribe i maslinovog ulja, nemasnih vrsta mesa i fermentiranih mliječnih proizvoda. Jedna od najizazovnijih prehrambenih mjera koja može imati značajan utjecaj na zdravlje populacije odnosi se na povećan unos omega-3 masnih kiselina koje imaju antihipertenzivno djelovanje. One su najzastupljenije u ribama sjevernih mora - tuni, lososu, bakalaru, ali i srdeli, skuši, inćunima, morskom psu, morskim algama, te u uljima sjemenki lana i oraha. Dokazano

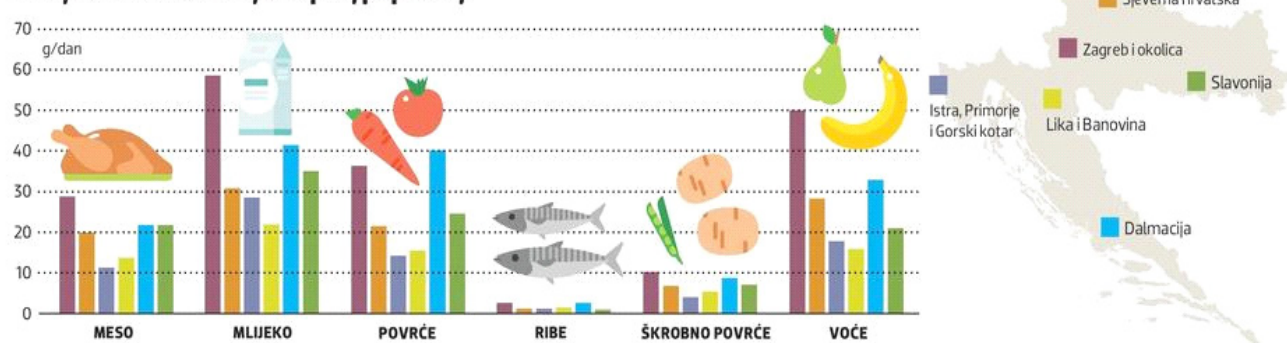
je kako uzimanje dodatnih 3 do 6 grama omega-3 masnih kiselina tijekom 6 tjedana može dovesti do sniženja sistoličkog tlaka za 5 do 6 mmHg, a dijastoličkog za 3 do 5 mmHg (Vrhovac B, 2008). Smatra se kako je pravilna prehrana bazirana na više manjih obroka tijekom dana (barem 5 obroka u danu). U skupini ispitanika obuhvaćenih ovim istraživanjem prosječna dnevna konzumacija je 3,3 obroka. Svega 8,87% ispitanika konzumira 5 ili više obroka u danu.

Tablica 1. Broj obroka u danu prema spolu

Broj obroka	Muškarci	Žene
1 do 2 dnevno	5	6
3 do 4 dnevno	18	17
5 i više dnevno	4	1

Češće od jednom tjedno orašare konzumira 9,4% ispitanika (70% ženskog spola). Suhomesnate proizvode češće od 3 x tjedno konzumira 46% ispitanika (27% žena i 69,2% muškaraca). S druge strane, slatkiše gotovo svakodnevno konzumira 49,4% žena i 21,7% muškaraca što ide u prilog tezi kako su žene uglavnom ugljikohidratni tip prema preferenciji pojedinih vrsta namirnica. Škrobne namirnice svakodnevno uz ručak konzumira 91,9% ispitanika. Čak 63,8% ispitanika ne konzumira svakodnevno svježe voće, a 48,1% ne konzumira svakodnevno povrće u obliku salata.

Prosječna konzumacija u općoj populaciji



Slika 4. Konzumacija pojedinih kategorija namirnica u Hrvatskoj (preuzeto s HAH, 2018)

Uspoređujući naše istraživanje i istraživanje Hrvatske agencije za hranu vidimo da su rezultati podjednaki u svim kategorijama, osim u kategoriji škrobnih namirnica gdje smo dobili kao rezultat češću konzumaciju u skupini oboljelih od arterijske hipertenzije.

### Zaključak

Arterijska hipertenzija jedan je od najvećih izazova današnje medicine, i to zbog velike prevalencije, složenosti i isprepletenosti brojnih mehanizama te vrlo lošeg uspjeha liječenja kao posljedica teško održive dobre suradljivosti i ustrajnosti bolesnika. Epidemiološka i javnozdravstvena istraživanja

ukazuju na trend porasta prevalencije poba i smrtnosti koji su povezani sa arterijskom hipertenzijom čemu najvećim dijelom pridonosi nezdrav način života. Prema zadnjim istraživanjima, arterijska hipertenzije pokazuje najlošije trendove u državama smještenim u dijelu Europe gdje živimo, što nas mora potaknuti na aktivniji i odgovorniji pristup.

Našim istraživanjem potvrdili smo tezu kako neparavilna prehrana i nezdrav način života značajno doprinose obolijevanju od nezaraznih kroničnih bolesti, prije svega arterijske hipertenzije. Možemo zaključiti kako je naša skupina ispitanika u prekomjernoj količini konzumirala koncentrirane ugljikohidrate u odnosu na skupinu opće populacije prikazanu u istraživanju Hrvatske agencije za hranu. Skupina ispitanika oboljelih od hipertenzije u nedovoljnoj količini konzumira vlaknaste namirnice (voće, povrće, cjelovite žitarice) kao i ribu i kvalitetne masnoće (orašari, maslinovo ulje..).

## Literatura

1. Vorko-Jović A., Strand M. i Rudan I. Epidemiologija kroničnih nezaraznih bolesti, Medicinska naklada, Zagreb, 2010.
2. <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevenција-nezaraznih-bolesti/odjel-za-srcano-zilne-bolesti/>, Objavljeno: 21.02.2018. Preuzeto: 05.11.2018.
3. <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/bolesti-srca-i-krvnih-zila/>, Objavljeno: 27.09.2018., Preuzeto: 02.11.2018.
4. Hrabak-Žerjavić, Kralj V, Dika Ž, Jelaković B. Epidemiologija hipertenzije, moždanog udara i infarkta miokarda u Hrvatskoj. Medix.2010;16(87/88):102-107. <http://hrcak.srce.hr/file/87197> Preuzeto: 10.10.2018.
5. [http://www.zzjzosijsk.hr/uploads/pdf/publikacije/o\\_umrlim\\_osobama\\_2017\\_obz.pdf](http://www.zzjzosijsk.hr/uploads/pdf/publikacije/o_umrlim_osobama_2017_obz.pdf), Objavljeno: rujan 2018., Preuzeto: 15.10.2018.
6. Medix, Specijalizirani medicinski dvomjesečnik, God.XXIV Broj 130/131, Lipanj 2018. UDK – 61 / ISSN 1311-3002
7. Maury E, Brichard SM. Adipokine dysregulation, adipose tissue inflammation and metabolic syndrome. Mol Cell Endocrinol. 2010 Jan 15;314(1):1-16
8. Vrhovac B., et al. Interna medicina, Naklada lijevak, Zagreb, 2008.
9. <https://www.hah.hr/predstavljeni-rezultati-prvog-nacionalnog-istrazivanja-oprehrambenim-navikama-odrasle-populacije-u-republici-hrvatskoj/>, Objavljeno: 06.04.2018.,

Preuzeto: 15.10.2018.

10. Jelanović B. Aktivnim i multidisciplinarnim pristupom do kontrole arterijske hipertenzije, MEDIX, God. 24 Br. 130/131,