

# Znanje o prehrani i prehrambene navike oboljelih od visokog krvnog tlaka

---

**Pavlović, Antonija**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:152:340294>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-03**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Medicine Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK  
PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ MEDICINSKO  
LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA**

**Antonija Pavlović**

**ZNANJE O PREHRANI I  
PREHRAMBENE NAVIKE OBOLJELIH  
OD VISOKOG KRVNOG TLAKA**

**Završni rad**

**Osijek, 2019.**



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK  
PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ MEDICINSKO  
LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA**

**Antonija Pavlović**

**ZNANJE O PREHRANI I  
PREHRAMBENE NAVIKE OBOLJELIH  
OD VISOKOG KRVNOG TLAKA**

**Završni rad**

**Osijek, 2019.**

Rad je ostvaren na Katedri za javno zdravstvo Medicinskog fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

Mentor rada: doc. dr. sc. Ivan Miškulin

Rad ima 30 listova, 8 tablica i 10 slika.

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
1.1. Arterijska hipertenzija .....	2
1.1.1. Definicija arterijske hipertenzije i klasifikacijski kriteriji.....	2
1.1.2. Epidemiologija arterijske hipertenzije u Hrvatskoj i svijetu.....	2
1.2. Čimbenici koji utječu na arterijsku hipertenziju.....	3
1.3. Utjecaj zdrave prehrane u prevenciji i reguliranju arterijske hipertenzije.....	4
1.3.1. Dobre prehrambene navike i zdrav stil života kao dobar saveznik u borbi s AH....	4
2. HIPOTEZA .....	6
3. CILJEVI ISTRAŽIVANJA.....	7
4. ISPITANICI I METODE .....	8
4.1. Ustroj istraživanja.....	8
4.2. Ispitanici .....	8
4.3. Metode.....	8
4.4. Statističke metode.....	9
5. REZULTATI.....	10
5.1. Osnovni podaci i sociodemografske karakteristike ispitanika s dijagnozom AH .....	10
5.2. Prehrambene i životne navike osoba s AH.....	11
5.2.1. Prehrambene navike .....	11
5.2.2. Životne navike ispitanika važne za prevenciju i reguliranje AH .....	15
5.3. Znanje o prehrani ispitanika .....	16
5.4. Povezanost prehrambenih navika i znanja o prehrani osoba s AH.....	17
6. RASPRAVA.....	21
7. ZAKLJUČCI.....	25
8. SAŽETAK.....	26
9. SUMMARY .....	27

10. LITERATURA.....	28
11. ŽIVOTOPIS .....	30

## POPIS KRATICA

AH	arterijska hipertenzija
AT	arterijski tlak
HDH	Hrvatsko društvo za hipertenziju
HKD	Hrvatsko kardiološko društvo
WHO	(engl. <i>World Health Organization</i> ) Svjetska zdravstvena organizacija, SZO
ESH	(engl. <i>European Society of Hypertension</i> ) Europsko društvo za hipertenziju
ESC	(engl. <i>European Society of Cardiology</i> ) Europsko kardiološko društvo
DALY	(engl. <i>Disability-Adjusted Life Year</i> ) godina života prilagođena bolesti
KVB	kardiovaskularne bolesti
HZJZ	Hrvatski zavod za javno zdravstvo
EH-UH	Epidemiologija hipertenzije u Hrvatskoj
ITM	indeks tjelesne mase (engl. <i>Body Mass Index</i> )
EHIS	(engl. <i>European Health Interview Survey</i> ) Europska zdravstvena anketa u Hrvatskoj
CRASH	(engl. <i>Croatian Action on Salt and Health</i> ) Hrvatski nacionalni program za smanjenje unosa kuhinjske soli
mmHg	milimetar stupca žive



## 1. UVOD

Arterijska hipertenzija (AH) ili povišeni krvni tlak predstavlja vodeći javnozdravstveni problem na globalnoj razini i u Hrvatskoj zbog visoke prevalencije, nedovoljne svjesnosti, terapije i kontrole, bez obzira na dostupna znanja o mogućnosti prevencije i liječenja. Prema dosad provedenim epidemiološkim istraživanjima arterijske hipertenzije i studijama globalnog opterećenja bolestima, čak 18 % svih smrti na svjetskoj razini može se dovesti u vezu s AH (1, 2). Nadalje, prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji, SZO (engl. *World Health Organization*, WHO), diljem svijeta oko milijardu ljudi ima povišeni krvni tlak, a procjenjuje se da će taj broj do 2025. godine porasti do 1,5 milijardi. U prevenciji visokog krvnog tlaka značajnu ulogu imaju preventivni programi usmjereni na promjenjive čimbenike rizika, među kojima su neuravnotežena prehrana kao i znanja o prehrani i prehrambene navike stanovništva dominantni faktori koji utječu na zdravstveni status ljudi. Istraživanja su nažalost pokazala da su promjene prehrambenih navika hipertoničara manjkave i nedostatne unatoč kontinuiranim savjetima liječnika i drugih zdravstvenih djelatnika. Neki su od mogućih razloga i nedovoljno znanje o prehrani oboljelih od visokog krvnog tlaka kao i njihov životni stil koji nije u skladu sa smjericama za liječenje ove bolesti. Zdrav način života, pravilne prehrambene navike i dijetetske mjere temelji su liječenja svake bolesti i mogu dovesti do pada prevalencije AH i svih uz tu bolest povezanih komplikacija. Promjene životnih navika za koje je općenito prihvaćeno da snižavaju krvni tlak jesu: prestanak pušenja, smanjenje i stabilizacija tjelesne mase, smanjenje prekomjernog unosa alkohola, tjelesna aktivnost, smanjenje unosa kuhinjske soli, povećanje unosa voća i povrća, smanjenje unosa zasićenih masti i ukupnog unosa masti (2). U smislu navedenog ovaj završni rad ima zadaću pridonijeti podizanju razine svijesti o važnosti zdrave prehrane i zdravog načina života kao važnih čimbenika u smanjenju progresije svih bolesti, a posebice bolesti visokog krvnog tlaka, te ih kao takve treba naglašavati i raditi na kontinuiranom podizanju svijesti populacije kroz razne inicijative primarne prevencije i edukacije stanovništva.

## 1.1. Arterijska hipertenzija

### 1.1.1. Definicija arterijske hipertenzije i klasifikacijski kriteriji

Arterijska hipertenzija odnosno skupina hipertenzivnih bolesti danas je najčešći razlog posjeta primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Zajedno s pridruženim joj rizicima predstavlja vodeći uzrok neželjenih kardiovaskularnih događaja odnosno vodeća je kronična nezarazna bolest i najčešći uzrok smrti diljem svijeta (2, 3). Prema klasifikacijskim kriterijima Europskog društva za hipertenziju (engl. *European Society of Hypertension*, ESH) i Europskog kardiološkog društva (engl. *European Society of Cardiology*, ESC) iz 2013. godine, arterijska hipertenzija definira se vrijednostima arterijskog tlaka iznad 140/90 mmHg izmjerenim u ordinaciji baždarenim živinim tlakomjerom (4). Treba napomenuti da su krajem 2018. godine objavljene i/ili obnovljene nove smjernice ESH/ESC za zbrinjavanje hipertenzije (engl. *Guidelines for the management of arterial hypertension*), ali nisu donijele novu klasifikacijsku podjelu AH u odnosu na onu iz 2013. Nove smjernice s nestrpljenjem su se očekivale jer su krajem 2017. godine izašle i američke smjernice koje su izazvale brojne rasprave zbog novosti u postavljanju dijagnoze arterijske hipertenzije sa 140/90 mmHg na 130/80 mmHg (5). No vrijednost arterijskoga tlaka na temelju koje se postavlja dijagnoza arterijske hipertenzije prema europskim smjernicama i dalje ostaje >140/90 mmHg izmjereno u ordinaciji, ali jedino ako su vrijednosti tlaka povišene tijekom dva pregleda (5). U Hrvatskoj se koristimo smjernicama ESH/ESC. Američko društvo za hipertenziju u svojim je smjernicama za liječenje AH (engl. *Joint National Comission*, JNC 7) uvelo i pojam “prehipertenzije“ za osobe sa sistoličkim krvnim tlakom od 120 do 139 mmHg i dijastoličkim krvnim tlakom od 80 do 89 mmHg (2). Kao posebna kategorija definirana je izolirana sistolička hipertenzija koja se većinom javlja u starijoj dobi (iznad 65 godina), gdje vrijednosti visokog sistoličkog tlaka iznad 140 mmHg u kombinaciji s niskim dijastoličkim tlakom predstavljaju dodatni kardiovaskularni rizik (2). Prema etiološkim kriterijima, najčešća je hipertenzija ona kojoj se ne zna uzrok (primarna, esencijalna), dok je hipertenzija poznatog uzroka (sekundarna) uglavnom povezana ili udružena s drugim čimbenicima rizika. Važno je napomenuti da je hipertenzija obično asimptomatska sve dok se ne razviju komplikacije na ciljnim organima, zbog čega ovu bolest nazivamo i “tihim ubojicom“ (6).

### 1.1.2. Epidemiologija arterijske hipertenzije u Hrvatskoj i svijetu

Prema studiji globalnog opterećenja bolestima iz 2010. godine, arterijska hipertenzija vodeći je čimbenik rizika odgovoran za oko 7 % DALY-ja, godina života prilagođenih bolesti, te oko 9,4 milijuna smrti godišnje, dok je 1990. godine bila na četvrtom mjestu kao čimbenik rizika

globalnog opterećenja bolestima (1). Istraživanja i studije, nažalost, pokazuju da taj broj neprekidno raste, što se povezuje s porastom broja stanovnika i starenjem populacije, ali i sjedilačkim načinom života izloženom stresu, uz prekomjeren unos kuhinjske soli. Prema podacima SZO-a, KVB vodeći je uzrok smrti u svijetu – od njega godišnje umire 16,6 milijuna ljudi, od toga 5 milijuna u Europi, s trendom neprekidnog rasta. Podaci o AH za stanovništvo Hrvatske dostupni su iz više istraživanja. Tako je istraživanjima provedenim u Hrvatskoj 2003. godine hipertenzija zabilježena u 45,6 % muškaraca i 43 % žena odrasle dobi, a svega 58,6 % osoba s hipertenzijom bilo je svjesno svoje bolesti, od njih se liječilo 48,4 %, a samo 14,8 % njih imalo je kontrolirani tlak (1). U studiji EH-UH *Epidemiologija hipertenzije u Hrvatskoj* iz 2005. godine prevalencija AH u našoj zemlji iznosila je 37,5 %, što je u razini prevalencije nekih zapadnoeuropskih zemalja (1 – 3, 7, 8). Za razliku od Europe, prevalencija AH u SAD-u značajno je niža i iznosi 28 % (2). U navedenoj studiji analizirani su podaci globalno za cijelu populaciju te su rađene usporedbe selo – grad, kontinentalni – mediteranski dio, kao i usporedbe drugih čimbenika: utjecaj navika, mjesečnih primanja, pretilosti i obiteljske anamneze na vrijednost arterijskog tlaka, prevalenciju hipertenzije i postignutu kontrolu liječenja (7, 8). Utjecaj ekonomske moći, tj. mjesečnih prihoda i obrazovanja, bio je u pozitivnoj povezanosti s prevalencijom i kontrolom AH, a značajna negativna povezanost AH utvrđena je s porastom ITM-a (7, 8). Prosječne vrijednosti arterijskog tlaka u cijeloj populaciji bile su u kategoriji visoko normalnog, ali je uočena razlika između regija – najmanja prevalencija bila je u Istri, Hrvatskom primorju i Gorskom kotaru (29 %), a najveća u sjeverozapadnoj Hrvatskoj (43,5 %), što je proporcionalno prevalenciji pretilosti u tim regijama (8). Nadalje, 2014./2015. godine u Hrvatskoj je provedena Europska zdravstvena anketa, EHIS (engl. *European Health Interview Survey*), u kojoj je prema izjavama samih ispitanika 26,8 % žena i 22,3 % muškaraca u proteklih 12 mjeseci imalo povišeni arterijski tlak (1). Zaključno se može reći da je AH najveći javnozdravstveni problem kako na globalnoj razini tako i u Hrvatskoj zbog visoke prevalencije, nedovoljne svjesnosti i niske kontrole te je stoga predmet kontinuiranog stručnog interesa.

## 1.2. Čimbenici koji utječu na arterijsku hipertenziju

Čimbenici koji povećavaju rizik za razvoj, odnosno pogoršavanje AH mogu se svrstati u dvije kategorije. Prvu kategoriju čine dob, spol, rasa i nasljeđe, odnosno faktori na koje ne možemo utjecati, a drugu kategoriju čine oni faktori na koje možemo djelovati, kao što su pušenje, nezdrava prehrana, prekomjerna tjelesna masa i pretilost, prekomjerni unos kuhinjske soli i nedovoljna fizička aktivnost. U smjernicama za zbrinjavanje arterijske hipertenzije koje je

objavio ESH/ESC u lipnju 2013. godine nalaze se sljedeće preporuke za promjenu životnog stila:

- unos soli maksimalno 5 – 6 grama (dovodi do snižavanja vrijednosti arterijskog tlaka u normotenzivnih za 1 – 2 mmHg, a kod hipertoničara za 4 – 5 mmHg)
- optimalan indeks tjelesne mase nije definiran, a preporuka je da ta vrijednost bude ispod 25 kg/m<sup>2</sup>
- opseg struka < 102 cm za muškarce i < 88 za žene
- gubitak tjelesne mase za 5 kg snižava sistolički tlak za 4 mmHg
- aerobna tjelovježba u hipertoničara može sniziti sistolički tlak za 7 mmHg (3).

Preporuka: savjetuje se 30 – 45 minuta dnevne aktivnosti u obliku šetnje, laganog trčanja ili plivanja (2).

Unos alkohola ne treba poticati u osoba koje ne piju, a u osoba koje konzumiraju alkohol on mora biti umjeren, dok pušenje predstavlja nepovoljan čimbenik rizika koji nije izravno povezan s povišenjem arterijskog tlaka, ali značajno povećava KV rizik i rizik od brojnih malignih bolesti te je potrebno trajno poticati bolesnike da se odviknu od pušenja (2). Treba napomenuti da je i u novim smjernicama koje su izašle 2018. godine naglasak stavljen na promjene loših životnih navika; važno je smanjiti unos kuhinjske soli na pet grama dnevno, biti redovito tjelesno aktivan, smanjiti prekomjernu tjelesnu masu, prestati pušiti i umjereno konzumirati alkohol (5).

### 1.3. Utjecaj zdrave prehrane u prevenciji i reguliranju arterijske hipertenzije

#### 1.3.1. Dobre prehrambene navike i zdrav stil života kao dobar saveznik u borbi s AH

Promjena prehrambenih navika jedan je od dokazano glavnih čimbenika za uspješno liječenje hipertenzije, odnosno za snižavanje vrijednosti krvnoga tlaka (9). U literaturi se vezano uz promjenu prehrambenih navika najčešće spominje mediteranska prehrana kao najučinkovitija, a dijetetički pristup koji se koristi za prevenciju, ali i liječenje hipertenzije, tzv. DASH dijeta (*engl. Dietary Approaches to Stop Hypertension*), koja u kombinaciji s redovitom fizičkom aktivnošću i gubitkom tjelesne mase rezultira većim smanjenjem krvnog tlaka (9 – 11). Posebnost je mediteranske prehrane u jedinstvenoj kombinaciji namirnica, koja unatoč varijacijama među državama Mediterana ima iste osnove: visok unos svježeg voća i povrća, mlijeka i fermentiranih mliječnih proizvoda, ribe i cjelovitih žitarica, maslinovog ulja i crvenog vina (11).

Dijeta za hipertenziju osmišljena je na osnovi triju velikih studija (1997. DASH, 2001. DASH-Sodium, 2003. PREMIER) koje je proveo National Heart, Lung and Blood Institute Nacionalnog instituta za zdravlje (NIH) SAD-a (10). Navedene studije pokazale su da prehrana bogata punozrnatim žitaricama, povrćem, voćem, mliječnim proizvodima sa sniženim udjelom masti, orašastim plodovima, ribom, piletinom, uz ograničenje unosa zaslađene hrane i pića, crvenog mesa i dodatnih masnoća dovodi do značajnog smanjenja krvnog tlaka (10).

Sukladno navodu (9, 11), svakodnevni jelovnik u okviru DASH dijete treba sastaviti na temelju preporučenih dnevnih serviranja za svaku skupinu namirnica:

- mlijeko i mliječni proizvodi s nižim udjelom masnoća 2 do 3 serviranja
- voće i povrće 8 do 10 serviranja
- žitarice 7 do 8 dnevnih serviranja, s naglaskom na odabir cjelovitih umjesto rafiniranih žitarica
- plodovi mora, perad i krto meso 0 do 2 serviranja
- ulje i masnoće 2 do 3 serviranja
- mahunarke, orašasti plodovi i sjemenke jedno serviranje dnevno, dok je preporuka za slatkiše 5 serviranja tjedno.

Obroke treba podijeliti u tri glavna i dva međuobroka kako bi se izbjeglo prejedanje, ali i osjećaj gladi, a unos soli ograničiti na maksimalno 5 grama, to jest na pola do jedne čajne žličice na dan (9).

DASH način prehrane ne zahtijeva nikakve posebne namirnice i nema teško izvedivih recepata, nego se jednostavno kombinira određeni broj dnevnih porcija/serviranja hrane iz različitih skupina koje imaju nizak sadržaj zasićenih masti, kolesterola i ukupnih masnoća, a bogate su hranjivim tvarima koje snižavaju krvni tlak (mineralima kao što su kalij, kalcij, magnezij), proteinima i vlaknima (10). Razlikuje se od klasične piramide zdrave prehrane u povećanom unosu voća i povrća (1 do 2 serviranja dnevno više) i uvođenju 4 do 5 serviranja tjedno orašastih plodova, sjemenki i grahorica (10).

### 2. HIPOTEZA

Znanje o prehrani oboljelih od visokog krvnog tlaka je manjkavo, a njihove prehrambene navike nisu sukladne smjernicama za liječenje ove bolesti, pri čemu postoji povezanost između razine znanja o prehrani te prehrambenih navika oboljelih.

### 3. CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Ciljevi ovog istraživanja bili su:

- utvrditi sociodemografska obilježja oboljelih od visokog krvnog tlaka s područja Požeško-slavonske županije
- istražiti prehrambene i životne navike ispitanika te njihovo znanje o prehrani
- utvrditi povezanost između razine znanja o prehrani i prehrambenih navika ispitanika.

### 4. ISPITANICI I METODE

#### 4.1. Ustroj istraživanja

Provedeno istraživanje ustrojeno je prema načelu presječnog (engl. *cross-sectional*) istraživanja, tj. kao tipična metoda istraživanja presjeka ili prevalencije (12).

#### 4.2. Ispitanici

Istraživanje je provedeno u razdoblju od 7. svibnja 2019. godine do zaključno 28. lipnja 2019. godine među odraslim osobama obaju spolova (18 i više godina) oboljelih od visokog krvnog tlaka s područja Požeško-slavonske županije liječenih u Domu zdravlja Požeško-slavonske županije. Tijekom navedenog razdoblja u istraživanje pomoću anketnog upitnika bilo je uključeno ukupno 400 osoba s dijagnozom AH. Svi su anketirani prije provođenja ispitivanja bili upoznati s pravilima ovog anketiranja i da tijekom ispitivanja nijednim pitanjem neće biti ugrožena njihova osobnost. Provođenje istraživanja odobrilo je Etičko povjerenstvo Doma zdravlja Požeško-slavonske županije, a ispitanici su u istraživanju sudjelovali dobrovoljno.

#### 4.3. Metode

Istraživanje je provedeno anketnim upitnikom. Prvi dio upitnika obuhvatio je pitanja vezana uz opće i sociodemografske karakteristike ispitanika. Prikupljeni su i podaci o trenutnoj tjelesnoj masi i visini, koji su potom upotrijebljeni za izračunavanje indeksa tjelesne mase (ITM) i podaci o genetskoj predispoziciji te svjesnosti o AH. Drugi dio upitnika obuhvatio je pitanja o prehranbenim i životnim navikama ispitanika. Ispitanici su između ponuđenih skupina namirnica trebali označiti učestalost konzumacije pojedine skupine prema ponuđenim odgovorima (jedan do dva puta na dan, tri i više puta na dan, jedan do tri puta tjedno, tri do pet puta tjedno i nikada ili jako rijetko). Osim toga, pitanja iz ovog dijela upitnika obuhvatila su ponašanje ispitanika vezano uz čitanje deklaracija na prehranbenim proizvodima, broj dnevnih obroka, naviku dosoljavanja već pripremljenih jela, kao i naviku pušenja te razinu fizičke aktivnosti. Pitanja iz drugog dijela upitnika dijelom su preuzeta i prilagođena prema navodu (11). Znanje o prehrani ispitanika obuhvaćeno je s nekoliko ciljanih pitanja o pravilnom/nepravilnom izboru poželjnih nutrijenata koji su naglašeni u prehranbenim preporukama vezanim uz njihov zdravstveni status, a sadržani su u trećem dijelu upitnika. Ispitanici su upitnike samostalno popunjavali, što je trajalo oko 15 minuta i provodilo se anonimno.



### 4.4. Statističke metode

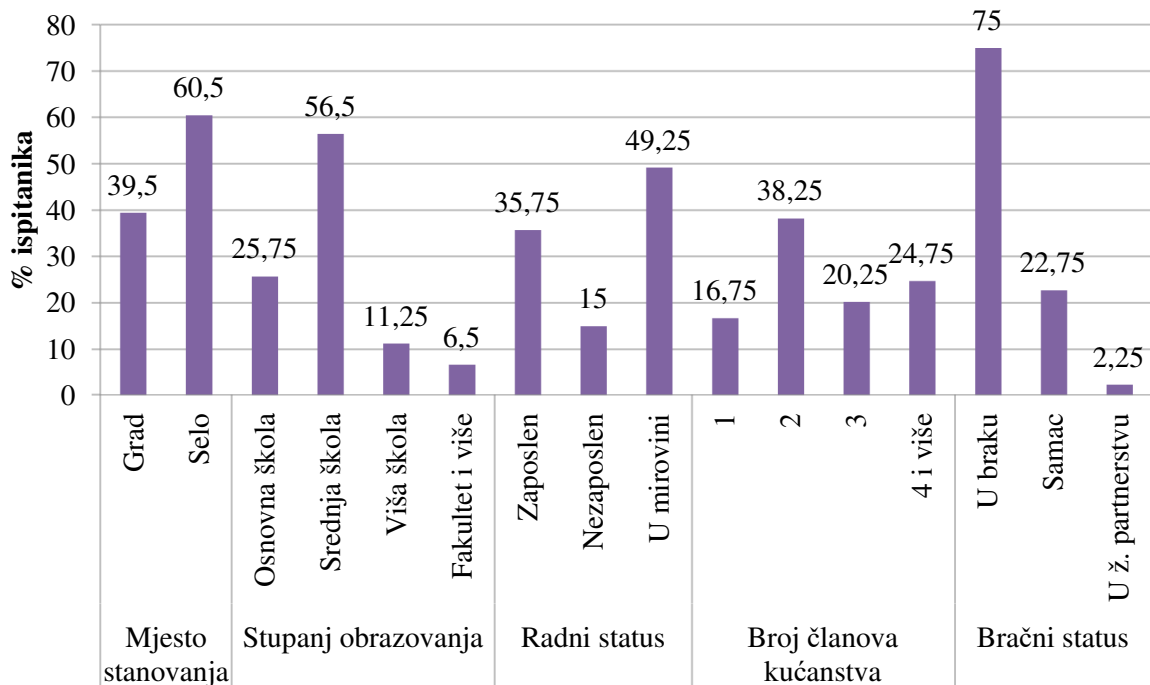
Za opis distribucije frekvencija istraživanih varijabli primijenjene su deskriptivne statističke metode. Srednje vrijednosti kontinuiranih varijabli izražene su aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom za normalno distribuirane varijable te medijanom i rasponom za varijable koje se ne raspodjeljuju normalno. Nominalni pokazatelji prikazani su raspodjelom učestalosti po skupinama i udjelom. Za utvrđivanje razlika među proporcijama između dvaju nezavisnih uzoraka korišten je  $\chi^2$ -test. Značajnost razlika utvrđenih statističkim testiranjem iskazana je na razini  $p < 0,05$ . U obradi podataka upotrijebljeni su izvorno pisani programi za baze podataka te statistički paket Statistica for Windows 2010 (inačica 10.0, StatSoft Inc., Tulsa, OK).

## 5. REZULTATI

## 5.1. Osnovni podaci i sociodemografske karakteristike ispitanika s dijagnozom AH

Statističkom analizom obrađeni su podaci istraživanja u koje je bilo uključeno 400 ispitanika obaju spolova s područja Požeško-slavonske županije s dijagnozom AH. Istraživanje je obuhvatilo 45,75 % (183/400) muškaraca i 54,25 % (217/400) žena, približno jednake starosne dobi:  $63,34 \pm 11,61$  godine kod muškaraca, a  $63,68 \pm 10,43$  godine kod žena. Najstariji ispitanik muškog spola imao je 89, a najmlađi 31 godinu, dok je najstarija osoba ženskog spola imala 88, a najmlađa 32 godine. Prosječna dob svih ispitanika iznosila je  $63,53 \pm 10,98$  godina.

Sociodemografska obilježja ispitanika s obzirom na mjesto stanovanja, stupanj obrazovanja, radni i bračni status te broj članova kućanstva u kojem žive prikazana su na slici 1.



Slika 1. Sociodemografska obilježja ispitanika oboljelih od visokog krvnog tlaka na području Požeško-slavonske županije

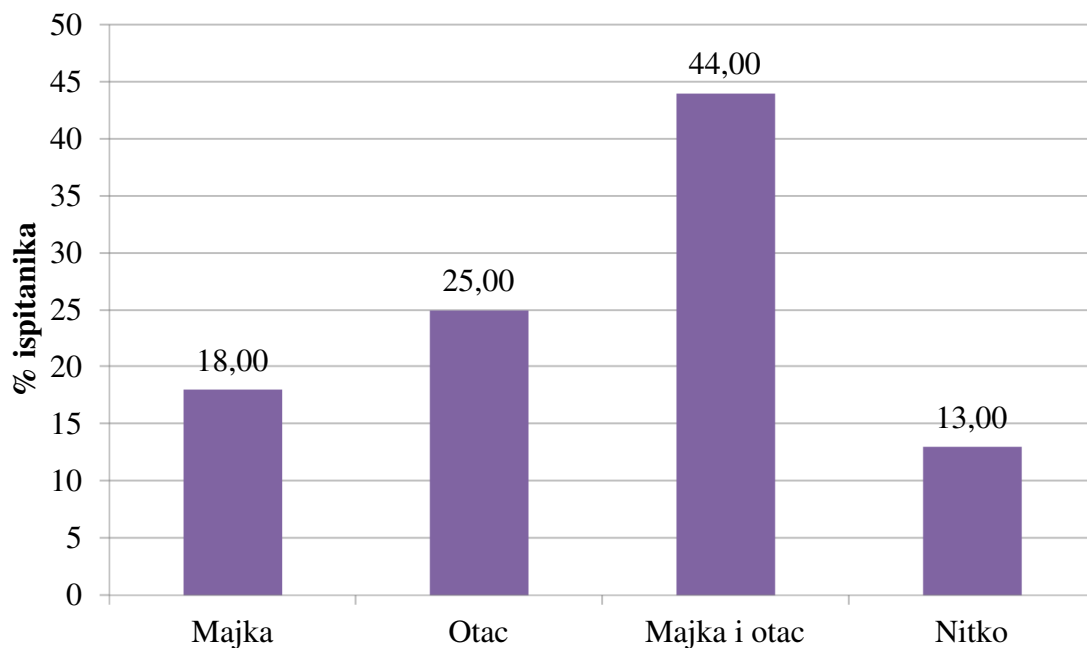
Podaci o svjesnosti bolovanja od povišenog krvnog tlaka među ispitanicima razmotreni su u odnosu prema duljini trajanja njihove bolesti. Tako je većina ispitanika, njih 54,25 % (217/400), odgovorila kako za dijagnozu AH zna više od 10 godina, njih 12,75 % (51/400) za dijagnozu zna manje od 5 godina, 26,00 % (104/400) ispitanika svjesno je bolesti između 5 i 10 godina, a samo 7,00 % (28/400) izjasnilo se da nisu sigurni koliko dugo imaju dijagnozu AH.

Prosječne vrijednosti sistoličkog i dijastoličkog tlaka u skladu su s kriterijima za postavljanje dijagnoze AH i dane su u tablici 1.

Tablica 1. Vrijednosti krvnog tlaka s obzirom na spol ispitanika

Vrijednost krvnog tlaka kod zadnjeg mjerenja	Spol	Min	Max	Srednja vrijednost	Standardna devijacija
Sistolički tlak	Muško	110	190	144,06	13,26
	Žensko	120	192	142,70	13,62
	Ukupno	110	192	143,32	13,46
Dijastolički tlak	Muško	58	100	82,12	9,27
	Žensko	58	105	81,22	9,01
	Ukupno	58	105	81,63	9,13

Genetska predispozicija s roditeljske strane na razvoj AH prikazana je na slici 2.



Slika 2. Povijest bolesti visokog krvnog tlaka u obitelji ispitanika

## 5.2. Prehrambene i životne navike osoba s AH

### 5.2.1. Prehrambene navike

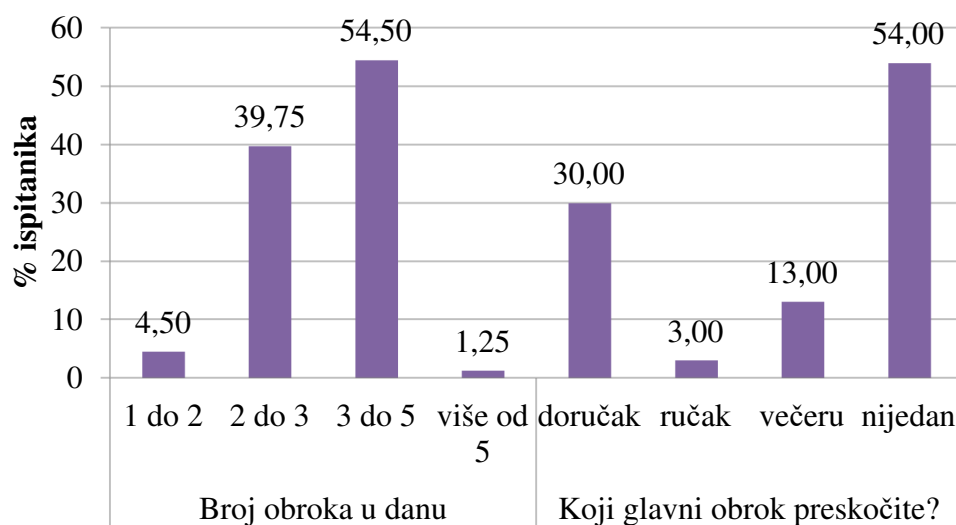
Prema kategorizaciji stupnjeva uhranjenosti s obzirom na indeks tjelesne mase (13), dobiveni rezultati u ovom istraživanju distribuirani su na sljedeći način: nijedan ispitanik nije svrstan u

kategoriju *pothranjenosti*, njih 23,50 % (94/400) pripada kategoriji *normalne tjelesne mase*, najveći broj ispitanika ili 47,00 % (188/400) u kategoriji je *povećane tjelesne mase*, a 29,50 % (118/400) ispitanika može se svrstati u kategoriju *pretilosti*. U kategoriji *pretilosti* 20,00 % (80/400) ispitanika pripada kategoriji *pretilosti I. stupnja*, njih 8,00 % (32/400) u kategoriji je *pretilosti II. stupnja*, a samo 1,50 % (6/400) ispitanika u kategoriji je *pretilosti III. stupnja*. Prosječni indeks tjelesne mase svih ispitanika iznosi  $28,36 \pm 4,35 \text{ kg/m}^2$ .

Tablica 2. Kategorizacija statusa uhranjenosti ispitanika s dijagnozom arterijske hipertenzije s obzirom na izračunani indeks tjelesne mase prema spolu i ukupno

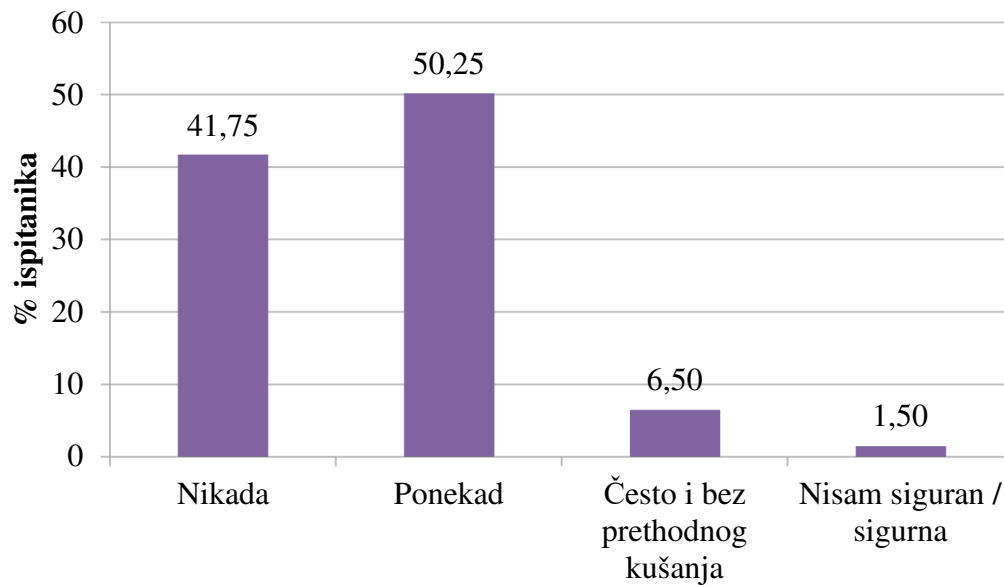
ITM ( $\text{kg/m}^2$ )								
	Pothranjenost		Normalno		Povećano		Pretilost	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Muškarci	0	0	39	9,75	86	21,50	58	14,50
Žene	0	0	55	13,75	102	25,50	60	15,00
Ukupno	0	0	94	23,50	188	47,00	118	29,50

S obzirom na smjernice u vezi s preporučenim brojem obroka prema zdravstvenom statusu oboljelih od visokog krvnog tlaka, slika 3. pokazuje broj dnevnih obroka kao i učestalost vrste obroka kojem ispitanici daju prioritet.



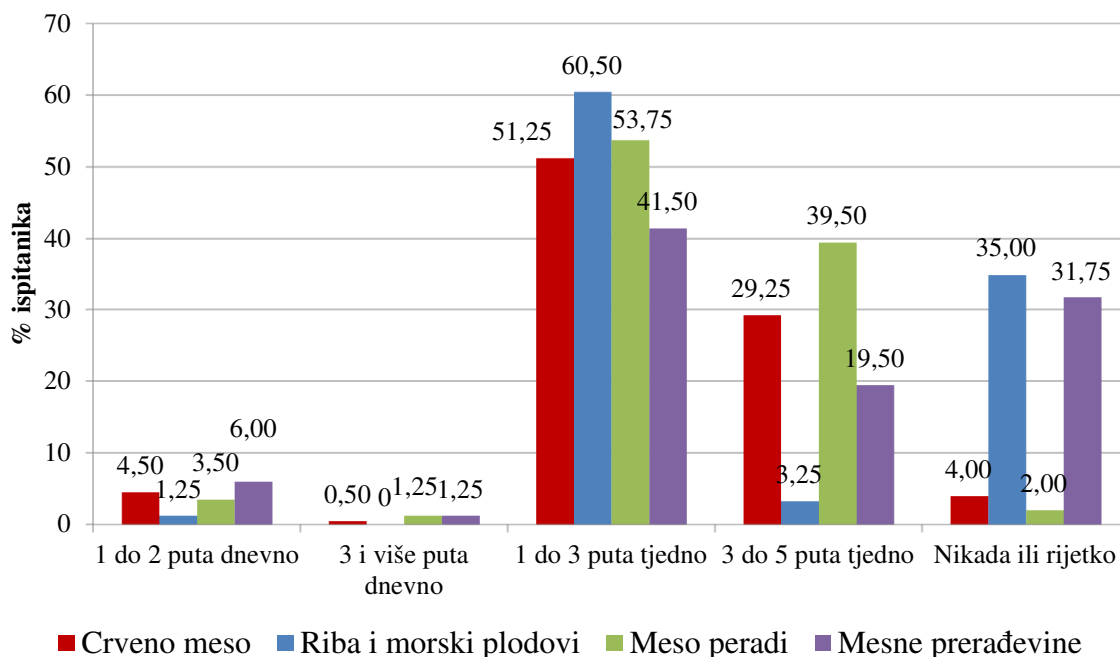
Slika 3. Broj dnevnih obroka i učestalost konzumacije obroka prema stupnju prioriteta

Navike dosoljavanja već pripremljenih jela pokazuje slika 4. Tako je 41,75 % (167/400) ispitanika odgovorilo da nikada ne dosoljava već pripremljeno jelo, njih 50,25 % (201/400) ponekad dosoljava, često dosoljava 6,50 % (26/400), a 1,50 % (6/400) ispitanika odgovorilo je kako nije sigurno koliko često prakticira takvu naviku.

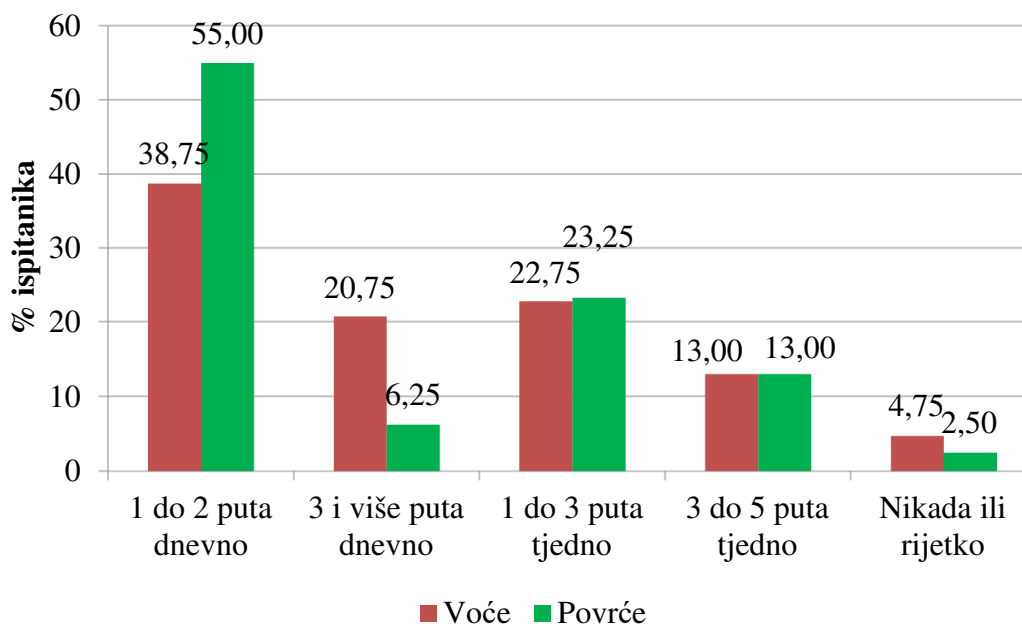


Slika 4. Podaci o učestalosti dosoljavanja već pripremljenih jela

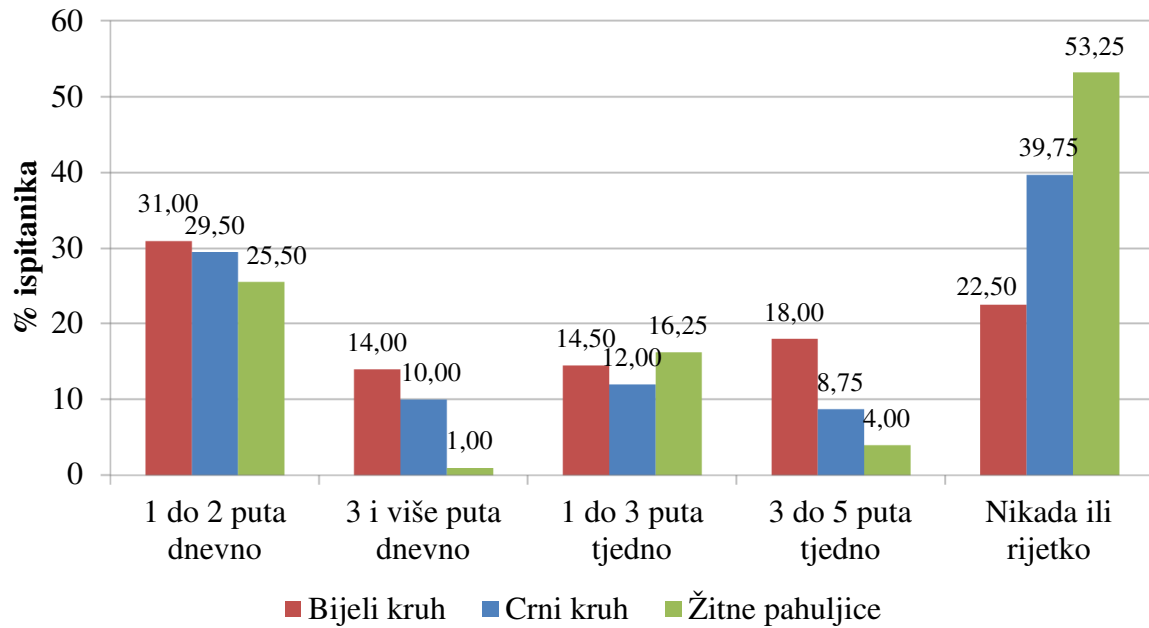
Sljedeće analize prikazane slikama 5., 6., 7. i 8. prikazuju brojnosti konzumacija pojedinih grupa namirnica prema ponuđenim odgovorima (jedan do dva puta na dan, tri i više puta na dan, jedan do tri puta tjedno, tri do pet puta tjedno i nikada ili jako rijetko).



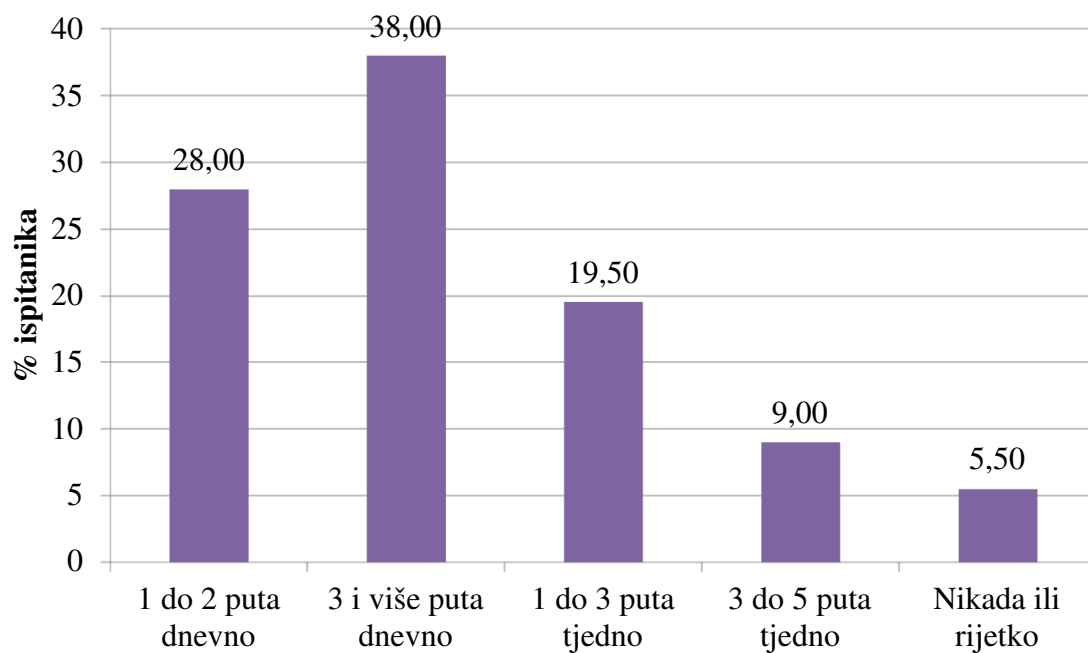
Slika 5. Usporedba brojnosti konzumacija crvenog mesa, ribe, mesa peradi i mesnih preradevina



Slika 6. Usporedba brojnosti konzumacija voća i povrća



Slika 7. Usporedba brojnosti konzumacija različitih vrsta kruha i žitnih pahuljica



Slika 8. Učestalost konzumacija mlijeka i mliječnih proizvoda

### 5.2.2. Životne navike ispitanika važne za prevenciju i reguliranje AH

Najveći broj ispitanika, 70,25 % (281/400), odgovorio je kako ne puši, njih 13,25 % (53/400) još uvijek aktivno puši bez obzira na bolest, a 16,50 % (66/400) ispitanika odgovorilo je da su bivši pušači. S obzirom na tjelesnu aktivnost ispitanika, njih 51,25 % (205/400) odgovorilo je

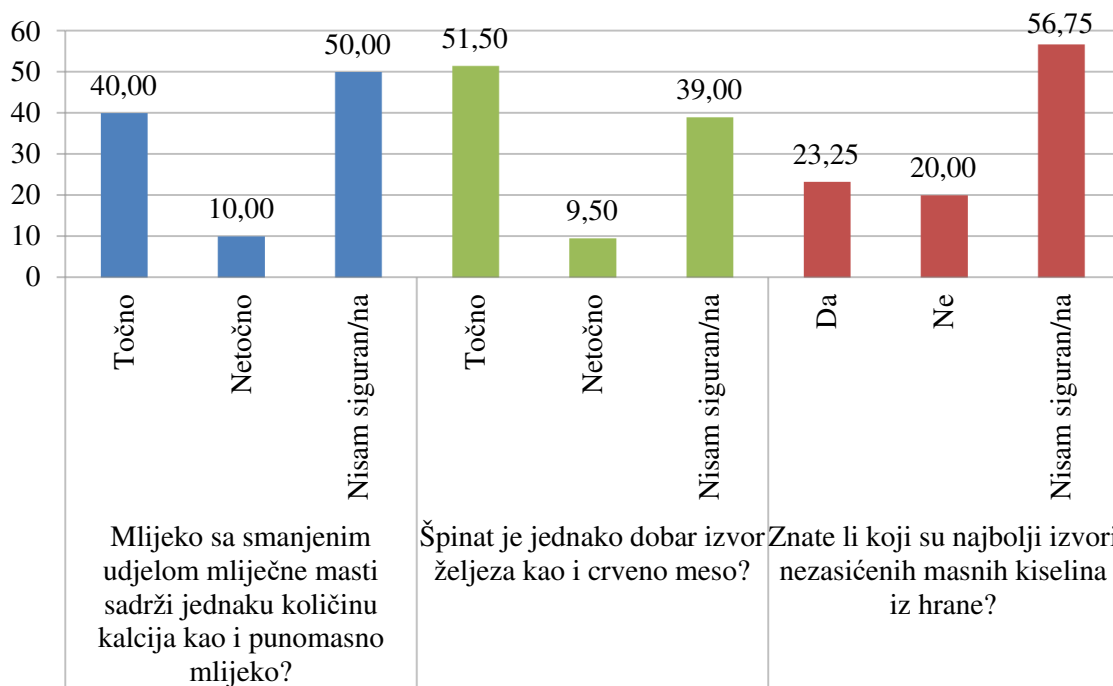
kako dnevno provedu barem 30 minuta radeći neku fizičku aktivnost, 27,25 % (109/400) fizički je aktivno 2 – 3 puta tjedno, aktivno se bavi sportom njih 1,50 % (6/400), a čak 20,00 % (80/400) ispitanika fizički je neaktivno.

### 5.3. Znanje o prehrani ispitanika

Znanje o prehrani obuhvaćeno je s nekoliko ciljanih pitanja. Pitanja su koncipirana na način da ispitanika navedu i na promišljanje o pravilnom odabiru hrane između različitih opcija odnosno poželjnim prehranbenim ponašanjima, ali tako da se zadovolji adekvatan ili dovoljan unos nutrijenata koji su naglašeni u prehranbenim preporukama za njihov zdravstveni status.

Slika 9. prikazuje usporednu analizu odgovora ispitanika na tri pitanja:

- Sadrži li mlijeko sa smanjenim udjelom mliječne masti jednaku količinu kalcija kao i punomasno mlijeko?
- Je li špinat jednako dobar izvor željeza kao i crveno meso?
- Znete li koji su najbolji izvori nezasićenih masnih kiselina iz hrane?

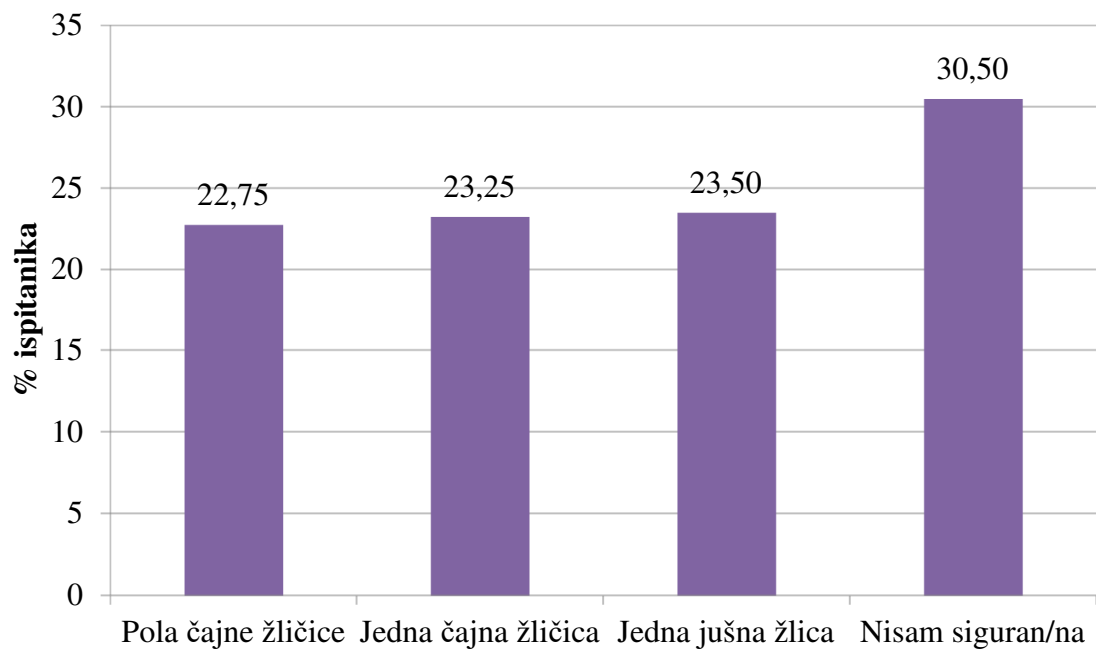


Slika 9. Usporedna analiza odgovora na pitanja o poznavanju prehranbenih sadržaja pojedinih vrsta namirnica

Na pitanje o navikama čitanja deklaracija na prehranbenim proizvodima samo 17,25 % (69/400) ispitanika odgovorilo je kako redovito čita deklaracije na proizvodima, njih 30,25 % (121/400) nikada ih ne čita, a najviše ispitanika, 52,50 % (210/400), deklaracije na prehranbenim proizvodima čita samo ponekad.



Znanje ispitanika o preporučenom dnevnom unosu soli prikazano je na slici 10.



Slika 10. Znanje o preporučenom ukupnom dnevnom unosu soli

#### 5.4. Povezanost prehrambenih navika i znanja o prehrani osoba s AH

Povezanost između znanja o prehrani ispitanika prema njihovom osobnom stavu i brojniosti konzumacija mesnih prerađevina prikazana je tablicom 3.

Tablica 3. Povezanost znanja o prehrani i brojniosti konzumacija mesnih prerađevina (kobasice, salame, sušeno meso...)

		Brojnost konzumacija mesnih prerađevina						Ukupno	p*
		1 – 2 puta dnevno	3 i više puta dnevno	1 – 3 puta tjedno	3 – 5 puta tjedno	Nikada ili rijetko			
Smatrate li da dovoljno znate o najboljem načinu prehrane za svoje zdravlje?	Da	6	0	20	4	30	60	0,0017	
	Da, ali ne dovoljno / dobro bi mi došli savjeti	18	5	146	74	97	340		
	Ukupno	24	5	166	78	127	400		

\* $\chi^2$ -test

U tablici 4. prikazana je povezanost između znanja o prehrani ispitanika prema njihovom osobnom stavu i brojnosti konzumacija ribe i morskih plodova.

Tablica 4. Povezanost znanja o prehrani i brojnosti konzumacija ribe i morskih plodova

		Brojnost konzumacije ribe i morskih plodova						p*
		1 – 2 puta dnevno	3 i više puta dnevno	1 – 3 puta tjedno	3 – 5 puta tjedno	Nikada ili rijetko	Ukupno	
Znate li koji su najbolji izvori nezasić. masnih kiselina?	Da	2	0	68	7	16	93	0,0007
	Ne / nisam siguran/na	3	0	174	6	124	307	
	Ukupno	5	0	242	13	140	400	

\* $\chi^2$ -test

U tablici 5. prikazana je povezanost između znanja o prehrani ispitanika prema njihovom osobnom stavu i njihovih nastojanja da načinom prehrane smanje svoj krvni tlak.

Tablica 5. Povezanost znanja o prehrani i načina prehrane

		Pokušavate li smanjiti svoj krvni tlak načinom prehrane?				p*
		Da	Ne	Ne znam	Ukupno	
Smatrate li da dovoljno znate o najboljem načinu prehrane za svoje zdravlje?	Da	51	7	2	60	0,00009
	Da, ali ne dovoljno / dobro bi mi došli savjeti	192	72	76	340	
	Ukupno	243	79	78	400	

\* $\chi^2$ -test

U tablici 6. prikazana je povezanost između znanja o prehrani ispitanika prema njihovom osobnom stavu i brojnosti konzumacija voća.

Tablica 6. Povezanost znanja o prehrani i brojnosti konzumacija voća

		Brojnost konzumacije voća						p*
		1 – 2 puta dnevno	3 i više puta dnevno	1 – 3 puta tjedno	3 – 5 puta tjedno	Nikada ili rijetko	Ukupno	
Smatrate li da dovoljno znate o najboljem načinu prehrane za svoje zdravlje	Da	27	15	8	9	1	60	0,2220
	Da, ali ne dovoljno / dobro bi mi došli savjeti	128	68	83	43	18	340	
	Ukupno	155	83	91	52	19	400	

\* $\chi^2$ -test

U tablici 7. prikazana je povezanost između znanja o prehrani ispitanika prema njihovom osobnom stavu i brojnosti konzumacija povrća.

Tablica 7. Povezanost znanja o prehrani i brojnosti konzumacija povrća

		Brojnost konzumacije povrća						p*
		1 – 2 puta dnevno	3 i više puta dnevno	1 – 3 puta tjedno	3 – 5 puta tjedno	Nikada ili rijetko	Ukupno	
Smatrate li da dovoljno znate o najboljem načinu prehrane za svoje zdravlje	Da	35	8	9	7	1	60	0,0856
	Da, ali ne dovoljno / dobro bi mi došli savjeti	185	17	84	45	9	340	
	Ukupno	220	25	93	52	10	400	

\* $\chi^2$ -test

U tablici 8. prikazana je povezanost između znanja o prehrani ispitanika prema njihovom osobnom stavu i brojnosti konzumacija mlijeka i mliječnih proizvoda.

Tablica 8. Povezanost znanja o prehrani i brojnosti konzumacija mlijeka i mliječnih proizvoda

		Brojnost konzumacije mlijeka i mliječnih proizvoda						Ukupno	p*
		1 – 2 puta dnevno	3 i više puta dnevno	1 – 3 puta tjedno	3 – 5 puta tjedno	Nikada ili rijetko			
Smatrate li da dovoljno znate o najboljem načinu prehrane za svoje zdravlje?	Da	21	25	7	5	2	60	0,3615	
	Da, ali ne dovoljno / dobro bi mi došli savjeti	91	127	71	31	20	340		
	Ukupno	112	152	78	36	22	400		

\* $\chi^2$ -test

## 6. RASPRAVA

U provedenom istraživanju sudjelovalo je ukupno 400 ispitanika obaju spolova starijih od 18 godina koji boluju od arterijske hipertenzije – 45,75 % muškaraca i 54,25 % žena s područja Požeško-slavonske županije. Anketnim upitnikom ispitana su njihova sociodemografska obilježja, njihove prehrambene i životne navike, njihovo znanje o prehrani, kao i povezanost između razine znanja o prehrani i prehrambenih navika. Prema sociodemografskim obilježima većina ispitanika živi na selu, njih 60,50 %, a u gradu ih živi 39,50 %. Većina ispitanika ima srednju stručnu spremu (56,50 %), a s obzirom na radni status, najveći je dio ispitanika u mirovini, njih 49,30 %, zaposleno je 35,75 % ispitanika, a 15,00 % je nezaposleno. Prosječna dob svih ispitanika iznosila je  $63,53 \pm 10,98$  godina. Dobiveni rezultati vezani uz stanje uhranjenosti ispitanika pokazuju kako su povećana tjelesna masa i pretilost prisutni u značajnoj mjeri. Prosječni indeks tjelesne mase svih ispitanika iznosio je  $28,36 \pm 4,35$  kg/m<sup>2</sup>, a prosječne su vrijednosti sistoličkog i dijastoličkog tlaka na posljednjem mjerenju u skladu s kriterijima za postavljanje dijagnoze AH. Genetska predispozicija s roditeljske strane pridonosi razvoju AH između 35 i 50 % u ovisnosti o drugim rizičnim čimbenicima (4) te je u ovom ispitivanju potvrđena također u značajnom opsegu. Kada bi se sažele europske smjernice za prehranu osoba s povišenim krvnim tlakom, tada bi to bila prehrana sljedećih karakteristika: 3,8 do 5,0 g soli na dan, minimalno dva puta tjedno konzumacija ribe, 300 do 400 g voća i povrća na dan, održavanje normalne tjelesne mase (u granicama normalnog ITM-a, odnosno do 25 kg/m<sup>2</sup>), uz redukciju konzumacije alkohola (4). U istom kontekstu provedeno je istraživanje pokazalo da 54,50 % ispitanika prakticira 3 – 5 obroka u danu, da je konzumacija ribe 1 – 3 puta tjedno prisutna kod 60,50 % ispitanika te da je konzumacija crvenog mesa i mesnih prerađevina značajna, što se, između ostalog, može pripisati i tradicijskim običajima područja na kojem žive. Rezultati također pokazuju da voće 3 i više puta dnevno konzumira samo 20,75 % ispitanika, a povrće 6,25 %, što bi prema navedenim prehrambenim preporukama za oboljele od AH bilo neadekvatno. Dio životnog stila koji se svakako preporučuje oboljelima od povišenog krvnog tlaka jest i redovita tjelesna aktivnost. Tako je 51,25 % osoba odgovorilo kako prakticira umjerenu fizičku aktivnost svakodnevno, 27,25 % ispitanika fizički je aktivno 2 – 3 puta tjedno, aktivno se bavi sportom njih 1,50 %, a čak 20,00 % ispitanika fizički je neaktivno. Jedno od istraživanja vezano uz istu temu provedeno je u Španjolskoj u razdoblju proljeće/ljeto 2012. godine, a u njemu je sudjelovalo 1732 odraslih sudionika koji žive u različitim zemljopisnim regijama, studija DIMERICA (14). Cilj tog istraživanja bio je istražiti prakticiranje mediteranske prehrane, životnih navika, kao i čimbenika rizika povezanih s

kardiovaskularnim bolestima. Cjelokupna analiza sugerira da je mediteranska prehrana usko povezana s kardiovaskularnim čimbenicima rizika kao što je hipertenzija, odnosno podaci iz provedene ankete pokazali su da je arterijska hipertenzija povezana s ocjenom adhezije mediteranske prehrane. Nepridržavanje toga modela prehrane, kao što su niža potrošnja voća, povrća, peradi i ribe, bilo je povezano s visokom učestalošću AH, a time i povećanim kardiovaskularnim rizikom u Španjolskoj.

Zadovoljavajuće rezultate u kontroli krvnog tlaka, ali i tijekom AH, moguće je postići ako je maksimalan unos soli do 5 g/dan, što je u skladu s preporukama ESH/ESC. Ako znamo da se većina (i do 80 %) dnevnog unosa soli dobiva pripremanjem i konzumiranjem gotove hrane (2), tada dosoljavanje već pripremljenih obroka predstavlja dominantan razlog velike prevalencije ove bolesti. Prema dobivenim podacima, 41,75 % ispitanika odgovorilo je da nikada ne dosoljava već pripremljeno jelo, njih 50,25 % ponekad dosoljava, često ih dosoljava 6,50 %, a 1,50 % ispitanika odgovorilo je kako nije sigurno koliko puta prakticira tu naviku. Brojne studije i istraživanja pokazali su povezanost unosa soli i arterijske hipertenzije. U populacijama koje imaju nizak unos soli gotovo da i nema esencijalne hipertenzije, kao ni trenda porasta krvnog tlaka u starijoj životnoj dobi (2). SZO je 2010. godine u svom izvješću o nezaraznim kroničnim bolestima (engl. *Global status report on noncommunicable disease*) preporučio smanjenje unosa kuhinjske soli kao isplativu aktivnost koju treba odmah početi kako bi se spasili životi, prevenirala bolest i smanjili troškovi zdravstvene skrbi (8). Važnost svega toga prepoznali su i podržali 2011. godine i Ujedinjeni narodi (UN) deklaracijom o nezaraznim kroničnim bolestima (engl. *Political Declaration of the United Nations High Level Meeting on NCDs*), koja je rezultirala prihvaćanjem plana svih članica (engl. *Global Monitoring Framework and Voluntary Global Targets for the Prevention and Control of NCDs*) o smanjenju unosa kuhinjske soli za 30 % do 2025. godine kao ključnog cilja u smanjivanju prijevremenih smrti za 25 % do iste te godine (8). U Hrvatskoj od 2007. godine imamo inicijativu za smanjenje prekomjernog unosa kuhinjske soli, CRASH, čime smo se pridružili svjetskoj inicijativi. Rezultati su pokazali da je prosječan unos soli u našoj populaciji visoko iznad preporučenog: muškarci 13,3 +/- 4,3 g, žene 10,2 +/- 4,2 g, ili ukupno cijela skupina 11,6 +/- 4,5 g, što je dvostruko više od dopuštenog (8). Unos kuhinjske soli procijenjen je pomoću određivanja natrija i kreatinina u slučajnom uzorku urina dok je zlatni standard određivanje 24-satne natriurije korišten u uzorku od 500 osoba (8). Djelovanje na prehrambenu industriju da se smanji udio soli u različitim prehrambenim proizvodima trebalo bi biti glavno mjesto preventivnog djelovanja (2). Dobar je primjer Finska, gdje se u suradnji s prehrambenom industrijom smanjio unos soli za 25 – 30 %, što je dovelo do pada dijastoličkog tlaka u

populaciji za 10 mmHg (2). Preporuka o smanjenju unosa kuhinjske soli može pobuditi sumnju da će to dovesti do ponovne globalne pojave bolesti povezanih s deficitom jodi jer je većina država prihvatila rezoluciju Generalne skupštine SZO-a o jodizaciji kuhinjske soli (8). Paralelno sa smanjivanjem unosa kuhinjske soli pojedine države moraju procijeniti za koliko se mora povećati jodiranje kako bi koncentracija joda u populaciji bila zadovoljavajuća (8). U Hrvatskoj je sva kuhinjska sol koja se koristi za prehranu jodirana (25 mg joda na kilogram soli), što bi značilo da bi smanjenjem unosa kuhinjske soli na 5 g dnevno unos joda bio 125 µg, dakle nešto manje od preporučenog, ali dostatno jer u dnevnu količinu joda nije uračunana količina joda koja se unosi drugim namirnicama (mlijeko, jaja, plodovi mora i dr.), što pridonosi ukupnom dnevnom unosu i čime su zadovoljene preporuke (8). Brojna su istraživanja također pokazala kako je najveći problem u promjeni prehranbenih navika kod oboljelih od visokog krvnog tlaka nedosljednost, unatoč kontinuiranim savjetima liječnika i drugih zdravstvenih djelatnika. Jedan je od mogućih razloga za to manjkavo znanje oboljelih od visokog krvnog tlaka o prehrani. U prilog tome ide i podatak iz provedenog istraživanja na području Požeško-slavonske županije, gdje je samo 15,00 % ispitanika na pitanje smatraju li da dovoljno znaju o najboljem načinu prehrane za svoje zdravlje odgovorilo potvrdno, a ostali smatraju da znaju, ali ne dovoljno te da bi im dobro došli savjeti. Tome se može nadodati i značajna povezanost s njihovim nastojanjima da načinom prehrane pokušaju smanjiti svoj krvni tlak. Nadalje, uočena je povezanost između znanja o prehrani i brojnosti konzumacija ribe i crvenog mesa, a posebno mesnih prerađevina, dok istodobno nije uočena povezanost između znanja o prehrani i brojnosti konzumacija voća, povrća, mliječnih proizvoda i žitarica.

U provedenom istraživanju na području Požeško-slavonske županije postoji nekoliko ograničenja. Prvo je ograničenje činjenica da je arterijska hipertenzija često povezana s drugim čimbenicima rizika kao što su dijabetes, dislipidemija, prekomjerna težina i dr., kao i primjena farmakološke terapije, koji nisu bili predmet istraživanja ovog rada, te da zbog toga ispitanici neke namirnice konzumiraju u manjim količinama ili ih u potpunosti izbjegavaju. Drugo, također važno ograničenje uključuje financijske mogućnosti ili društvene nejednakosti koje su prisutne u mnogim aspektima našega života. Socioekonomski status predstavlja glavnu odrednicu zdravlja u zemljama diljem svijeta pa tako i u Hrvatskoj, te zbog toga osobe koje su boljeg socioekonomskog statusa imaju uravnoteženiju prehranu od onih čiji je socioekonomski status niži (15). No može se zaključiti da upravo promicanje uravnotežene prehrane na širokoj populacijskoj razini predstavlja važan mehanizam u sprječavanju i suzbijanju kroničnih nezaraznih bolesti te da je to nadasve značajno s aspekta društvenih nejednakosti (15).

U tom smislu ovo istraživanje može poslužiti kao solidna podloga za neku širu studiju koja bi obuhvatila i takve utjecaje.



## 7. ZAKLJUČCI

Obradom dobivenih rezultata mogu se izvesti sljedeći zaključci:

- istraživanje je obuhvatilo 400 osoba s područja Požeško-slavonske županije: 45,75 % muškaraca i 54,25 % žena, a prosječna dob svih ispitanika iznosila je  $63,53 \pm 10,98$  godina; 39,50 % ispitanika živi u gradu, a 60,50 % na selu; s obzirom na stupanj obrazovanja najveći je dio ispitanika sa završenom srednjom školom, njih 56,50 %, s osnovnom je školom 25,75 %, s višom školom 11,25 %, a fakultetski je obrazovano njih 6,50 %
- 76,50 % ispitanika s dijagnozom AH ima povećan ITM, što predstavlja značajan čimbenik rizika za tijek i liječenje AH
- nešto više od polovine ispitanika, njih 51,25 %, odgovorilo je kako prakticira umjerenu fizičku aktivnost svakodnevno, a čak 20,00 % ispitanika fizički je neaktivno, što nije u skladu sa smjernicama za suzbijanje ove bolesti
- 54,50 % ispitanika svakodnevno ima 3 – 5 obroka, a 54,00 % ispitanika ne preskače nijedan od glavnih obroka (doručak, ručak i večeru), što je u skladu s poželjnim prehranbenim ponašanjima
- nizak unos ribe, voća i povrća sa značajnim unosom crvenog mesa i mesnih prerađevina nije u skladu s pozitivnim karakteristikama prehranbenih navika, a pozitivne su karakteristike solidan unos mesa peradi, mliječnih proizvoda i namirnica kao izvora ugljikohidrata
- znanje ispitanika o preporučenom dnevnom unosu soli pokazalo se manjkavim jer više od 50 % ispitanika na ovo pitanje nije odgovorilo točno ili nije bilo sigurno
- analiza odgovora ispitanika na pitanja o nutritivno bogatim namirnicama koje bi mogle adekvatno zamijeniti loše prehranbene sadržaje pokazala je da je znanje o njima manjkavo
- istraživanjem je utvrđena povezanost između razine znanja o prehrani i brojnosti konzumacije mesnih prerađevina i ribe, a nije uočena značajna povezanost između razine znanja o prehrani i konzumacije voća, povrća i mlijeka.

## 8. SAŽETAK

**CILJ ISTRAŽIVANJA:** Cilj istraživanja je utvrditi sociodemografska obilježja oboljelih od visokog krvnog tlaka, istražiti prehrambene i životne navike ispitanika te njihovo znanje o prehrani i potom istražiti postoji li povezanost između razine znanja o prehrani i njihovih prehrambenih navika.

**NACRT STUDIJE:** Presječno istraživanje

**ISPITANICI I METODE:** Istraživanje je provedeno u razdoblju od 7. svibnja 2019. godine do zaključno 28. lipnja 2019. godine među odraslim osobama obaju spolova (18 i više godina) oboljelim od visokog krvnog tlaka s područja Požeško-slavonske županije liječenih u Domu zdravlja Požeško-slavonske županije. Tijekom navedenog razdoblja u istraživanje je pomoću anketnog upitnika bilo uključeno 400 osoba s dijagnozom arterijske hipertenzije. Istraživanje je provedeno anonimnim anketnim upitnikom koji su ispitanici samostalno ispunjavali.

**REZULTATI:** Provedenim su istraživanjem uočene manjkavosti u znanju o prehrani, što se može povezati i s prehrambenim navikama ispitanika koje nisu u skladu sa smjernicama za liječenje ove bolesti. Istraživanjem je također dokazana povezanost između razine znanja o prehrani i prehrambenih navika oboljelih od visokog krvnog tlaka. Iznimno negativna karakteristika je prekomjerna upotreba kuhinjske soli.

**ZAKLJUČAK:** Arterijska hipertenzija vodeći je javnozdravstveni problem na globalnoj razini i u Hrvatskoj, bez obzira na dostupna znanja o mogućnostima prevencije promjenom loših prehrambenih navika. Presječnim istraživanjem potvrđena je tvrdnja o nužnosti intenziviranja mjera primarne prevencije koje uključuju odgovarajuću javnozdravstvenu strategiju i kontinuirane edukacije.

**KLJUČNE RIJEČI:** arterijska hipertenzija, prehrambene navike, znanje, kuhinjska sol

## 9. SUMMARY

Nutritional knowledge and eating habits among hypertensive patients

**OBJECTIVES:** The aim of this research is to determine the socio-demographic characteristics of people suffering from high blood pressure, to research their eating and living habits as well as their nutrition knowledge and afterwards to explore whether there is a connection between the level of knowledge about nutrition and their eating habits.

**STUDY DESIGN:** Cross-sectional study

**PARTICIPANTS AND METHODS:** The research was conducted from 7. May 2019. until 28. June 2019. among adults of both genders (18 years of age and more) who were suffering from high blood pressure in the area of Požega-Slavonia County treated in the Medical Centre of the Požega-Slavonia County. There were 400 people with arterial hypertension included in the research in that period. The research was conducted through an anonymous questionnaire which was filled in by subjects.

**RESULTS:** The conducted survey showed deficiencies in the nutrition knowledge, which can be connected to eating habits of participants that were not according to guidelines for treating the disease. The research also proved the connection between the level of nutrition knowledge and eating habits of those suffering from high blood pressure. The extremely negative characteristic in excessive usage of table salt was visible.

**CONCLUSION:** Arterial hypertension is a leading public health issue globally, as well as in Croatia, regardless of accessible awareness of possibilities for prevention of bad eating habits. The assertion that it is necessary to apply more intensive measures of primary prevention, which includes adequate public health strategies and continuous education, is confirmed by this average research.

**KEY WORDS:** arterial hypertension, eating habits, knowledge, table salt

## 10. LITERATURA

1. Kralj V, Erceg M, Čukelj P. Epidemiologija hipertenzije u Hrvatskoj i svijetu. *Cardiologia Croatica* 2017;12(3):41.
2. Pavletić Peršić M, Vuksanović-Mikulčić S, Rački S. Arterijska hipertenzija. *Medicina Fluminensis* 2010;46(4):376-89.
3. Ivanuša M. Novosti u epidemiologiji srčanožilnih bolesti i zbrinjavanju arterijske hipertenzije. *Medicus* 2014;23(1):53-62.
4. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redón J, Zanchetti A, Böhm, i sur. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Journal of Hypertension* 2013;31(7):1281-357.
5. Jelaković B. Kongres Europskoga društva za hipertenziju o hipertenziji i kardiovaskularnoj protekciji – glavne poruke i novosti europskih smjernica za dijagnostiku i liječenje arterijske hipertenzije. *Medix* 2018;24:81-82.
6. World Health Organization. A global brief on hypertension: silentkiller, global public health crisis. World Health Day 2013. Geneva: 2013.
7. Dika Ž, Pećin I, Jelaković B. Epidemiologija arterijske hipertenzije u Hrvatskoj i svijetu. *Medicus* 2007;16(2):137-45.
8. Jelaković B, Bajer V, Banadinović M, Bilajac L, Capak K, Čatić Ćuti E, i sur. Epidemiologija arterijske hipertenzije i unos kuhinjske soli u Hrvatskoj (EH-UH 2). *Medix* 2018;24(133/134):117-27.
9. Zlatić M. Hipertenzija i primjena DASH dijeta. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo*. 2016;12(47):100-09.
10. Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije. Hipertenzija – javnozdravstveno i kliničko značenje. Dostupno na adresi: <http://www.nzjz-split.hr/images/JZ/HIPERTENZIJAKnjiga.pdf>. Datum pristupa: 08.06.2019.
11. Demirović A. Prehrambene navike i životne navike oboljelih od arterijske hipertenzije na području Sarajeva. Osijek: Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet; 2016. Dostupno na adresi: <https://repozitorij.ptfos.hr/islandora/object/ptfos:970/preview>. Datum pristupa: 27.03.2019.

12. Kolčić I, Biloglav Z. Presječno istraživanje. U: Kolčić I, Vorko-Jović A, ur. Epidemiologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2010. str. 55-64.
13. World Health Organization. Regional office for Europe. Bodymass indeks-BMI. Dostupno na adresi: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>. Datum pristupa: 26.03.2019.
14. NCBI. Adherence to the “Mediterranean Diet” in Spain and Its Relationship with Cardiovascular Risk (DIMERICA Study). Dostupno na adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5133068/>. Datum pristupa: 01.07.2019.
15. Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu. Centar za sigurnost hrane: Miškulin, M. Prehrana i društvene nejednakosti. Dostupno na adresi: <https://www.hah.hr/predstavljeni-rezultati-prvog-nacionalnog-istrazivanja-o-prehrambenim-navikama-odrasle-populacije-u-republici-hrvatskoj/>. Datum pristupa: 02.07.2019.
16. Hrvatsko društvo za hipertenziju. Program prevencije arterijske hipertenzije i poboljšanja liječenja hipertoničara. Dostupno na adresi: <http://hdh.hr/15145-2/>. Datum pristupa: 13.01.2019.
17. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Europska zdravstvena anketa u Hrvatskoj 2014. – 2015. European Health Interview Survey (EHIS). Dostupno na adresi: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/09/EHIS\\_02\\_FINAL\\_za\\_web.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/09/EHIS_02_FINAL_za_web.pdf). Datum pristupa: 04.06.2019.
18. The Lancet. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. Dostupno na adresi: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)31919-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)31919-5/fulltext). Datum pristupa: 01.06.2019.
19. World Health Organization. Noncommunicable diseases country profiles 2018. Dostupno na: <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2018/en/>. Datum pristupa: 05.07.2019.
20. Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske. National Health Care Strategy 2012. – 2020. Dostupno na adresi: <https://zdravlje.gov.hr/programi-i-projekti/nacionalni-programi-projekti-i-strategije/ostali-programi/national-health-care-strategy-2012-2020/2195>. Datum pristupa: 05.07.2019.

## 11. ŽIVOTOPIS

### OSOBNI PODACI:

Ime i prezime: Antonija Pavlović

Datum i mjesto rođenja: 26. kolovoza 1997., Požega

Adresa: Vladimira Nazora 2, 34000 Požega

E-mail: antonija.pavlovic33@gmail.com

Telefon: 099 797 99 15

Studentica 3. godine na Preddiplomskom sveučilišnom studiju Medicinsko laboratorijska dijagnostika

### VJEŠTINE:

- aktivno i pasivno služenje engleskim jezikom

- vozačka dozvola B kategorije

- računalne kompetencije:

- vrlo dobro znanje Microsoft Office paketa (Powerpoint, Word, Excel)
- poznavanje programskih jezika c++, Pascal i Python

### PODACI O STUDIJU:

Preddiplomski sveučilišni studij Medicinsko laboratorijska dijagnostika, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek

Adresa fakulteta: Ulica Josipa Huttlera 4, 31000 Osijek

### PODACI O ŠKOLOVANJU:

2004. – 2012. Osnovna škola “Dobriša Cesarić“, Požega

2012. – 2016. Gimnazija, Požega, prirodoslovni-matematički smjer

2016. – 2019. Medicinski fakultet Osijek, Preddiplomski sveučilišni studij Medicinsko laboratorijska dijagnostika