

# PREHRAMBENE NAVIKE ODRASLOG STANOVNIŠTVA U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE

Rezultati ankete iz 2017. godine



# Sadržaj

Uvod	3
Zašto smo proveli ovu anketu?	4
Rezultati	7
Osnovni zaključci	28



# Uvod

- Ishrana je vodeći riziko-faktor za nastanak nezaraznih bolesti (bolesti srca i krvnih žila, dijabetesa, neki oblici raka, osteoporoze), ali u Bosni i Hercegovini ne postoje podaci o prehrambenim navikama stanovništva.
- Sa sličnim problemom nedostatka podataka suočavaju se brojne države u regionu, Istočna Evropa, Azija i Afrika.
- Anketu je proveo Federalni zavod za statistiku FBiH u saradnji sa Harvard T.H. Chan školom javnog zdravstva (Boston, SAD).
- Ovo je prvo populaciono istraživanje o prehrambenim navikama do nivoa mikronutrijenata u Federaciji Bosne i Hercegovine.
- Brošura sadži osnovne rezultate ankete; više detalja sadržano je u zvaničnom izvještaju o anketi na <http://fzs.ba>, kao i u naučnim radovima objavljenim u međunarodnim žurnalima.

# Zašto smo proveli ovu anketu?

- Da analiziramo kvalitetu ishrane odraslog stanovništva u FBiH.
- Da utvrdimo nutrijente i namirnice kojih ima nedovoljno ili previše u ishrani stanovnika u FBiH.
- Da osiguramo važne podatke za razvoj politika i strategija za unapređenje ishrane svih stanovnika u Bosni i Hercegovini.
- Da testiramo da li je moguće, uz razumno mala ulaganja i sa efikasnim timom, doći do kvalitetnih podataka o ishrani.
- Da razvijemo samoodrživ model praćenja prehrambenih navika koji može poslužiti kao primjer dobre prakse i ostalim zemljama u regionu i svijetu.

# METODOLOGIJA



- Korišten je slučajni, dvoetačni klaster uzorak, kao poduzorak Ankete o potrošnji stanovništva iz 2015. godine.
- Analizirana je uobičajena ishrana (24-satni upitnik o prehrambenim navikama proveden u dva navrata).
- Korištena je linearna regresija za analizu asocijacije između demografskih / socioekonomskih karakteristika i indikatora ishrane.
- Provedena je procjena nedovoljnog i pretjeranog unosa pojedinih makronutrijenata i mikronutrijenata u odnosu na preporuke Evropske agencije za sigurnost hrane i Svjetske zdravstvene organizacije.
- Provedena je procjena kvalitete ishrane populacijskih skupina korištenjem Indeksa kvalitete ishrane (Prime Diet Quality Score, Univerzitet Harvard).

**REZULTATI**



# Osnovne brojke

- 4 godišnja doba
- 12 mjeseci  
(decembar 2016. – decembar 2017.)
- 23 općine
- 200 klastera
- 613 domaćinstava
- 859 učesnika  
(482 žene i 371 muškarac)
- 5 anketara
- 1 nutricionista
- 1 statističar
- 1 IT stručnjak
- 1 kontrolor terenskih podataka
- 66% odaziv

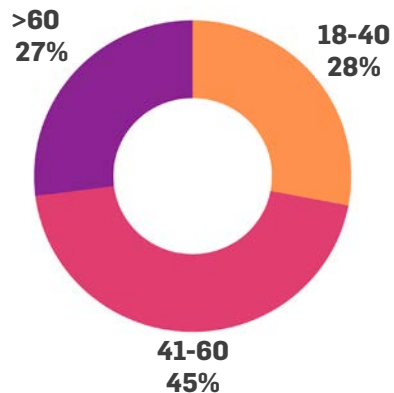


# Demografske karakteristike uzorka

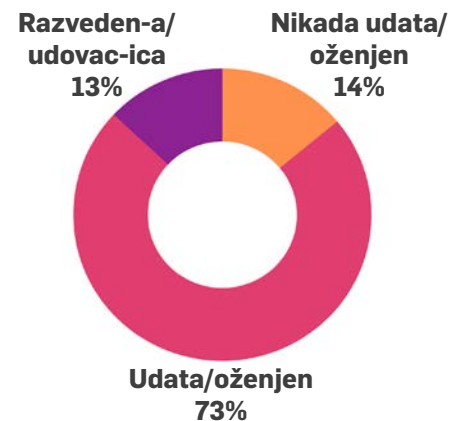
## SPOL



## STAROSNA SKUPINA



## BRAČNI STATUS

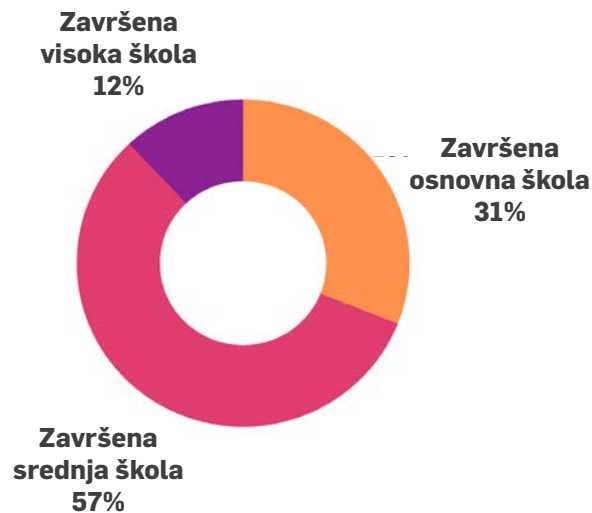


# Demografske karakteristike uzorka

## TIP NASELJA

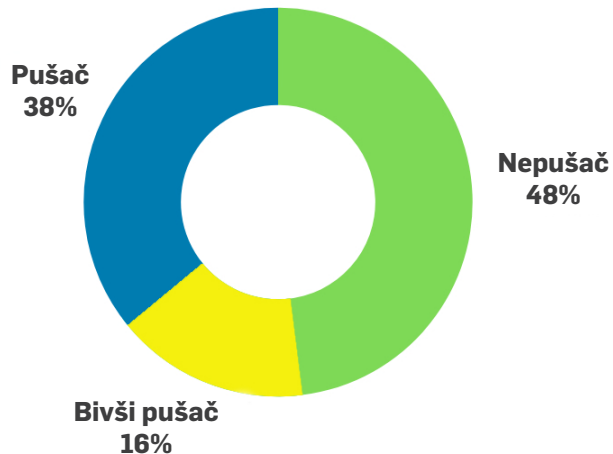


## OBRAZOVANJE

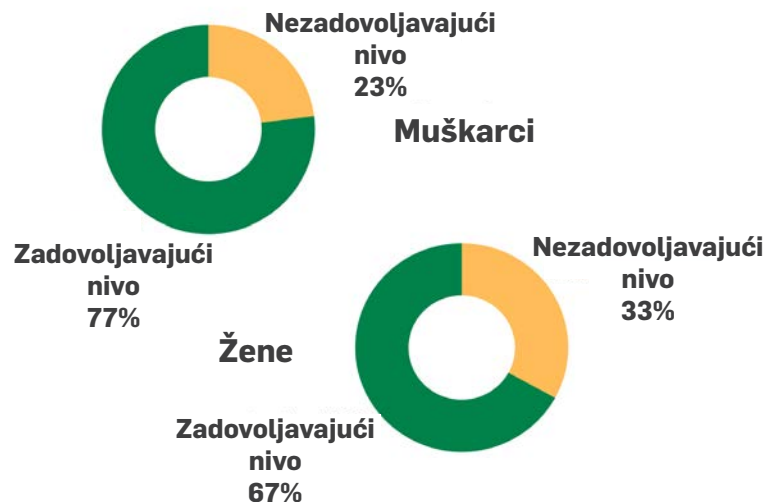


# Zdravstvene karakteristike uzorka

## PUŠENJE

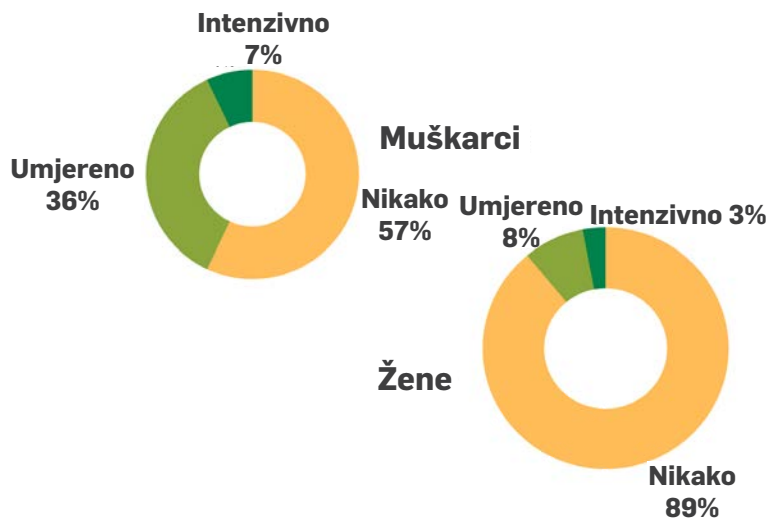


## FIZIČKA AKTIVNOST

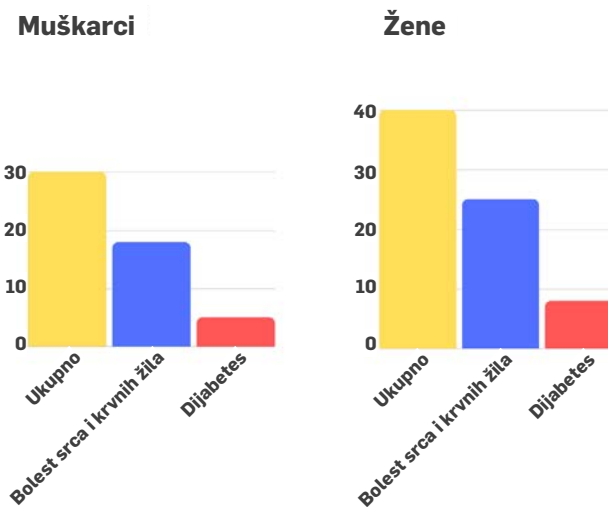


# Zdravstvene karakteristike uzorka

## KONZUMIRANJE ALKOHOLA



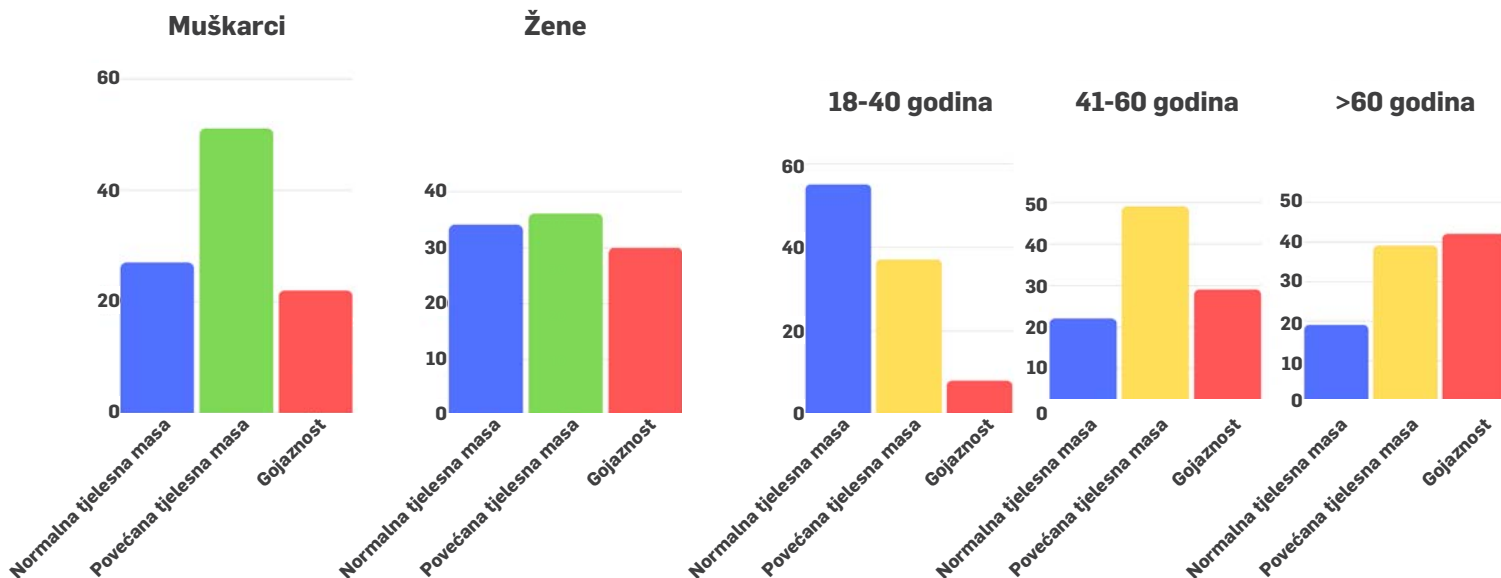
## HRONIČNE BOLESTI



# Indikatori tjelesne mase (BMI)

SPOL

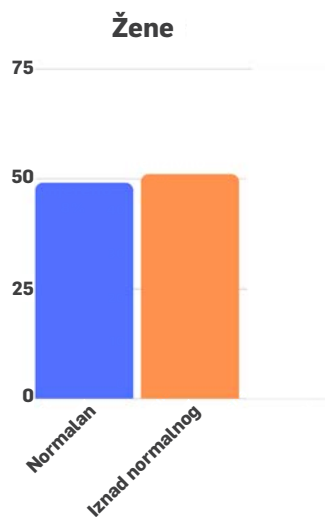
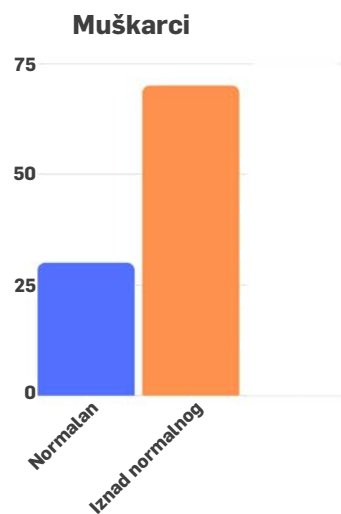
STAROSNA SKUPINA



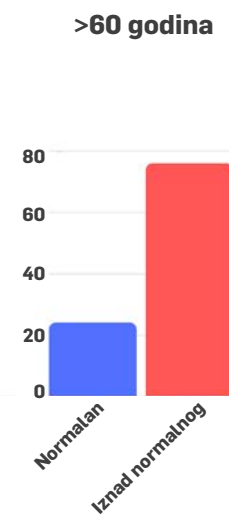
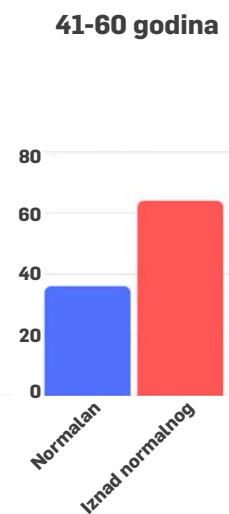
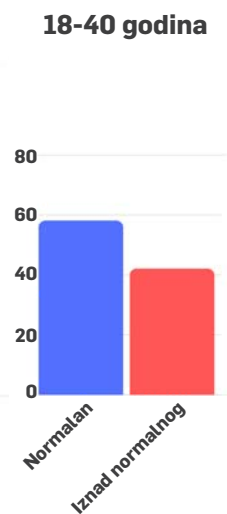
**66% žena i 73% muškaraca** ima prekomjieran BMI; BMI raste s godinama – prekomjieran BMI imalo je **45%** ispitanika starosti **18-40**, **78%** ispitanika **41-60** i **81%** ispitanika starosti **iznad 60** godina.

# Indikatori tjelesne mase

## OMJER STRUK: BOKOVI PREMA SPOLU\*



## OMJER STRUK: BOKOVI PREMA STAROSNIM SKUPINAMA



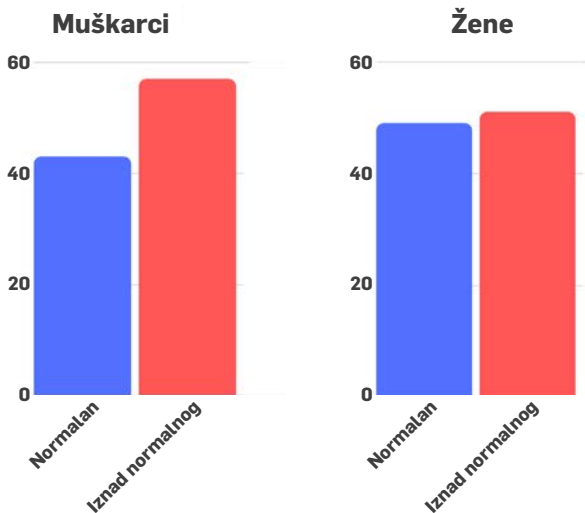
**70% muškaraca** imalo je omjer struk:bokovi iznad normalnog\*\*

\* omjer struk:bokovi  $\geq 0.85$  (žene) i  $\geq 0.90$  (muškarci) predstavlja omjer visokog rizika za nastanak kardiovaskularnih bolesti (Svjetska zdravstvena organizacija/WHO)

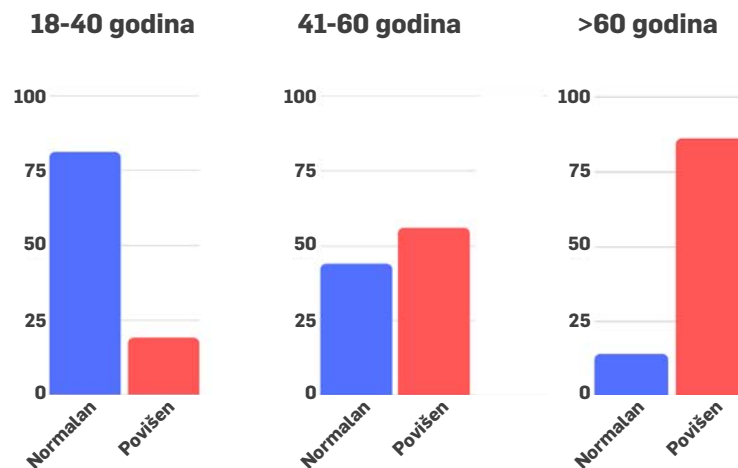
\*\* BMI 25-29.9 kg/m<sup>2</sup> = povećana tjelesna masa, BMI  $\geq 30.0$  kg/m<sup>2</sup> = gojaznost

# Krvni pritisak\*

## KRVNI PRITISAK PREMA SPOLU



## KRVNI PRITISAK PREMA STAROSNIM SKUPINAMA



Prevalenca povišenog krvnog pritiska raste s godinama, od **19%** u starosnoj skupini **18-40**, preko **56%** u starosnoj skupini **41-60**, do alarmantnih **86%** kod ispitanika starijih od **60** godina.

\* izmjeren krvni pritisak iznad 140/90 mmHg ili ispitanik izjavio da uzima terapiju protiv hipertenzije

# Makronutrijenti: izdvojeni rezultati

- Dnevni unos **bjelančevina** bio je zadovoljavajući kod većine muškaraca, dok je nedovoljan unos evidentiran kod 19.8% žena;
- 73.8% muškaraca i 85.6% žena imalo je unos **ugljikohidrata** u okviru preporučenog;
- 44.2% muškaraca i 77.6% žena imalo je nedovoljan unos **dijetnih vlakana**;
- 69.1% muškaraca i 45.8% žena imalo je unos **zasićenih masnoća** iznad preporučenog;
- >99% ukupne populacije imalo je nedovoljan unos **omega 3** nezasićenih masnih kiselina iz ribe i biljnih izvora;
- >90% ukupne populacije imalo je dovoljan unos **omega 6** nezasićenih masnih kiselina.

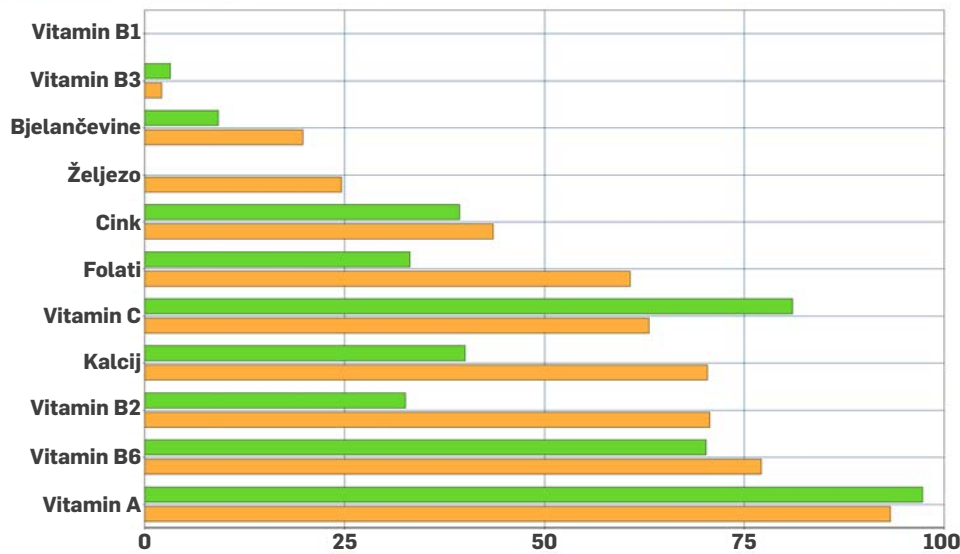


## Mikronutrijenti: izdvojeni rezultati

- Pretjeran unos **natrija** (sastojka soli) zabilježen je kod 92.2% muškaraca i 69.4% žena;
- 97.4% muškaraca i 96.9% žena imalo je nedovoljan unos **vitamina A**;
- Unos **vitamina C** bio je nedovoljan kod 81.5% muškaraca i 66.9% žena;
- Unos **vitamina B6** bio je nedovoljan kod 73.2% muškaraca i 81.3% žena;
- Kod žena je utvrđen i nedovoljan unos **folata** (63.9%), **kalcija** (73.1%), **vitamina B2** (73.8%) i **željeza** (24.6%).

# Procenat stanovnika čiji je prosječni dnevni unos nutrijenata ispod Prosječnog potrebnog unosa (Average Requirement/AR)\*

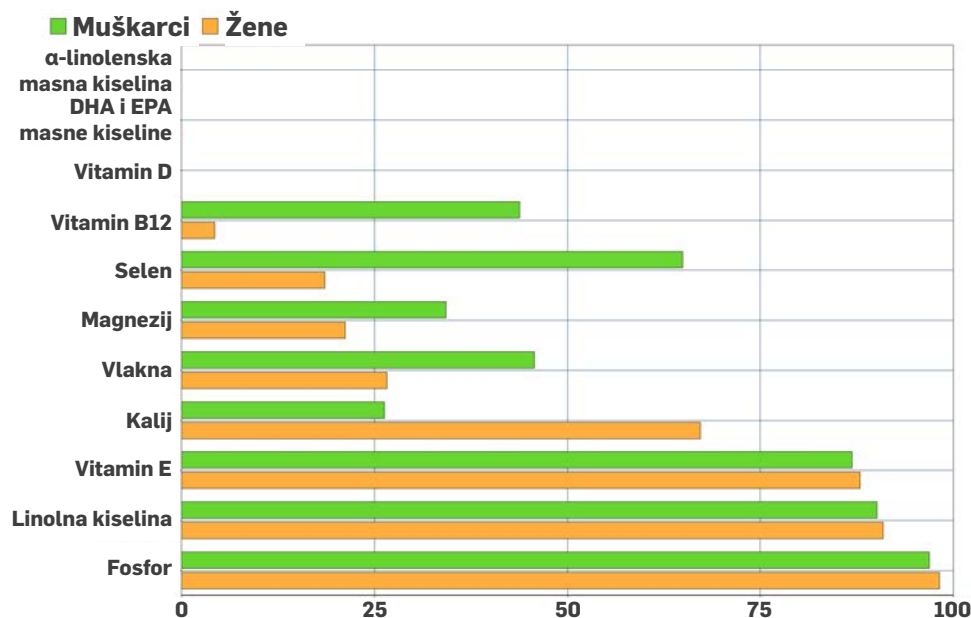
Muškarci    Žene



Adekvatan unos folata i željeza neophodan je za prevenciju anemije i spine bifide u trudnoći; nedovoljan unos vitamina A i C dovodi do učestalih infekcija i upala.

\*Average Requirement je definiran od strane Evropske agencije za sigurnost hrane kao vrijednost koja u prosjeku zadovoljava dnevne potrebe za unosom pojedinog nutrijenta kod 50% populacije

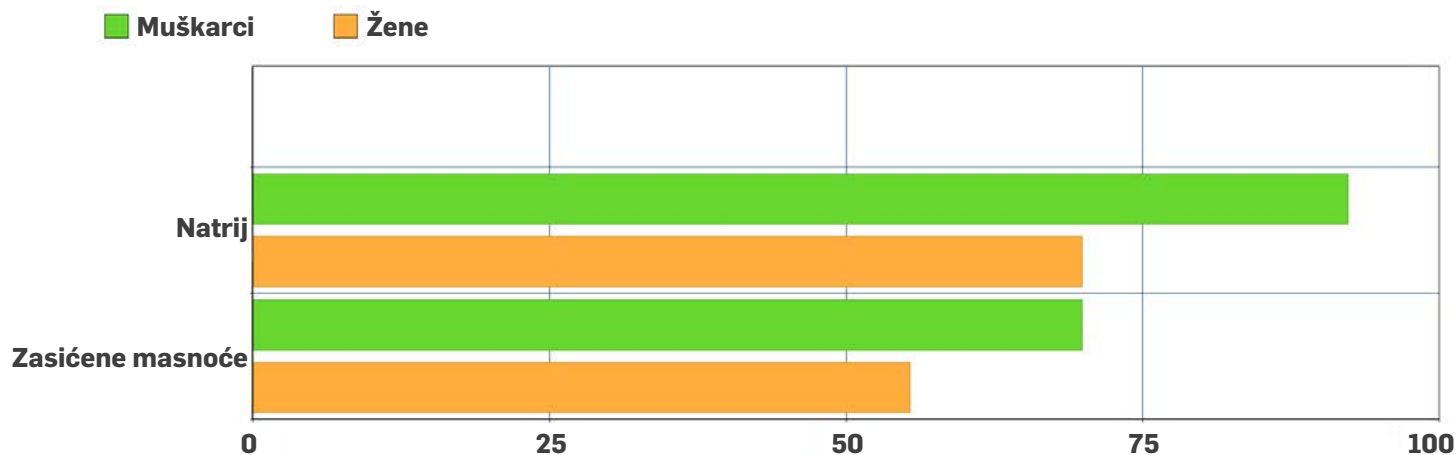
# Procenat stanovnika čiji je prosječni dnevni unos nutrijenata iznad Adekvatnog unosa (Adequate Intake/AI)\*



Adekvatni unosi omega 3 α-linolenske kiseline (npr. iz oraha i repičinog ulja) i DHA i EPA masnih kiseline (iz ribe) važni su za zdravlje srca, mozga i krvnih žila.

\*Adequate Intake je definiran od Evropske agencije za sigurnost hrane kao vrijednost koja, ako se nalazi ispod medijane unosa pojedinog nutrijenta u populaciji ukazuje na to da 'većina populacije najvjerojatnije unosi adekvatne količine datog nutrijenta'

# Procenat ispitanika sa pretjeranim unosom natrija i zasićenih masnoća\*



Pretjerani unosi natrija i zasićenih masnoća među vodećim su riziko-faktorima za nastanak kardiovaskularnih oboljenja

\*Svjetska zdravstvena organizacija preporučuje da se dnevni unos natrija (glavnog sastojka soli) svede na 2,000 mg, kao i da unos zasićenih masnoća ne treba premašiti 10% ukupnog dnevnog energetskeg unosa

## Najčešće konzumirane namirnice (grama/dnevno)

	Muškarci	Žene
Rafinirani ugljikohidrati (bijeli hljeb, tjestenina, bijela riža, pekarski proizvodi od bijelog brašna, industrijska palenta)	496	431
Voće (jabuka, banana, mandarina, lubenica)	327	400
Povrće (kupus, paradajz, paprika)	271	261
Krompir	141	128
Punomasno i poluobrano mlijeko (sa $\geq 2\%$ m.m.)	232	247
Crveno meso	153	104
Punomasni i poluobrani mliječni proizvodi (sa $\geq 2\%$ m.m.)	103	103
Šećer i slatkiši (u kafi, domaćim sokovima, kolači, keksi)	81	107
Mesne prerađevine	66	54

## Nedovoljno konzumirane namirnice (grama/dnevno)

	Muškarci	Žene
Orašasti plodovi (npr. orah, badem, lješnik)	8	9
Riba	23	19
Mahunarke (npr. grah, grašak, leća)	33	31
Cjelovite žitarice (integralni hljeb, proizvodi od cjelovitog zrna ječma, zobi, prosa, pšenice)	68	87

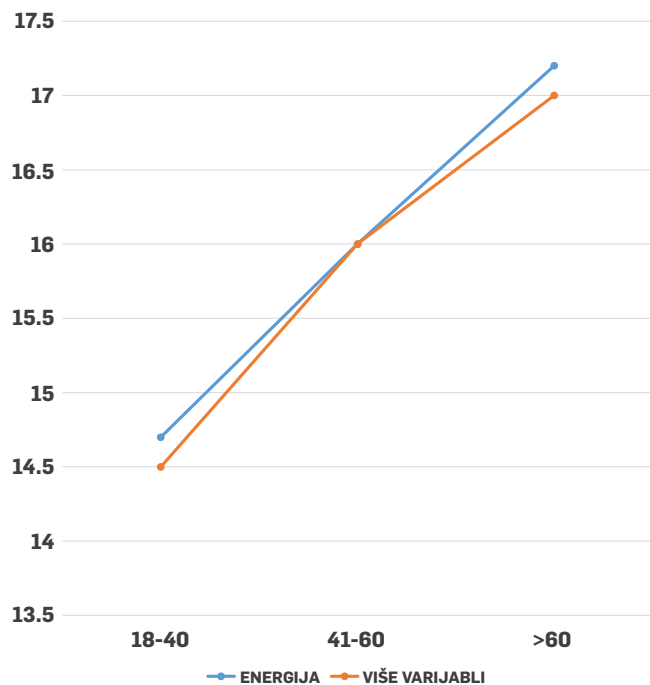
# Indeks kvalitete ishrane (Prime Diet Quality Score/PDQS)

- Razvili su ga naučnici iz odsjeka nutricionizma Harvard T.H. Chan škole javnog zdravlja.
- Mogući raspon: 2-42 poena.
- **Pozitivno** se boduju: zeleno lisnato povrće, kupusasto povrće, tamnonarančasto povrće i voće, ostalo povrće, citrusno voće, ostalo voće, legume, orašasti plodovi i sjemenke, meso peradi, riba, mlijeko i mliječni proizvodi od obranog mlijeka (<2% mliječne masti), cjelovite žitarice i tečna ulja.
- **Negativno** se boduju: rafinirane žitarice i pekarski proizvodi od bijelog brašna, bijelo korjenasto i gomoljasto povrće, crveno meso, mesne preradevine, bezalkoholna pića sa dodatkom šećera, slatkiši i sladoled, pržena hrana pripremljena van kuće.
- **Neutralno** se ocjenjuju (kod odrasle populacije): jaja.

# Indeks kvalitete ishrane PDQS kod FBiH populacije

- Vrijednost indeksa iznosila je 15.8 (od mogućih 42), što je u donjoj polovici mogućeg raspona vrijednosti.
- Vrijednost indeksa nije varirala po spolu, stepenu obrazovanja niti po tipu naselja.

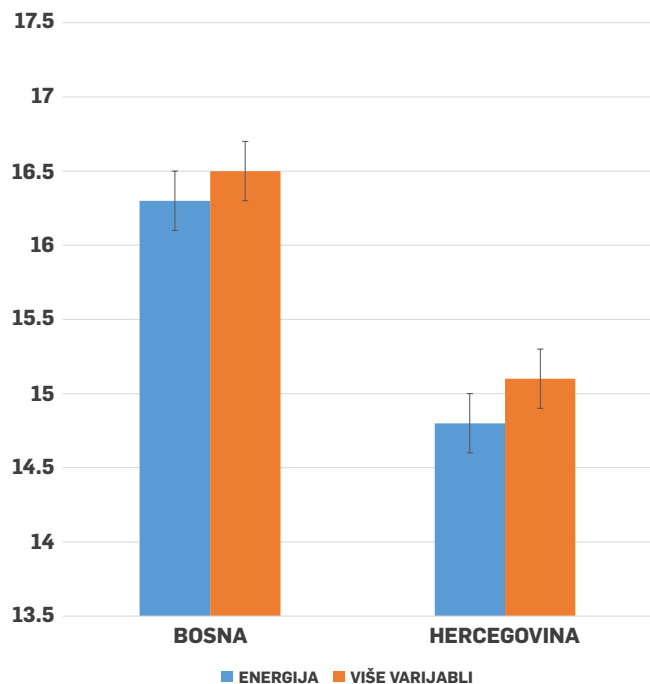
# Indeks kvalitete ishrane PDQS prema starosti



Vrijednost indeksa iznosila je **14.5** kod populacije 18-40 godina, **16.0** kod populacije 41-60, i **17.0** kod populacije 60+

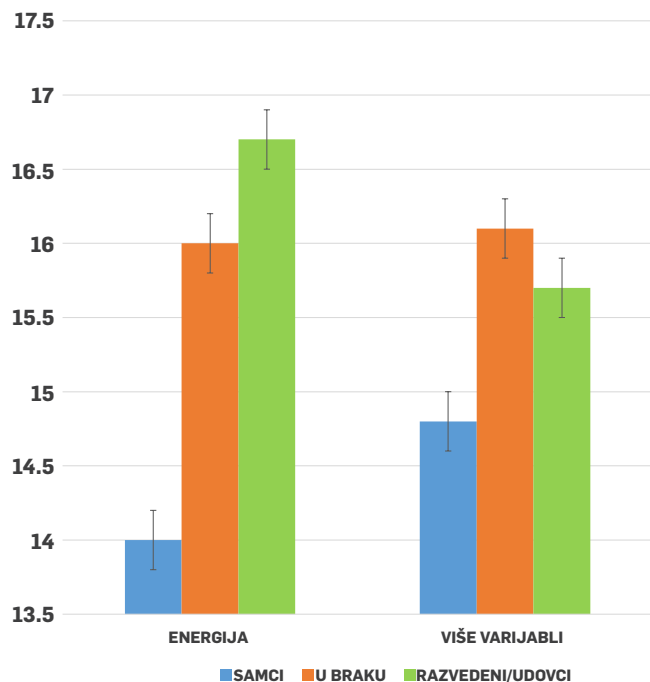


# Indeks kvalitete ishrane PDQS prema geografskoj lokaciji



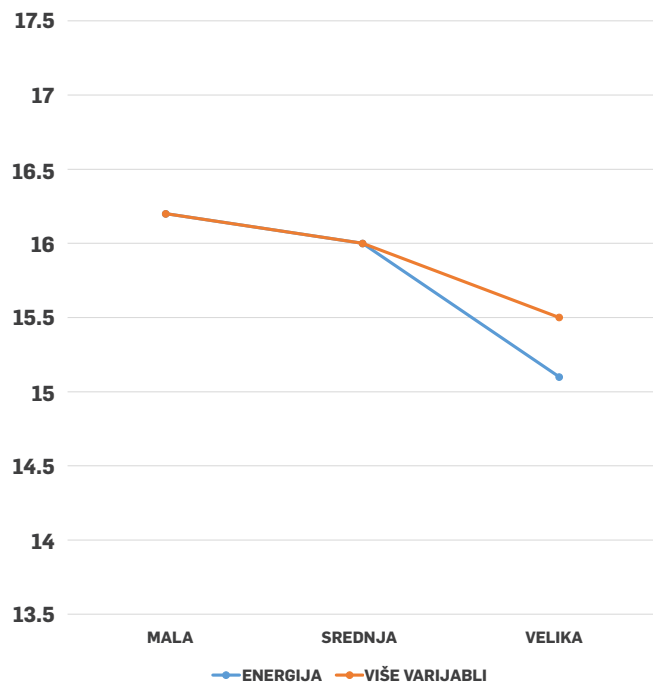
Vrijednost indeksa bila je veća kod ispitanika sa boravištem u Bosni (**16.5**), u odnosu na one s boravištem u Hercegovini (**15.1**)

# Indeks kvalitete ishrane PDQS prema bračnom statusu



Vrijednost indeksa iznosila je **14.8** kod samaca, **16.1** kod udatih/oženjenih ispitanika, i **15.7** kod udovaca/udovica

# Indeks kvalitete ishrane PDQS prema potrošnji domaćinstva



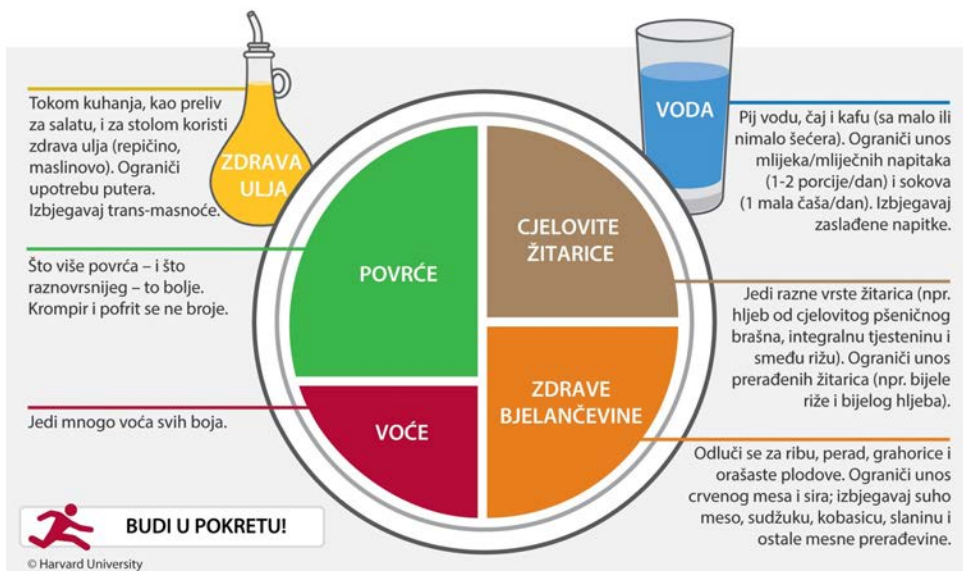
Vrijednost indeksa bila je nešto višočija kod stanovnika sa manjom mjesečnom potrošnjom domaćinstva, nego sa onima sa prosječnom **(16.2)** ili višočijom **(15.1)** mjesečnom potrošnjom domaćinstva. Međutim, nakon uključivanja dodatnih varijabli (tip naselja, geografska lokacija i sl.) u statističke modele, ove nejednakosti više nisu bile statistički značajne.

# Savjeti za poboljšanje ishrane bh. stanovništva

- Koristite namirnice bogate omega 3 masnoćama, npr. neka vam glavno ulje za kuhanje bude ulje repice, a pojačajte unos oraha, skuše, sardine i pastrmke.
- Nezdrave izvore bjelančevina (crveno meso, mesne preradevine) zamijenite zdravim, npr. orašastim plodovima (orah, badem, lješnik), mahunarkama (grah, leća, grašak) i ribom (sardina, skuša, pastrmka).
- Rafinirane ugljikohidrate (bijeli hljeb i pekarske proizvode, tjesteninu i rižu) zamijenite cjelovitim (npr. integralno brašno pšenice, heljde, ječma, proso, zob, spelta).
- Povećajte korištenje mrkve u pripremi obroka (juha, dinstanih jela, salata) kao jeftinog svakodnevnog izvora beta-karotena.

- Povećajte unos svih vrsta voća i povrća, a posebice lisnatog zelenog, tamnonarančastog i kupusastog (npr. tikva, mrkva, raštika, kelj, špinat, blitva, kupus, brokula i sl.).
- Smanjite unos masnih mliječnih proizvoda (npr. kajmaka i sira) i mesnih prerađevina (npr. suhog mesa, slanine, kobasica, sudžuke i salame).
- Smanjite količinu šećera u kafi, čaju i sokovima.

# Tanjir zdrave ishrane\*



## Skraćenice i pojmovi

- BMI** Indeks tjelesne mase
- EFSA** Evropska agencija za sigurnost hrane
- FBiH** Federacija Bosne i Hercegovine
- FZS** Federalni zavod za statistiku
- PDQS** Indeks kvalitete ishrane (Prime Diet Quality Score)
- WHO** Svjetska zdravstvena organizacija Ujedinjenih naroda



Harvard T.H. Chan School of Public Health  
The Nutrition Source  
[www.hsph.harvard.edu/nutritionsource](http://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource)

Harvard Medical School  
Harvard Health Publications  
[www.health.harvard.edu](http://www.health.harvard.edu)



\*Izvor: Harvard T.H. School of Public Health, <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/translations/bosnian/>

## Napomena

Ova brošura namijenjena je široj javnosti i sadrži samo osnovne rezultate ankete. Detaljan opis korištene metodologije, instrumenata i detaljan izvještaj sa rezultatima ankete o prehrambenim navikama populacije u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2017. godini možete preuzeti sa web-stranice Federalnog zavoda za statistiku **<http://fzs.ba/index.php/anketa-o-prehrambenim-navikama-odrasle-populacije-u-fbih-2/>**. Više informacija o rezultatima istraživanja objavljeno je/biće objavljeno u indeksiranim naučnim žurnalima, između ostaloga:

- Gicevic, S., Gaskins, A.J., Fung, T.T., Rosner, B., Sabanovic, E., Gurinovic, M., Kadvan, A., Kremic, E. and Willett, W., 2019. Fueling an epidemic of non-communicable disease in the Balkans: a nutritional survey of Bosnian adults. International journal of public health, doi 10.1007/s00038-019-01222-3.
- Gicevic, S., Kremic E, Fung, T.T., Rosner, B., Sabanovic, E., . and Willett, W., 2019. Feasibility and sustainability of dietary surveillance in resource-limited settings: a pilot study in Bosnia and Herzegovina. The Bulletin of the WHO (in press).

## Impressum

**Grafikoni:** Adnan Cerić, dipl. ing.

**Prijelom:** Adis Duhović, Perfecta

**Tekst i finalni izgled:** Dr. Selma Gičević, rukovodilac istraživanja

**Odobrio:** Doc. dr. Emir Krečić, direktor Federalnog zavoda za statistiku

**Za više informacija, kontaktirajte nas:**

**Dr. Selma Gičević**  
selma.gicevic@fzs.ba

**Federalni zavod za statistiku**  
<http://fzs.ba>