

# Prehrambena neofobija i raznolikost prehrane hrvatskog odraslog stanovništva

---

Črnjević, Karla

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:701344>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-02**

Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ  
KLINIČKI NUTRICIONIZAM

Karla Črnjević

PREHRAMBENA NEOFBIJA I RAZNOLIKOST PREHRANE HRVATSKOG  
ODRASLOG STANOVNIŠTVA

Diplomski rad

Rijeka, 2024.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
GRADUATE UNIVERSITY STUDY OF  
CLINICAL NUTRITION

Karla Črnjević

FOOD NEOPHOBIA AND DIET VARIETY OF THE CROATIAN ADULT POPULATION

Master thesis

Rijeka, 2024.

Mentor rada: prof. dr.sc. Alessandra Pokrajac-Bulian

Diplomski rad obranjen je dana \_\_\_\_\_ na Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, pred povjerenstvom u sastavu:

1. prof. dr. sc. Sanja Klobučar
2. izv. prof. dr. sc. Sandra Pavičić Žeželj
3. prof. dr. sc. Sandra Kraljević Pavelić



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
Filozofski fakultet  
Sveučilišna avenija 4  
51 000 Rijeka

UNIRI

Izješće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada (Prilog A.2) Opći podatci o studentu/ici:

Sastavnica	Fakultet zdravstvenih studija, Sveučilište u Rijeci
Studij	Klinički nutricionizam
Vrsta studentskog rada	Diplomski rad
Ime i prezime studenta/ice	Karla Črnjević
JMBAG	1003126901

Podaci o radu:

Naslov rada	PREHRAMBENA NEOFBIJA I RAZNOLIKOST PREHRANE HRVATSKOG ODRASLOG STANOVNIŠTVA
Identifikacijski br. podneska	2449019296

Podudarnost studentskog rada:

PODUDARNOST	
Ukupno	7 %
Izvori s interneta	2.5 %
Publikacije	2.5 %
Studentski radovi	2 %

Izjava mentora/ice o izvornosti studentskog rada

Mišljenje mentora/ice	
Ime i prezime mentora/ice	prof. dr. sc. Alessandra Pokrajac-Bulian
Datum izdavanja mišljenja	9.09.2024.
Rad zadovoljava uvjete izvornosti	DA / NE
Obrazloženje mentora/ice (po potrebi dodati zasebno)	

Datum

9.09.2024.

Potpis mentora/ice

A. Polwogn - B.

## ZAHVALA

*Zahvaljujem svojoj mentorici, prof. dr.sc. Alessandri Pokrajac-Bulian, na podršci, razumijevanju, trudu i savjetima tijekom izrade ovoga diplomskoga rada. Hvala i mojim roditeljima, i cijeloj obitelji, na pomoći, podršci i strpljenju kroz sve uspone i padove tijekom mogega školovanja. Na kraju, ne manje važnom, hvala Mariju na svakom razgovoru, susretljivosti, podršci i izdvojenom vremenu da lakše prevladam sve prepreke na ovom putu.*

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
1.1. <i>Prehrambeno ponašanje i razvoj prehrambenih navika</i> .....	2
1.2. <i>Pravilna prehrana</i> .....	3
1.2.1. <i>Masti</i> .....	3
1.2.2. <i>Ugljikohidrati</i> .....	4
1.2.3. <i>Bjelančevine</i> .....	5
1.3. <i>Prehrambena neofobija</i> .....	7
<b>2. CILJEVI I HIPOTEZE</b> .....	8
<b>3. ISPITANICI I METODE</b> .....	9
3.1. <i>Ispitanici</i> .....	9
3.2. <i>Metode</i> .....	10
<b>4. REZULTATI</b> .....	12
4.1. <i>Rezultati analize Upitnika za procjenu prehrambene neofobije korištenog u istraživanju</i> .	12
4.2. <i>Rezultati o raznolikosti prehrane ispitane pomoću Upitnika o prehrambenim navikama korištenom u ovom istraživanju</i> .....	12
4.2.1. <i>Rezultati o obrocima ispitanika</i> .....	13
4.2.2. <i>Rezultati o konzumaciji namirnica biljnog podrijetla (žitarice, voće, povrće)</i> .....	16
4.2.3. <i>Rezultati o konzumaciji namirnica životinjskog podrijetla</i> .....	18
4.2.4. <i>Rezultati o konzumaciji prerađenih proizvoda</i> .....	19
4.2.5. <i>Rezultati o načinima pripreme hrane</i> .....	20
4.2.6. <i>Rezultati o konzumaciji tekućine</i> .....	22
4.2.7. <i>Rezultati o stavovima o vlastitoj prehrani</i> .....	25
4.2.8. <i>Rezultati o kalorijskom unosu i unosu soli</i> .....	27
4.3. <i>Rezultati analize povezanosti spola, dobi, indeksa tjelesne mase i karakteristika prehrambene neofobije</i> .....	29
4.4. <i>Rezultati analize izraženosti neofobije u odnosu na spol</i> .....	30
<b>5. RASPRAVA</b> .....	31
5.1. <i>Raširenost prehrambene neofobije</i> .....	31
5.2. <i>Prehrambene navike</i> .....	32
5.3. <i>Povezanost spola, dobi, indeksa tjelesne mase (ITM) i prehrambene neofobije</i> .....	36
5.4. <i>Spolne razlike u izraženosti neofobije</i> .....	37
5.5. <i>Rezime dobivenih rezultata</i> .....	37
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	39
LITERATURA .....	40
PRIVITCI.....	44

PRIVITAK A .....	44
ŽIVOTOPIS.....	50



## SAŽETAK

Prehrambene navike i prehrambeno ponašanje čovjeka razvijaju se već od prvih godina života. Pravilna prehrana važna je za zdravlje svakog pojedinca i trebala bi uključivati osnovna načela prehrane, kojima se organizmu osiguravaju sve energetske i nutritivne potrebe. Na razvoj prehrambenih navika utječu različiti fiziološki i okolišni čimbenici. Prehrambena neofobija je strah od nove i nepoznate hrane, zbog njezine boje, mirisa, izgleda, podrijetla i slično. Izbjegavanje novih i različitih namirnica te odbojnost od uvođenja istih u prehranu može rezultirati neuravnoteženom i neraznolikom prehranom. Posljedica nepravilne prehrane mogu biti različite bolesti, a najčešće su to kronične nezarazne bolesti. Cilj ovog istraživanja bio je procijeniti prehrambene navike i pojavnost prehrambene neofobije kod hrvatskog odraslog stanovništva. Podaci su prikupljeni upitnikom koji je sadržavao ljestvicu za procjenu neofobije (*Food Neophobia Scale, FNS*), pitanja o prehrambenim navikama i stavovima o zdravoj prehrani te pitanja o osobnim karakteristikama ispitanika (spol, dob, tjelesna masa i visina). U ovom istraživanju sudjelovalo je 178 ispitanika (54 ispitanika muškog spola i 124 ispitanika ženskog spola). Prosječna dob ispitanika bila je 36 godina.

Rezultati ovog istraživanja pokazuju da prosječna vrijednost neofobije u uzorku iznosi 28,87, a rezultati su unutar jedne standardne devijacije ( $\pm 10,67$ ). Iz toga proizlazi da je 71,3 % ispitanika ovoga istraživanja unutar neutralnoga raspona (18,20 – 39,54), dok je 12,4 % ispitanika neofila (prosječni rezultat ispod jedne SD) te 16,3 % ispitanika neofoba (prosječni rezultat iznad jedne SD). Nadalje, istraživanja ukazuju na rijetku konzumaciju doručka, koja je u 25,55% ispitanika prisutna samo 1-2 puta tjedno, a u 6,11% ispitanika se doručak uopće ne konzumira. Rijetka je i konzumacija ribe, na što ukazuje udio ispitanika koji nikad ne konzumira ribu (18,89%), a suprotno tome, crveno meso se u 25,56% ispitanika konzumira čak 3-4 puta tjedno. Poveći broj ispitanika (61,67%) ne nadzire unos kalorija u svojoj prehrani, kao ni unos soli (57,78%). Rezultat na Upitniku neofobije nije povezan sa spolom, dobi, niti s indeksom tjelesne mase. Nema značajne razlike u izraženosti neofobije između muškaraca i žena u ispitanjoj skupini ( $t_{(176)} = 1,49$ ;  $p > ,05$ ).

Zaključno, za razvijanje pravilnije prehrane kod ljudi odrasle dobi, koja bi podržavala raznolikost, ravnotežu energetskog unosa i potrošnje te smanjenje straha od isprobavanja novih i nepoznatih namirnica, potrebna je edukacija o pravilnoj prehrani i dobiti iste za zdravlje.

Ključne riječi: prehrambene navike, prehrambena neofobija, hrvatsko odraslo stanovništvo

## ABSTRACT

Eating habits and eating behaviour start developing from the very first years of persons life. An adequate diet is important for the health of every individual and it should include the basic dietary principles, which provide the body all its energy and nutritional needs. The development of eating habits is influenced by various physiological and environmental factors. Food neophobia is the fear of new and unknown foods, because of its color, smell, appearance, origin and other. Avoiding new and different foods, and the reluctance to introduce them to the diet, can result in an unbalanced diet, also lacking variety. Improper nutrition can result in development of chronic noncommunicable diseases. The aim of this research was to assess the eating habits and the incidence of food neophobia in the Croatian adult population. Data was collected using a questionnaire that included *Food Neophobia Scale (FNS)*, questions about dietary habits and attitudes about healthy eating, and questions about the personal characteristics of the respondents (gender, age, body mass and height). 178 respondents participated in this research (54 male respondents and 124 female respondents). The average age of the respondents was 36 years.

The results of this research show that the average value of food neophobia in the sample is 28.87, and the results are within one standard deviation ( $\pm 10.67$ ). It follows that 71.3% of respondents of this research are within the neutral range (18.20 - 39.54), while 12.4% of respondents are neophiles (average score below one SD) and 16.3% of respondents are neophobes (average score above one SD). Furthermore, the research points to the infrequent consumption of breakfast, which in 25.55% of respondents is present only 1-2 times a week, and in 6.11% of respondents breakfast is not consumed at all. Fish consumption is also rare, as indicated by the proportion of respondents who never consume fish (18.89%), while, on the contrary, red meat is consumed by 25.56% of respondents as much as 3-4 times a week. A greater number of respondents (61.67%) do not monitor the calorie intake in their diet, as well as the salt intake (57.78%). The result on the Neophobia Questionnaire is not related to gender, age, or body mass index. There is no significant difference in the expression of neophobia between men and women in the examined group ( $t_{(176)} = 1,49; p > ,05$ ).

In conclusion, in order to develop a more proper diet in adults, which would support diversity, balance of energy intake and consumption and reduce the fear of trying new and unknown foods, education about proper nutrition and its benefits for health is needed.

Key words: eating habits, food neophobia, Croatian adult population

## 1. UVOD

Prehrambene navike stječu se tijekom cijeloga života i rezultat su utjecaja više različitih čimbenika. Na izbor hrane najviše utječu njezina senzorska svojstva poput boje, mirisa, okusa i teksture. Kod odraslog stanovništva, koje u pravilu već ima razvijene stavove o vrsti hrane koju će konzumirati, na odabir hrane može utjecati i strah od isprobavanja novih namirnica (1). Prehrambena neofobija je strah i odbojnost prema novoj i/ili nepoznatoj hrani. Negativan stav prema uvođenju novih namirnica u prehranu povezuje se s nižom kvalitetom prehrane te njezinom smanjenom raznolikošću. Osim raznolikosti, načela pravilne i zdrave prehrane uključuju uravnoteženost, umjerenost, adekvatnost te optimalni unos energije. Raznolikost prehrane podrazumijeva konzumaciju namirnica iz svih glavnih skupina namirnica (2). Neraznolika i nepravilna prehrana povezuju se s većim rizikom od razvoja kroničnih nezaraznih bolesti, prekomjernom tjelesnom težinom i pretilošću, što uvelike utječe na kvalitetu života (3).

U radu se istražuju prehrambene navike hrvatskog odraslog stanovništva i pojavnost prehrambene neofobije, te se ispituje njihova međusobna povezanost. Rezultati ovog istraživanja doprinose znanosti i struci na način da daju nova saznanja o prehrambenim navikama hrvatskog odraslog stanovništva, stavovima o zdravoj prehrani i uvođenju novih i nepoznatih namirnica u režim prehrane.

### *1.1. Prehrambeno ponašanje i razvoj prehrambenih navika*

Razvoj ljudskih prehrambenih navika započinje u fazi djetinjstva, u procesu rasta i razvoja organizma. U tom kompleksnom razdoblju stvaraju se prvi stavovi i preferencije o hrani, koji postaju temelj za daljnje prehrambeno ponašanje, u odrasloj dobi. Prehrambeno ponašanje formira se pod utjecajem unutarnjih čimbenika (genetika, dob, spol) i vanjskih, odnosno, okolišnih čimbenika (obitelj, društvo). Svojstva hrane (boja, miris, tekstura) imaju najveći utjecaj na formiranje prehrambenih navika i odabira hrane za konzumaciju. Međutim, odabir i konzumacija hrane ovise i o fiziološkim stanjima organizma, poput gladi i sitosti, koja potiču, odnosno, koče želju za istraživanjem hrane te njezinom konzumacijom (4).

Najranija iskustva s različitim okusima hrane imaju utjecaj na odabir hrane u kasnijoj dobi. Ljudima su genetski uvjetovane pozitivne reakcije na slano i slatko, a negativne na gorko (5). Nadalje, postoje i genetski uvjetovane razlike između pojedinaca, koje su povezane s iskustvom s različitim okusima hrane. U pravilu se kod djece najčešće javlja preferencija za visokoenergetskom hranom, a odbija se uvođenje nove hrane u prehranu. Također, u dječjoj dobi se uči povezivati okus hrane i njezine postingestivne posljedice (6).

## *1.2. Pravilna prehrana*

Pravilna prehrana čini neizostavni dio u procesu održanja ljudskog zdravlja i prevencije bolesti. Prehrambene navike predstavljaju skup osobnih odabira svakog pojedinca u vezi hrane koju će konzumirati, ali i kada će i kako konzumirati hranu. Stvaranje prehrambenih navika je složen proces na kojeg utječu ekonomski, kulturološki, sociološki i mnogi drugi čimbenici. Međutim, prehrambene navike su podložne promjenama te samim time mogu uvelike utjecati na poboljšanje ljudskog zdravlja.

Važnost raznolike prehrane očituje se konzumacijom zdravih, odnosno, poželjnih makro i mikronutrijenata. Također, naglašava se važnost konzumacije cjelovitih žitarica, mahunarki, povrća, voća, a preporučuje se manja konzumacija hrane i pića s visokim udjelom dodanih šećera, rafiniranog škroba, crvenog mesa i punomasnih mliječnih proizvoda. Takva vrsta prehrane povezuje se sa smanjenim rizikom od razvoja kroničnih nezaraznih bolesti (7).

### *1.2.1. Masti*

Prehrambene masti imaju važnu ulogu u održavanju zdravlja i funkcije metabolizma te nisu direktno povezane s nastankom bolesti. Međutim, postoje različite vrste masti, koje različito djeluju na ljudski organizam.

Mononezasićene i polinezasićene masti potječu iz ulja biljaka, sjemenki, orašastih plodova, cjelovitih žitarica i riba. Riba je glavni izvor polinezasićenih omega-3 masnih kiselina koje su veoma važna komponenta zdrave i pravilne prehrane te su temelj za zdravlje kardiovaskularnog sustava. Najpoznatija ulja bogata mononezasićenim i polinezasićenim masnim kiselinama su maslinovo ulje, bučino ulje, repičino ulje te riblje ulje.

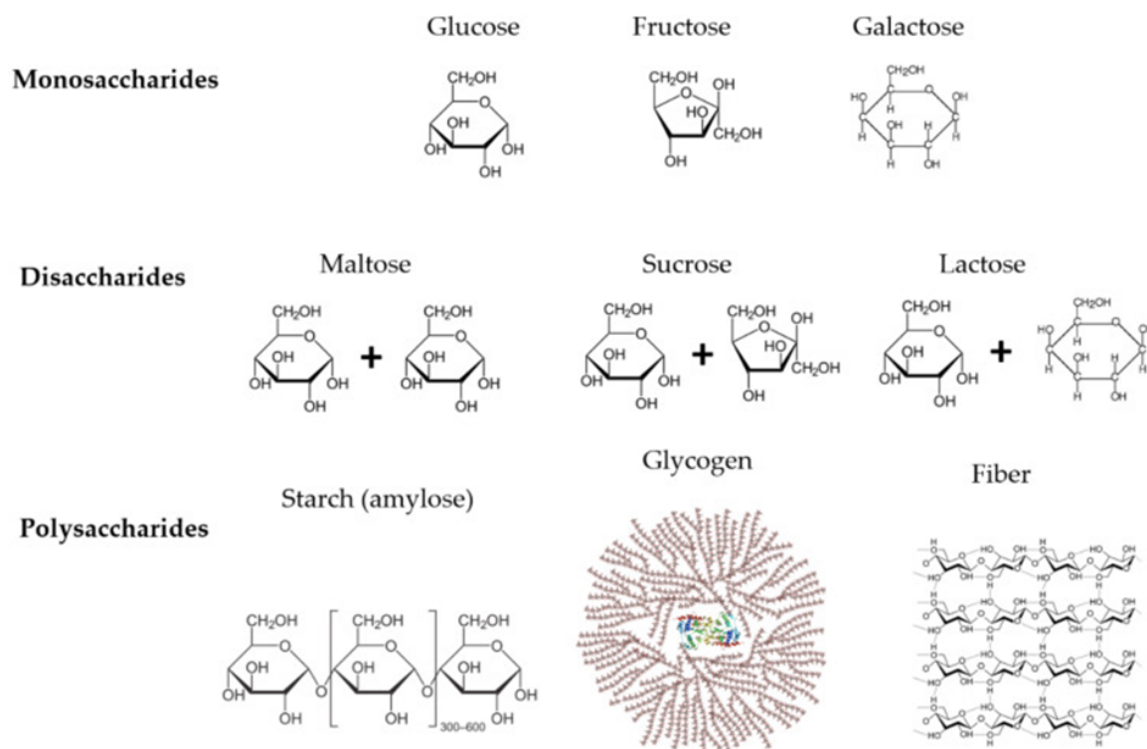
Zasićene masti su masti životinjskog podrijetla. Nalaze se u crvenom mesu te u punomasnim mliječnim proizvodima. Najčešće se koriste svinjska mast i maslac. Zasićene masti povećavaju količine LDL kolesterola u krvi, odnosno, lipoproteina niske gustoće, a smanjuju količine HDL kolesterola, odnosno, proteina visoke gustoće. Umjeren unos zasićenih masti (do 10% od ukupnog dnevnog unosa masti), može se poistovjetiti sa pravilnom prehranom.

Trans masti nastaju djelomičnom hidrogenacijom ulja te imaju vrlo štetan utjecaj na kardiovaskularni sustav.

Štetni utjecaji trans masti na ljudski organizam očituju se povišenjem štetnog LDL kolesterola, sniženjem korisnog HDL kolesterola, poticanjem upalnih procesa, oštećenjem krvnih žila i drugo. Stoga je njihov povećan unos nerijetko povezan sa razvojem bolesti poput šećerne bolesti, pretilosti i žučnih kamenaca (7).

### *1.2.2. Ugljikohidrati*

Ugljikohidrati ili šećeri dijele se na jednostavne i složene ugljikohidrate. Jednostavni ugljikohidrati sastoje se od jedne ili dvije jedinice šećera, dok se složeni ugljikohidrati sastoje od velikog broja šećernih jedinica. Najvažniji jednostavni ugljikohidrati su monosaharidi (glukoza, fruktoza, galaktoza) i disaharidi (maltoza, saharoza, laktoza). U najvažnije složene ugljikohidrate ubrajaju se škrob, glikogen i vlakna (Slika 1). Ugljikohidrati imaju veliku važnost u održanju normalnog rada ljudskog organizma te čine više od 50% od ukupnog dnevnog energetskeg unosa. Hrana bogata ugljikohidratima osigurava organizmu adekvatnu količinu glukoze koja se koristi za energiju i služi kao potpora u brojnim tjelesnim funkcijama. Osim njenog unosa hranom, glukoza se dobiva i procesom glukoneogeneze ili iz propionata apsorbiranog nakon fermentacije ugljikohidrata u crijevima. Za optimalan rad mozga, bubrega i drugih organa potrebno je približno 170 g glukoze dnevno. Samim time, kvaliteta konzumiranih ugljikohidrata od velike je važnosti za održanje zdravlja. S jedne strane, unos cjelovitih žitarica povezuje se sa smanjenjem rizika od razvoja metaboličkih bolesti i kroničnih nezaraznih bolesti, a s druge strane, prevelik unos rafiniranih, odnosno, procesiranih ugljikohidrata loše kvalitete i niske nutritivne vrijednosti, direktno negativno utječe na fizičko i mentalno zdravlje. Samim time, konzumacija ugljikohidrata se smatra jednim od glavnih uzročnika u razvoju kroničnih nezaraznih bolesti, kao vodećih bolesti zapadnjačkog načina života. Smatra se da dovoljan unos vlakana ima pozitivne učinke na dobrobit crijevne mikroflore jer utječe na njezin sastav i raznolikost (8).



Slika 1 Prikaz kemijskih struktura jednostavnih i složenih ugljikohidrata  
 Izvor: Martín-Rodríguez, Alexandra & Clemente-Suárez, Vicente & Tornero-Aguilera, Jose & Redondo Flórez, Laura & Ramos-Campo, Domingo & Miegol-Ayuso, Juan. (2022). The Burden of Carbohydrates in Health and Disease. *Nutrients*. 14.

### 1.2.3. Bjelančevine

Bjelančevine su esencijalni dio pravilne prehrane te utječu na pravilan rast i razvoj organizma, kao i pravilan rad ljudskog imunološkog sustava. Potreba za bjelančevinama se definira kao količina bjelančevina koja je neophodna, kao dio nutritivno bogate i odgovarajuće prehrane, za postizanje rasta novorođenčadi, djece i trudnica, ali i održavanja organizma odraslih i starijih osoba (9).

Strukturno gledajući, bjelančevine su polimeri aminokiselina povezanih peptidnim vezama. Prikazuju se kao primarne, sekundarne, tercijarne i kvaterne strukture, međutim, nutritivno je najznačajniji slijed aminokiselina u primarnoj strukturi, odnosno, u lancu aminokiselina. Od 20 aminokiselina koje čine bjelančevine, njih 9 se smatra esencijalnim za ljudsko zdravlje zato što ih ljudski organizam ne može sintetizirati, već je potrebno da se one unose hranom.

Zastupljenost bjelančevina varira ovisno o vrsti namirnice, međutim, namirnice najbogatije vrijednim bjelančevinama su namirnice životinjskog podrijetla poput mesa, jaja i mlijeka te se upravo one smatraju namirnicama koje sadržavaju esencijalne aminokiseline.

Bjelančevine su prisutne i u namirnicama biljnog podrijetla, ponajviše u mahunarkama, poput graha, leće, graška, slanutka i slično. Također, orašasti plodovi poput badema, lješnjaka, kikirikija, indijskog oraščića sadrže više bjelančevina u odnosu na namirnice poput voća i povrća, međutim, oni su također bogati mastima, zasićenim i nezasićenim. Treba naglasiti da konzumacija kombinacije različitih namirnica biljnog podrijetla rezultira komplementarnim učinkom koji podiže kvalitetu bjelančevina u usporedbi s konzumacijom namirnica zasebno (10).



### *1.3. Prehrambena neofobija*

Prehrambenu neofobiju karakterizira izbjegavanje novih vrsta namirnica te nove i dotad nepoznate hrane. Negativan stav prema kušanju različitih vrsta hrane ima velik utjecaj na prehrambeno ponašanje i stjecanje čovjekovih prehrambenih navika. Prehrambena neofobija je definirana kao nevoljkost jedenja i/ili izbjegavanje nove hrane, a izvorno se smatra mehanizmom biološkog podrijetla koji djeluje kao obrambeni mehanizam, a koji štiti od konzumiranja opasne i toksične hrane. Nova hrana se odnosi na dotad nepoznate okuse, mirise i teksturu hrane. Također se odnosi na nepozante prehrambene ishode – energetske i nutritivne vrijednosti hrane te potencijalne negativne posljedice na organizam (11).

Prehrambena neofobija se na neki način može povezati, ali ne i poistovjetiti, sa izbirljivošću u jelu, gdje dolazi do odbijanja hrane koja je poznata, ali zbog određenih karakteristika same hrane nije prihvatljiva pojedincu (12). Kognitivni i motivacijski čimbenici u pojedincu također znatno utječu na odabir hrane (13). Upravo iz tih razloga proizlazi postojanje veze između izbjegavanja novih vrsta hrane i razvoja nezdravih prehrambenih navika i nepravilne prehrane. To se najviše očituje konzumacijom velikih količina hrane bogate zasićenim mastima i jednostavnim šećerima, a može rezultirati štetnim posljedicama po zdravlje (14). Stoga, prehrambena neofobija može predstavljati ograničenje u održavanju raznolikosti prehrane, ali i u održavanju energetske adekvatnosti.

## 2. CILJEVI I HIPOTEZE

Glavni cilj ovog istraživanja je ispitati povezanost prehrambenih navika i raširenosti prehrambene neofobije kod hrvatskog odraslog stanovništva.

Specifični ciljevi ovog istraživanja su:

Cilj 1: Ispitati raširenost prehrambene neofobije na uzorku hrvatskog odraslog stanovništva.

Cilj 2: Ispitati raznolikost prehrane na uzorku hrvatskog odraslog stanovništva.

Cilj 3: Ispitati povezanost spola, dobi, indeksa tjelesne mase, i karakteristika prehrambene neofobije.

Cilj 4: Ispitati spolne razlike u izraženosti prehrambene neofobije.

Hipoteze ovog istraživanja su:

Hipoteza 1: Očekuje se da je u nekih odraslih sudionika prisutna prehrambena neofobija.

Hipoteza 2: Očekuje se manja raznolikost prehrane u ispitanih odraslih sudionika. Odrasle osobe preferiraju meso i mesne proizvode u odnosu na ribu. Dio sudionika ne konzumira svakodnevno voće i povrće.

Hipoteza 3: Očekuje se niska povezanost ponašanja karakterističnih za neofobiju sa spolom, dobi i indeksom tjelesne mase.

Hipoteza 4: Očekuju se razlike između muškog i ženskog spola u izraženosti prehrambene neofobije.

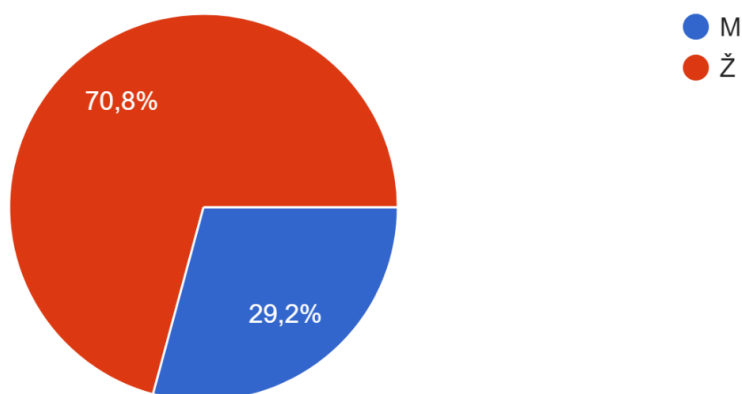
### 3. ISPITANICI I METODE

#### 3.1. Ispitanici

Istraživanje je provedeno u razdoblju od 10.07.2023. do 20.08.2023., a provedeno je na prigodnom uzorku. Sudjelovale su samo punoljetne osobe, odnosno, osobe starije od 18 godina. Uzorak su činili pojedinci koji su korisnici društvenih mreža (*Facebook, Instagram*), koji su dobrovoljno i anonimno ispunili upitnik. Za formiranje uzorka koristila se metoda „snježne grude“, koja se često koristi u kvalitativnim istraživanjima u području medicinskih i društvenih znanosti, a temelji se na odabiru užeg kruga ljudi koji zatim šire uzorak.

U istraživanju je sudjelovalo 257 ispitanika odrasle dobi, a spolna struktura prikazana je na Slici 2.

257 odgovora



Slika 2 Struktura ispitanika s obzirom na spol

Od ukupnog broja sudionika, većinu su činile osobe ženskog spola (70,8%), a 29,2% osobe muškog spola, što je prikazano na Slici 2. Od ukupno 257 sudionika, isključeni su oni čiji odgovori nisu mogli biti prihvaćeni zbog postavljenih kriterija isključenja. Postojala su 3 kriterija isključenja. Prvi kriterij isključenja činilo je postojanje bolesti preosjetljivosti na hranu – prehrambene alergije i intolerancije na hranu, zbog kojih osoba ne može konzumirati određene namirnice. Drugi kriterij isključenja činilo je postojanje drugih bolesti zbog kojih osoba ne konzumira određene namirnice.

Treći kriterij isključenja činilo je provođenje dijete u razdoblju istraživanja, s ciljem smanjenja tjelesne mase.

Zaključno, od ukupno 257 sudionika, prihvaćeno je 178 odgovora. Od 178 ispitanika, ukupno je bilo 54 ispitanika muškog spola i 124 ispitanika ženskog spola. Prosječna dob ispitanika bila je 36 godina.

Prosječna visina ispitanika bila je 171 cm, a prosječna tjelesna masa 71 kg.

### 3.2. Metode

Upitnik je izrađen u *Google Forms*, besplatnom softveru za izradu upitnika na internetu. Primjena upitnika bila je individualna. Za ispunjavanje upitnika bilo je potrebno 10 minuta. Na samom početku upitnika nalazile su se upute za ispitanike. Sudionici su pristali na sudjelovanje u istraživanju samim rješavanjem upitnika, nakon pročitanih uputa i objašnjenja o istraživanju na početku upitnika.

Upitnik se sastojao od 2 dijela.

Prvi upitnik sadržavao je Ljestvicu za procjenu neofobije (*Food neophobia scale, FNS*)(15), prevedenu s engleskog jezika na hrvatski jezik. Ljestvica za procjenu neofobije sastoji se od 10 tvrdnji koje opisuju stavove o novoj i nepoznatoj hrani. Ispitanici su za svaku od tvrdnji na ljestvici, označili na skali Likertova tipa od 7 stupnjeva, mjeru u kojoj se tvrdnje odnose na njih, gdje brojevi znače sljedeće: 1 – uopće se ne odnosi na mene i 7 – u potpunosti se odnosi na mene. Viši rezultat na ljestvici neofobije dobivali su oni ispitanici koji su imali negativniji stav prema isprobavanju nove hrane.

Drugi upitnik je bio prilagođen u svrhu ovog istraživanja, po uzoru na dva upitnika iz diplomskih radova (16, 17), a sadržavao je ukupno 32 pitanja. Prvi dio su činila pitanja o osobnim karakteristikama – spol, dob, tjelesna masa, tjelesna visina i pitanja o eventualnim postojećim bolestima. Drugi dio su činila pitanja o prehranbenim navikama. Pitanja su se odnosila na učestalost konzumacije određenih skupina namirnica, redovitost obroka i osobne stavove o zdravoj prehrani. Raznolikost prehrane se mjerila učestalošću tjedne ili mjesečne konzumacije različitih skupina namirnica.

Skupine namirnica obuhvaćene u upitniku bile su sljedeće: proizvodi od cjelovitih žitarica, voće, povrće, mlijeko i mliječni proizvodi, meso peradi, crveno meso, riba, slatkiši, slane grickalice i gazirana pića. Kriterij uključenja je bila dob, odnosno, u istraživanju su mogle sudjelovati samo osobe starije od 18 godina.

Kako bi se izbjeglo socijalno poželjno odgovaranje, sudionicima istraživanja je zajamčena anonimnost i dobrovoljnost sudjelovanja. Na taj način se nastojalo omogućiti da na pitanja odgovaraju samo oni sudionici koji su zaista motivirani.

## 4. REZULTATI

### 4.1. Rezultati analize Upitnika za procjenu prehrambene neofobije korištenog u istraživanju

Tablica 1. prikazuje rezultate deskriptivne analize Upitnika neofobije korištenoga u istraživanju kojima se prikazuje raširenost prehrambene neofobije u uzorku, što je bio prvi cilj ovog istraživanja.

Tablica 1 Deskriptivni podaci dobiveni na ukupnom uzorku na Upitniku neofobije (N=178)

	<i>M</i>	<i>SD</i>	Teorijski raspon	Dobiveni raspon
Upitnik neofobije	28,87	10,67	10 – 70	10 – 70

*Napomena.* *N* = broj sudionika; *M* = aritmetička sredina; *SD* = standardna devijacija; Upitnik neofobije = ukupan rezultat na upitniku – viši rezultat pokazuje višu neofobiju

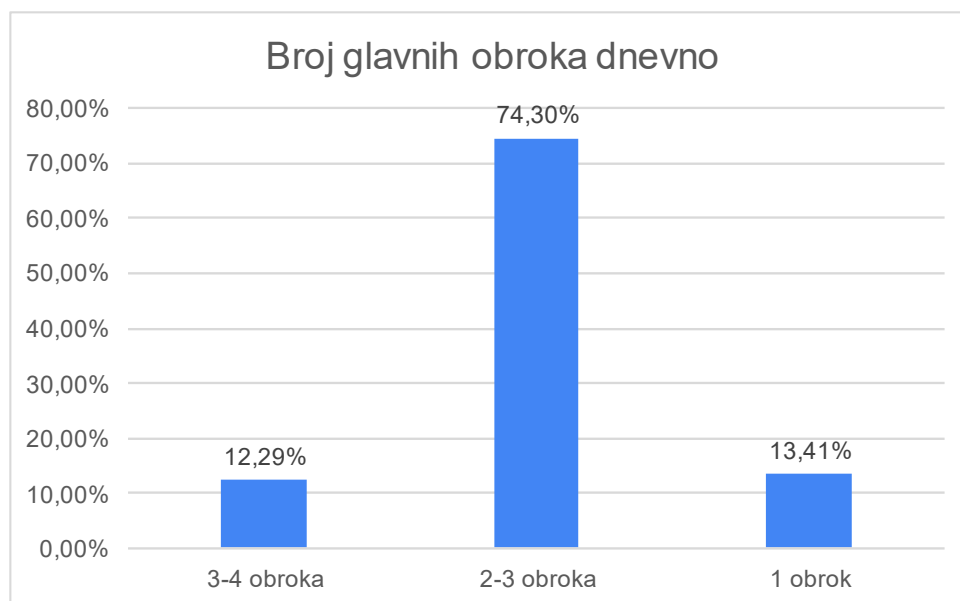
Uzimajući u obzir prosječnu vrijednost od 28,87 te rezultate unutar jedne standardne devijacije ( $\pm 10,67$ ), proizlazi da je 71,3 % ispitanika ovoga istraživanja unutar neutralnoga raspona (18,20 – 39,54), dok je 12,4 % ispitanika neofila (prosječni rezultat ispod jedne *SD*) te 16,3 % ispitanika neofoba (prosječni rezultat iznad jedne *SD*). Ovi rezultati ukazuju na to da kod ispitanika koegzistiraju strah od novog prehrambenog iskustva i traženje novina u konzumiranju hrane što je razvidno iz dosta visoke standardne devijacije u ispitanom uzorku. Razmatranjem prosječnih rezultata na pojedinoj čestici Upitnika neofobije, oni se kreću od 2,20 (Tvrdnja: *Etnička hrana mi izgleda previše neobično za konzumaciju*), što izražava pozitivniji stav do 4,05 (Tvrdnja: *Vrlo sam pažljiv/a (oprezan/na) u vezi hrane koju ću jesti*) što izražava neutralniji stav.

### 4.2. Rezultati o raznolikosti prehrane ispitanice pomoću Upitnika o prehrambenim navikama korištenom u ovom istraživanju

Naredni rezultati su rezultati analize Upitnika o prehrambenim navikama, a prikazuju raznolikost prehrane ispitanika, što je bio drugi cilj ovog istraživanja. Odnose se na redovitost i broj obroka i međuobroka, konzumaciju doručka, učestalost konzumacije pojedinih grupa namirnica (voća, povrća, cjelovitih žitarica, mesa i mliječnih proizvoda, prerađene hrane i drugo), kao i na stavove samih ispitanika o vlastitoj prehrani, nadzoru unosa kalorija i soli.

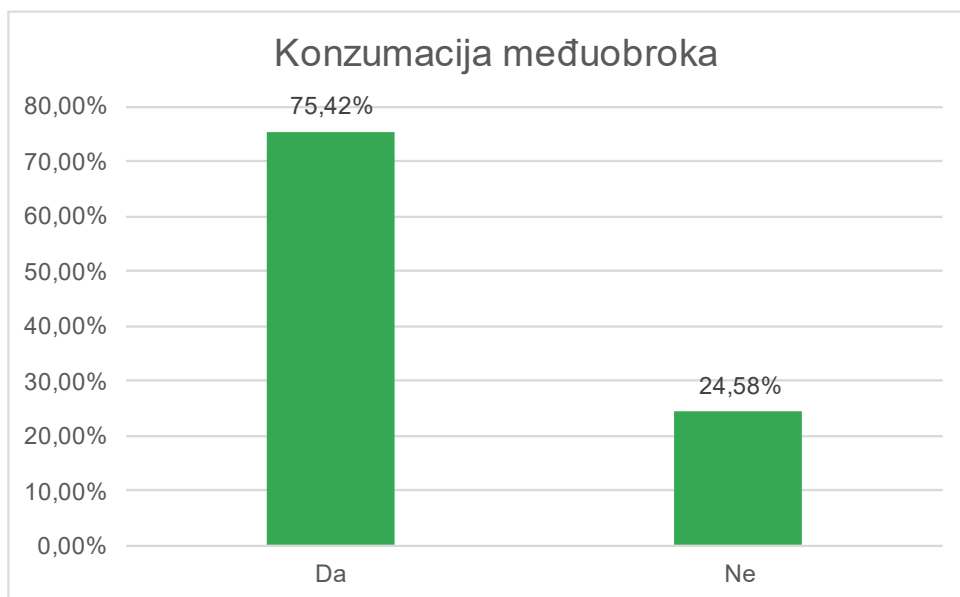
#### 4.2.1. Rezultati o obrocima ispitanika

Rezultati o konzumaciji glavnih, odnosno, većih obroka u danu prikazane su na Slici 3. Rezultati o konzumaciji međuobroka i različitih vrsta najčešće konzumiranih međuobroka prikazane su na Slici 4 te na Slici 5. Rezultati o učestalosti konzumacije doručka prikazane su na Slici 6.



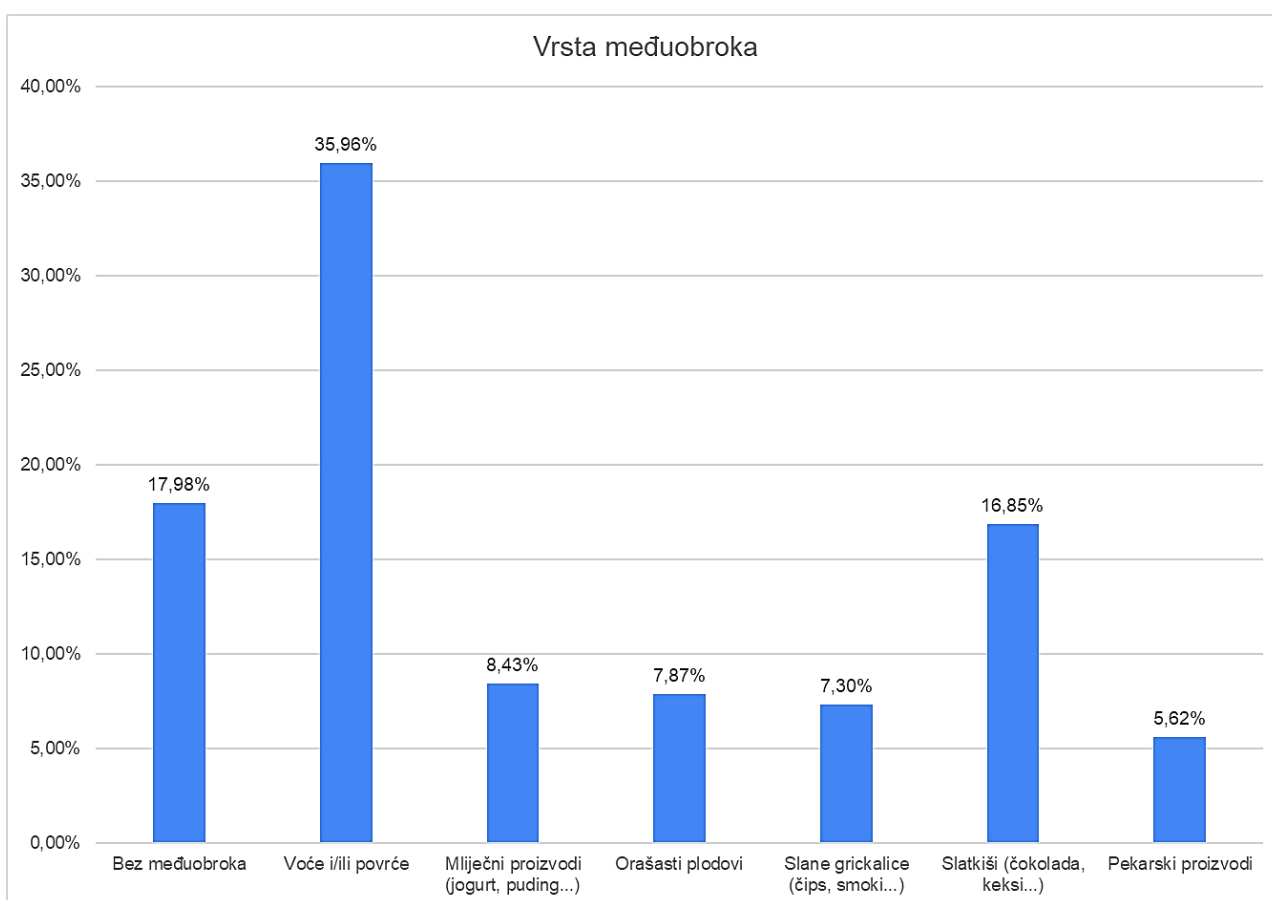
Slika 3 Prikaz broja glavnih obroka kod ispitanika

Prema dobivenim rezultatima, 3-4 glavna obroka dnevno konzumira 12,29% ispitanika, a većina ispitanika (74,30%) konzumira 2-3 glavna obroka dnevno. Samo 1 glavni obrok dnevno konzumira 13,41% ispitanika, što je prikazano na Slici 3.



Slika 4 Prikaz konzumacije međuobroka kod ispitanika

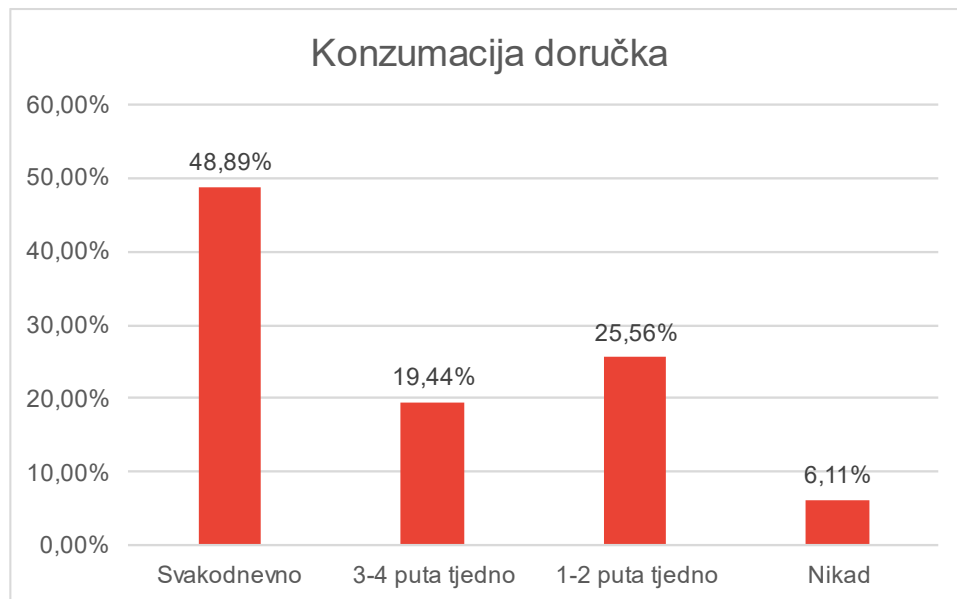
Međuobrok konzumira većina ispitanika, odnosno njih 75,42%, dok njih 24,58% ne konzumira međuobroke, što se vidi na Slici 4.



Slika 5 Prikaz najčešće konzumiranih vrsta namirnica za međuobrok



Hrana koja se najčešće konzumira za međuobrok je voće i/ili povrće (35,96%) i slatkiši (16,85%). Zatim slijede mliječni proizvodi (8,43%), orašasti plodovi (7,87%) i slane grickalice (7,30%), dok se pekarski proizvodi najrjeđe konzumiraju kao međuobrok (5,62%), što je prikazano na Slici 5.

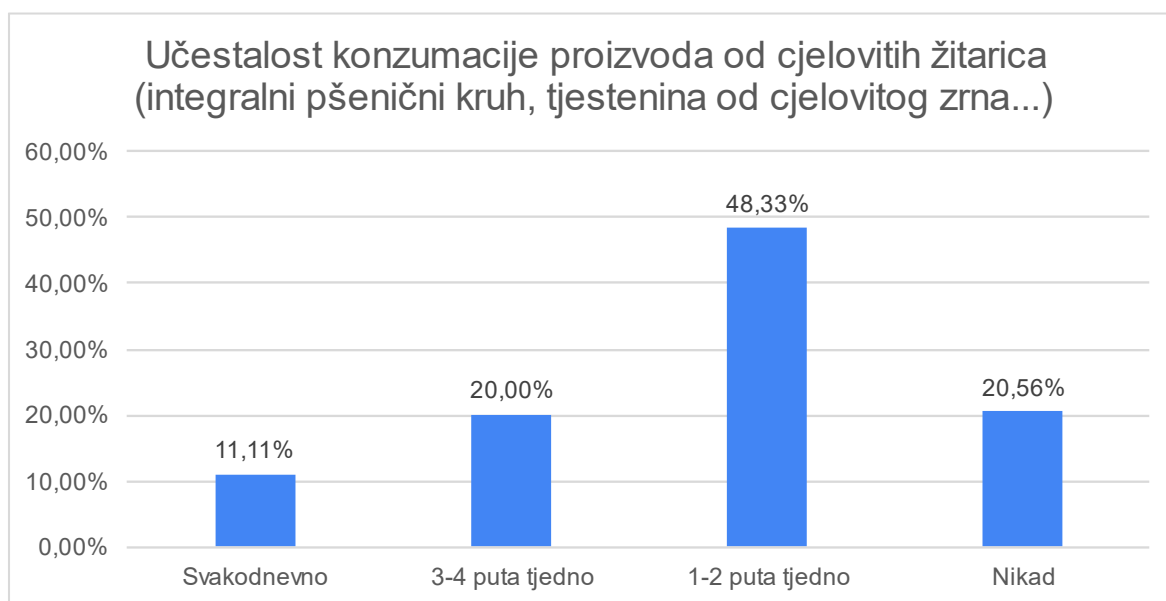


Slika 6 Prikaz učestalosti konzumacije doručka

Gotovo polovica ispitanika (48,89%) svakodnevno jede doručak, a 6,11% ispitanika uopće ne konzumira doručak, što je prikazano na Slici 6.

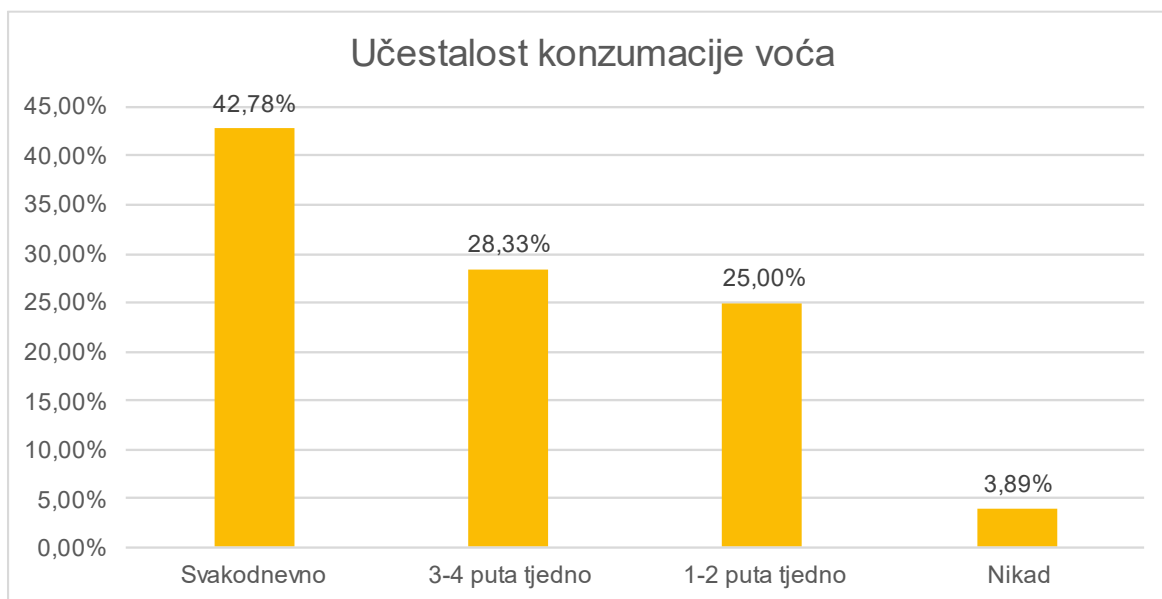
#### 4.2.2. Rezultati o konzumaciji namirnica biljnog podrijetla (žitarice, voće, povrće)

Učestalost konzumacije proizvoda od cjelovitih žitarica prikazana je na Slici 7. Učestalost konzumacije voća prikazana je na Slici 8, a broj obroka u danu koji uključuju povrće kod ispitanika prikazani su na Slici 9.



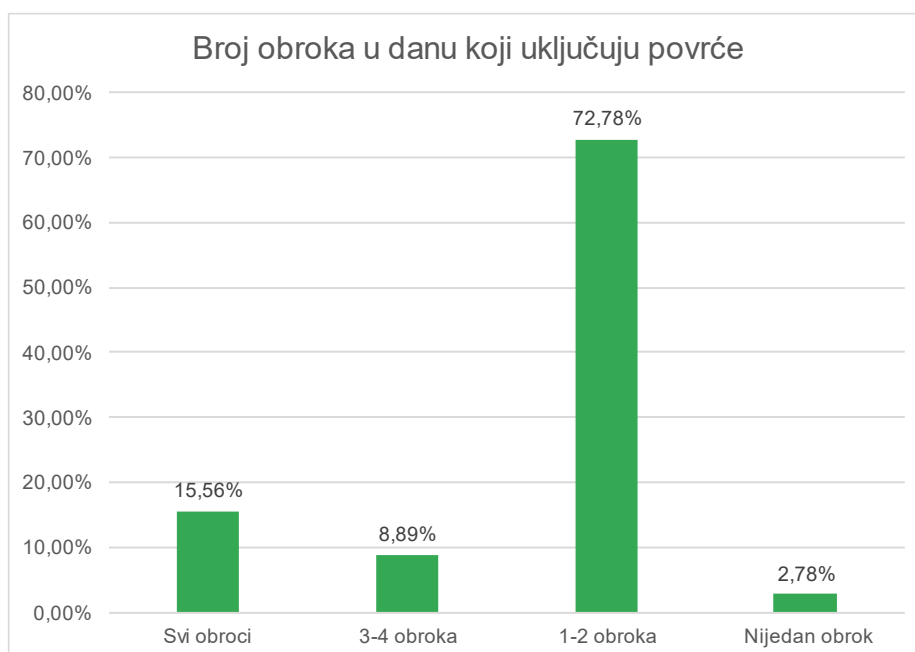
Slika 7 Prikaz učestalosti konzumacije proizvoda od cjelovitih žitarica

Proizvodi od cjelovitih žitarica (integralni pšenični kruh, integralna tjestenina i slično) najčešće se konzumiraju 1-2 puta tjedno (48,33%). Dio ispitanika (20%) konzumira namirnice od cjelovitih žitarica nešto češće, odnosno, 3-4 puta tjedno. Svakodnevna konzumacija proizvoda od cjelovitih žitarica prisutna je kod 11,11% ispitanika, a 20,56% ispitanika navodi da nikad ne konzumira takve proizvode, što je prikazano na Slici 7.



Slika 8 Prikaz učestalosti konzumacije voća

Gotovo polovica ispitanika svakodnevno konzumira voće (42,78%), dok samo 3,89% ispitanika nikad ne konzumira voće, što se vidi na Slici 8.

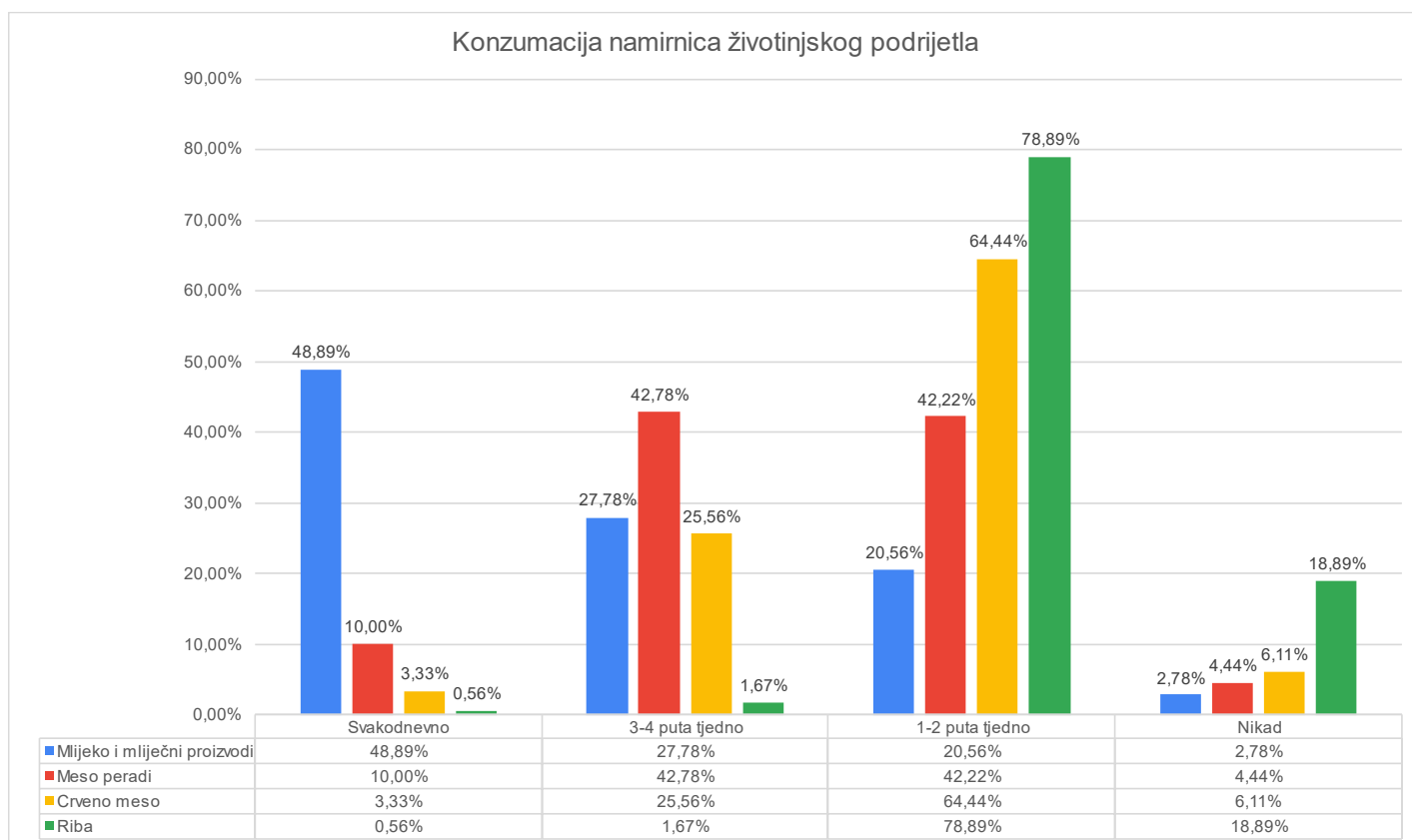


Slika 9 Prikaz broja obroka u danu koji uključuju povrće

Većina ispitanika (72,78%) u 1-2 obroka dnevno uključi i povrće, dok 15,56% dodaje povrće u sve svoje obroke, što je prikazano na Slici 9.

#### 4.2.3. Rezultati o konzumaciji namirnica životinjskog podrijetla

Učestalost konzumacije pojedinih vrsta namirnica životinjskog podrijetla prikazana je na Slici 10. Prikazana je konzumacija mlijeka i mliječnih proizvoda, mesa te ribe.

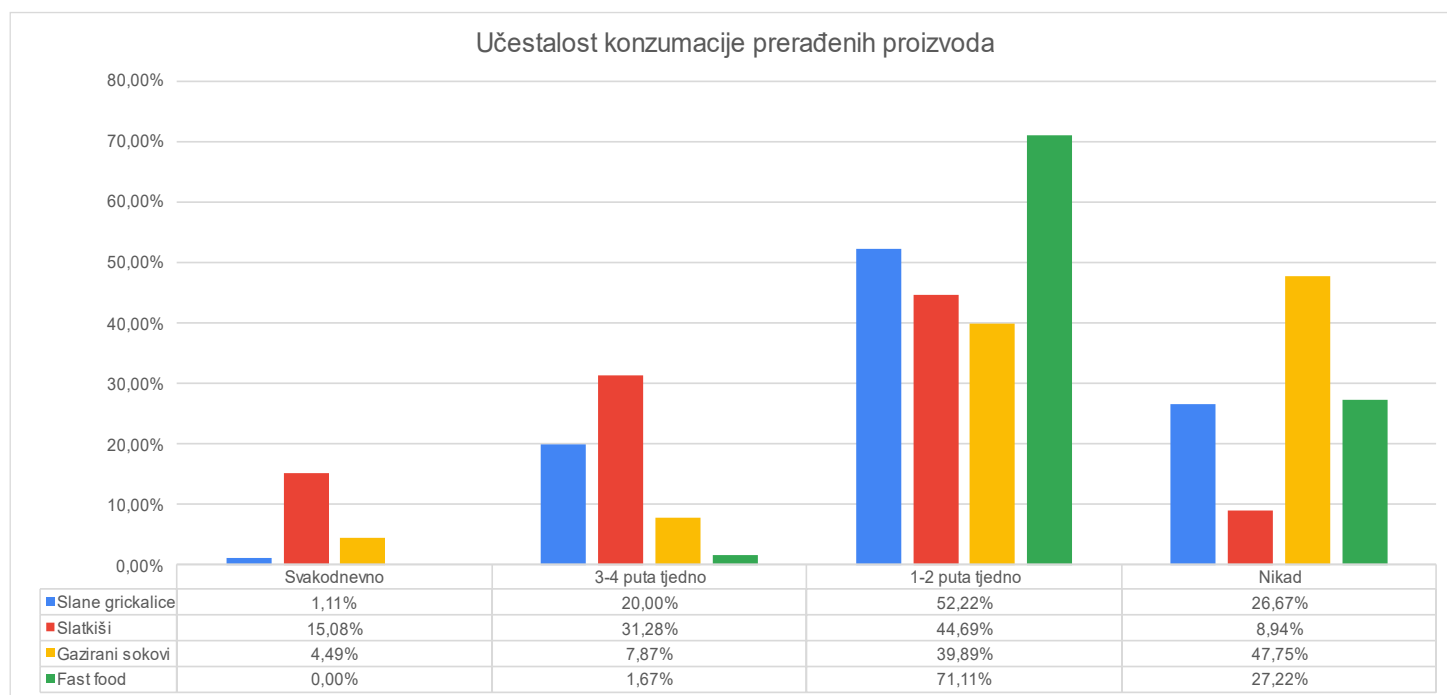


Slika 10 Prikaz učestalosti konzumacije namirnica životinjskog podrijetla

Dobiveni rezultati ukazuju da se od namirnica životinjskog podrijetla svakodnevno najviše konzumiraju mliječni proizvodi (48,89%), a najmanje riba (0,56%). Pokazalo se kako se riba najčešće konzumira 1-2 puta tjedno (78,89%), kao i crveno meso (64,44%). Gotovo je podjednak broj ispitanika koji jedu meso peradi 1-2 puta tjedno (42,22%) i onih koji jedu perad 3-4 puta tjedno (42,78%). Dio ispitanika (18,89%) nikad ne konzumira ribu, što se može vidjeti na Slici 10.

#### 4.2.4. Rezultati o konzumaciji prerađenih proizvoda

Učestalost konzumacije prerađenih proizvoda, uključujući slane grickalice, slatkiše, gazirane sokove i *fast food* prikazana je na Slici 11.

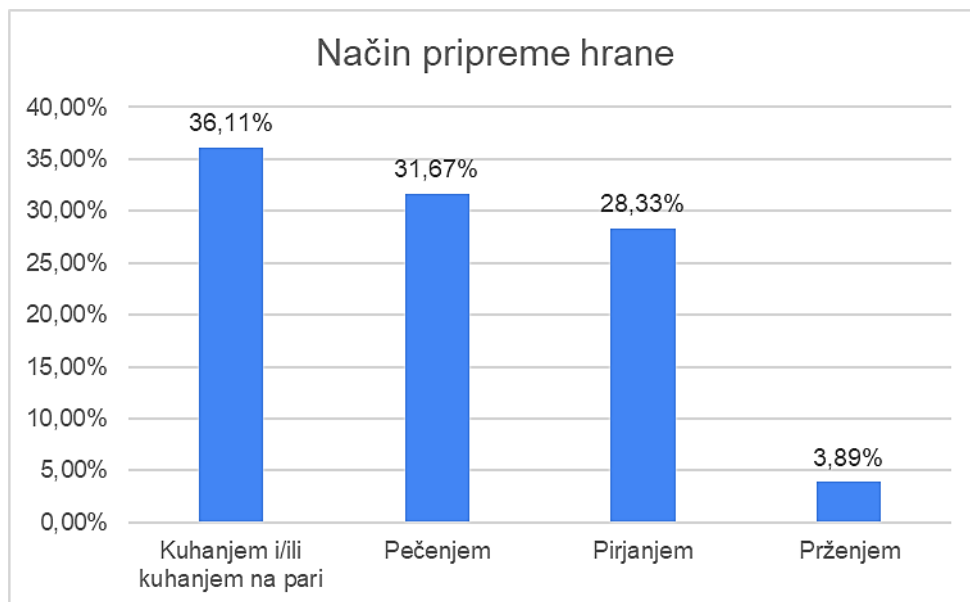


Slika 11 Prikaz učestalosti konzumacije različitih vrsta prerađenih proizvoda

Od prerađenih proizvoda, svakodnevno se najčešće konzumiraju slatkiši (15,08%), zatim gazirani sokovi (4,49%), a nitko od ispitanika svakodnevno ne konzumira brzu hranu. Pokazalo se da se brza hrana najčešće konzumira 1-2 puta tjedno (71,11%). Gotovo polovica ispitanika navodi da nikad ne konzumira gazirane sokove (47,75%), a 27,22% ispitanika nikad ne konzumira brzu hranu (27,22%), što je prikazano na Slici 11.

#### 4.2.5. Rezultati o načinima pripreme hrane

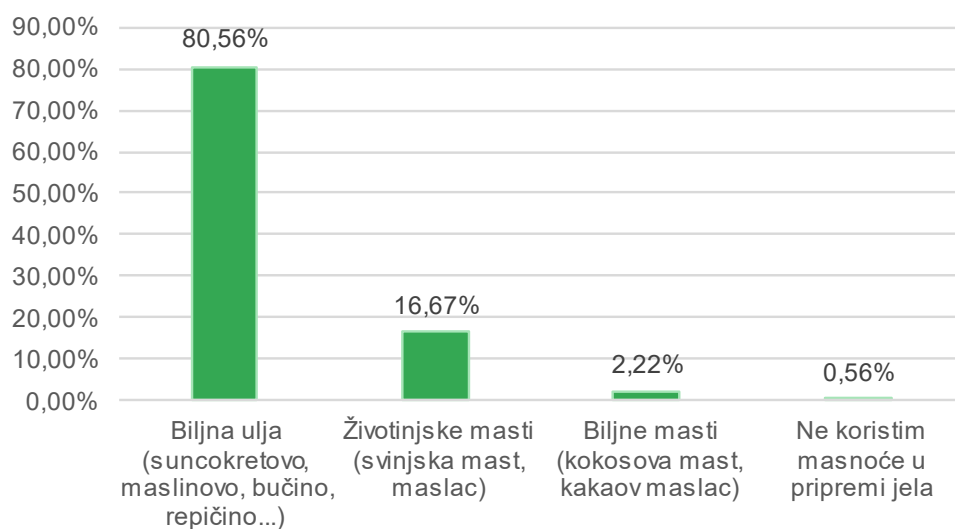
Najčešći načini pripreme hrane u ispitanika prikazani su na Slici 12, a različite vrste masnoća, najčešće korištene u pripremi hrane, prikazane su na Slici 13.



Slika 12 Prikaz najčešćih načina za pripremu hrane

Najrjeđe korišten način pripreme hrane je prženje, sa svega 3,89% ispitanika. Kuhanje i/ili kuhanje na pari primjenjuje 36,11% ispitanika, pečenje 31,67%, a pirjanje 28,33%, što je prikazano na Slici 12.

### Vrste masnoća korištene u pripremi jela



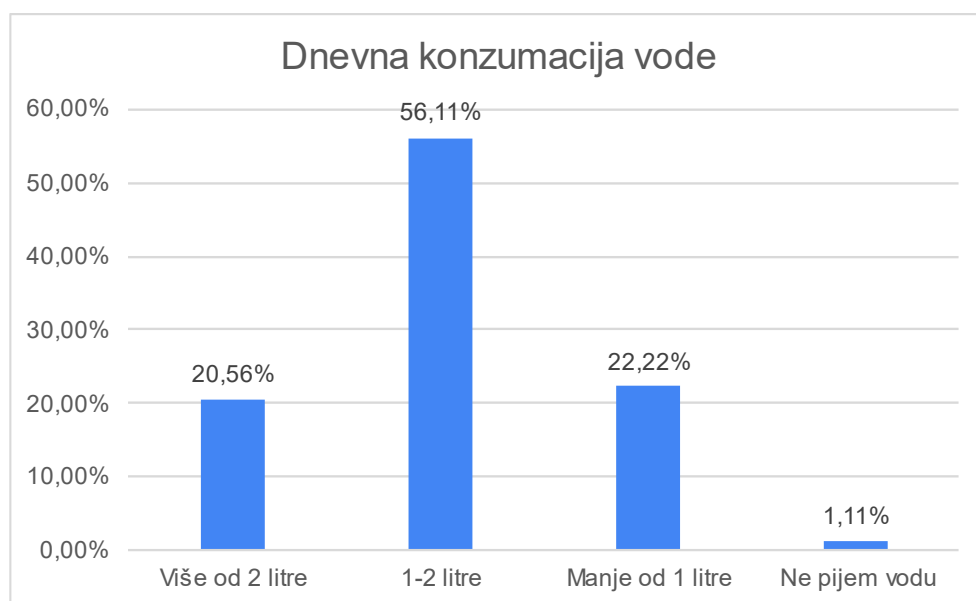
Slika 13 Prikaz najčešće korištenih masnoća kod pripreme hrane

Za pripremu jela, većina ispitanika (80,56%) koristi biljna ulja (suncokretovo, maslinovo, bučino...), a dio ispitanika (16,67%) koristi životinjske masti (svinjska mast, maslac). Najrjeđe se koriste masnoće poput kokosove masti i kakaov maslaca (2,22%), što je prikazano na Slici 13.

#### 4.2.6. Rezultati o konzumaciji tekućine

Slika 14 prikazuje dnevnu konzumaciju vode kod ispitanika, a Slika 15 prikazuje najčešće konzumirane vrste pića, uključujući vodu, biljne čajeve, voćne sokove, gazirane sokove i prirodno zaslađene sokove.

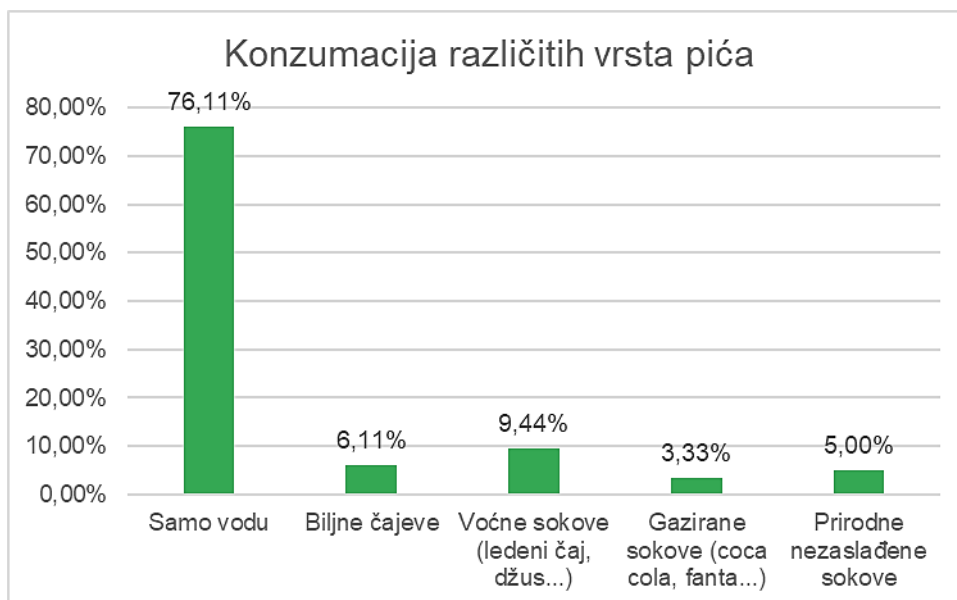
Učestalost konzumacije alkohola u ispitanika prikazana je na Slici 16, a dnevna konzumacija kave je prikazana na Slici 17.



Slika 14 Prikaz dnevne konzumacije vode

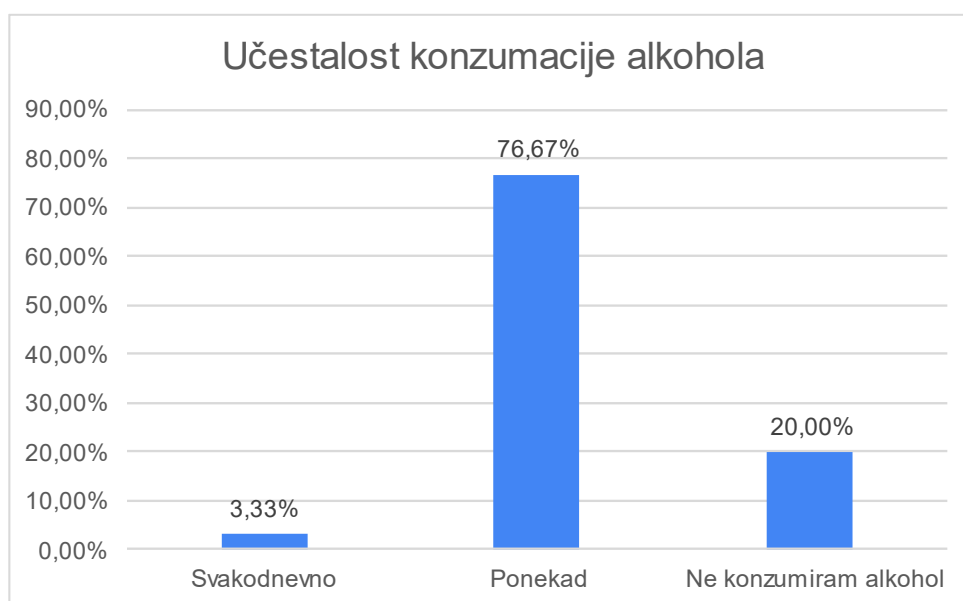
Više od polovice ispitanika (56,11%) pije 1-2 litre vode dnevno, a manje od 1 litre vode dnevno konzumira 22,22% ipitanika. Mali dio ispitanika (1,11%) navodi da uopće ne konzumira vodu, što je prikazano na Slici 14.





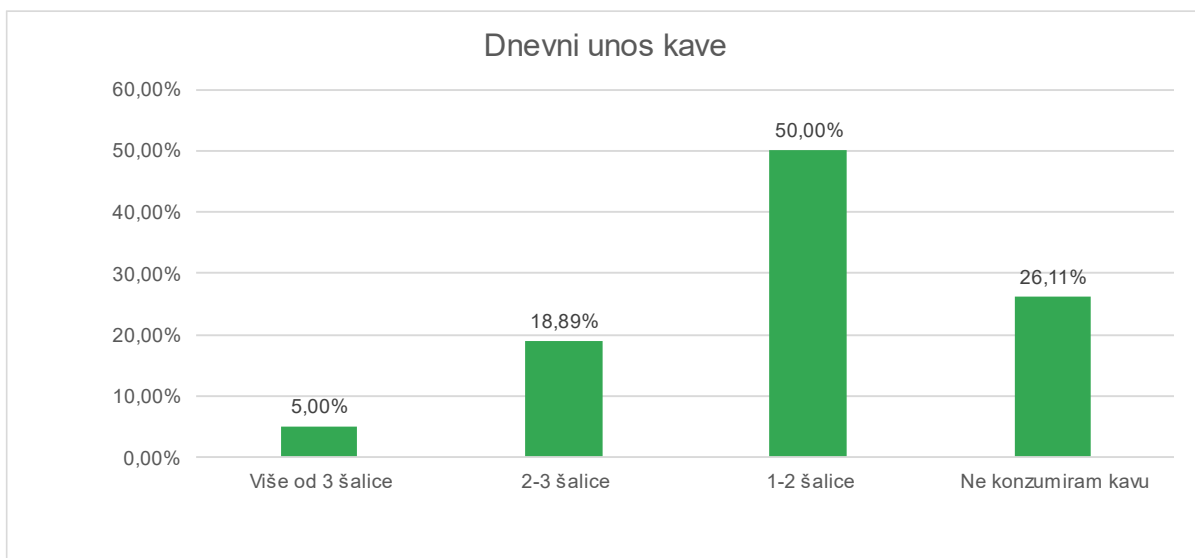
Slika 15 Prikaz najčešće konzumiranih vrsta pića

Pokazalo se da je najčešće konzumirano piće tijekom dana voda (76,11%), a najrjeđe gazirani sokovi (3,33%). Dio ispitanika konzumira biljne čajeve (6,11%) i voćne sokove (9,44%), što je prikazano na Slici 15.



Slika 16 Prikaz učestalosti konzumacije alkohola

Većina ispitanika (76,67%) navodi da ponekad konzumira alkohol, a 20% ispitanika uopće ne konzumira alkohol. Mali dio ispitanika (3,33%) navodi da konzumiraju alkohol svakodnevno, što se vidi na Slici 16.

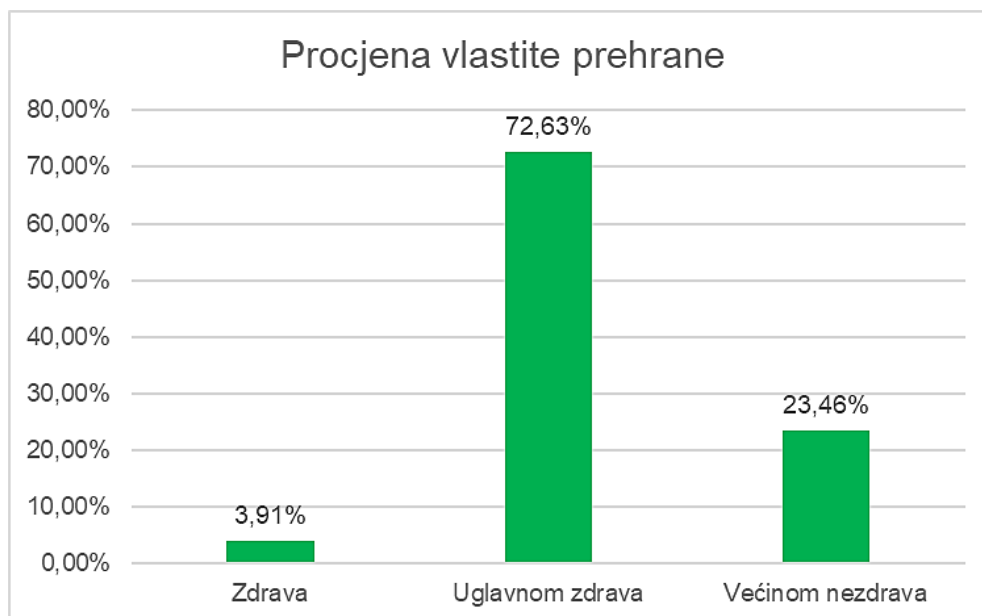


Slika 17 Prikaz dnevnog unosa kave

Polovica ispitanika pije 1-2 šalice kave dnevno, a više od 3 šalice kave dnevno konzumira 5% ispitanika. Dio ispitanika (26,11%) navodi da uopće ne konzumira kavu, što je prikazano na Slici 17.

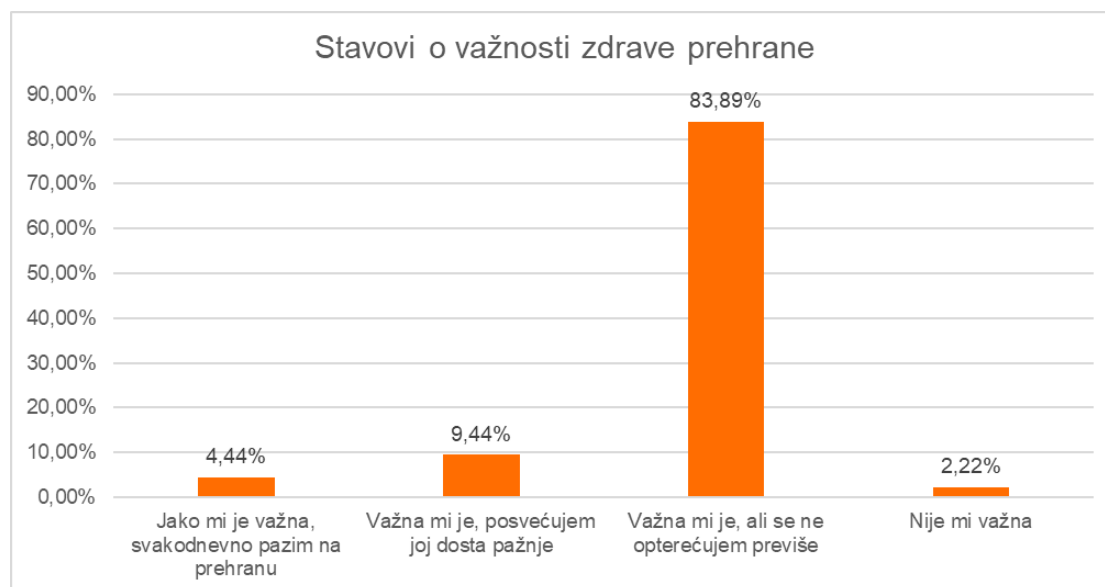
#### 4.2.7. Rezultati o stavovima o vlastitoj prehrani

Procjena vlastite prehrane ispitanika prikazana je na Slici 18, a stavovi ispitanika o važnosti zdrave prehrane prikazani su na Slici 19.



Slika 18 Prikaz procjene prehrane ispitanika

Većina ispitanika (72,63%) smatra svoju prehranu uglavnom zdravom, dok 23,46% ispitanika navodi da je njihova prehrana većinom nezdrava, što je prikazano na Slici 18.

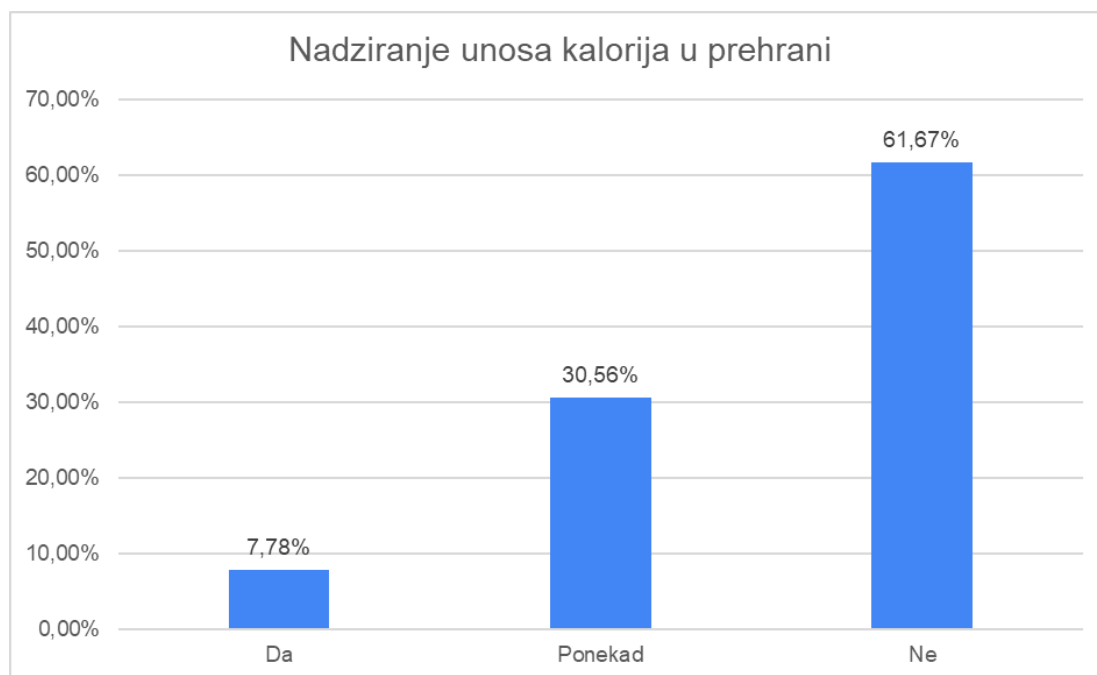


Slika 19 Prikaz stavova ispitanika o važnosti zdrave prehrane

Većina ispitanika (83,89%) pridaje važnost svojoj prehrani, ali se ne opterećuje previše, dok 9,44% ispitanika navodi da posvećuje dosta pažnje svojoj prehrani. Manji dio ispitanika (2,22%) navodi da im prehrana nije važna, što se vidi na Slici 19.

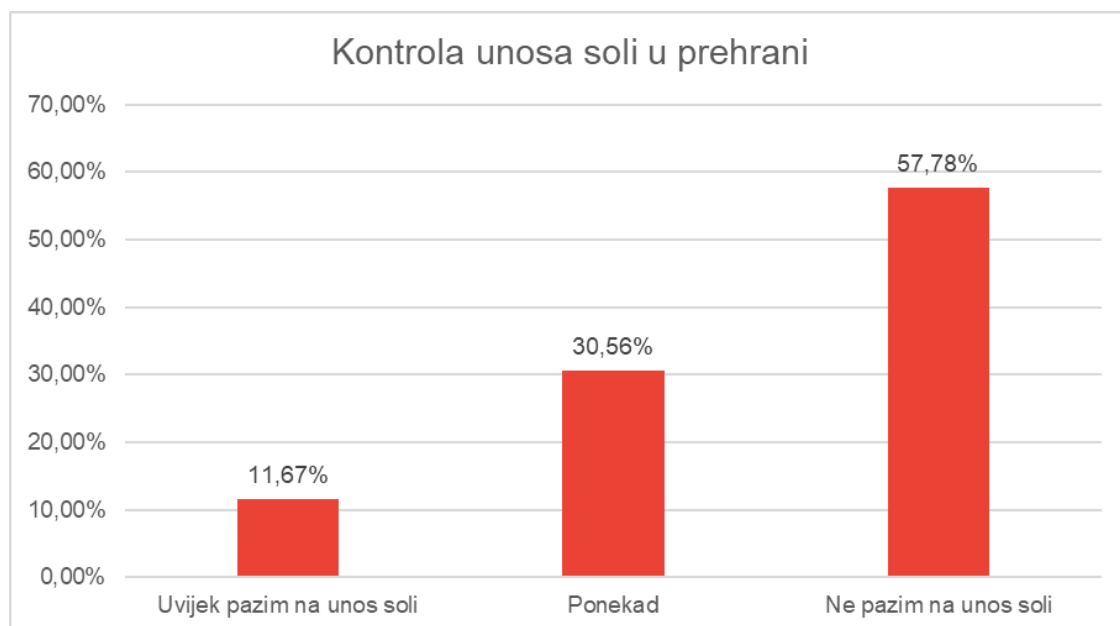
#### 4.2.8. Rezultati o kalorijskom unosu i unosu soli

Informacije o nadziranju unosa kalorija u prehrani prikazane su na Slici 20. Informacije o kontroli unosa soli u prehrani prikazane su na Slici 21, a najčešći načini kontrole unosa soli prikazani su na Slici 22.



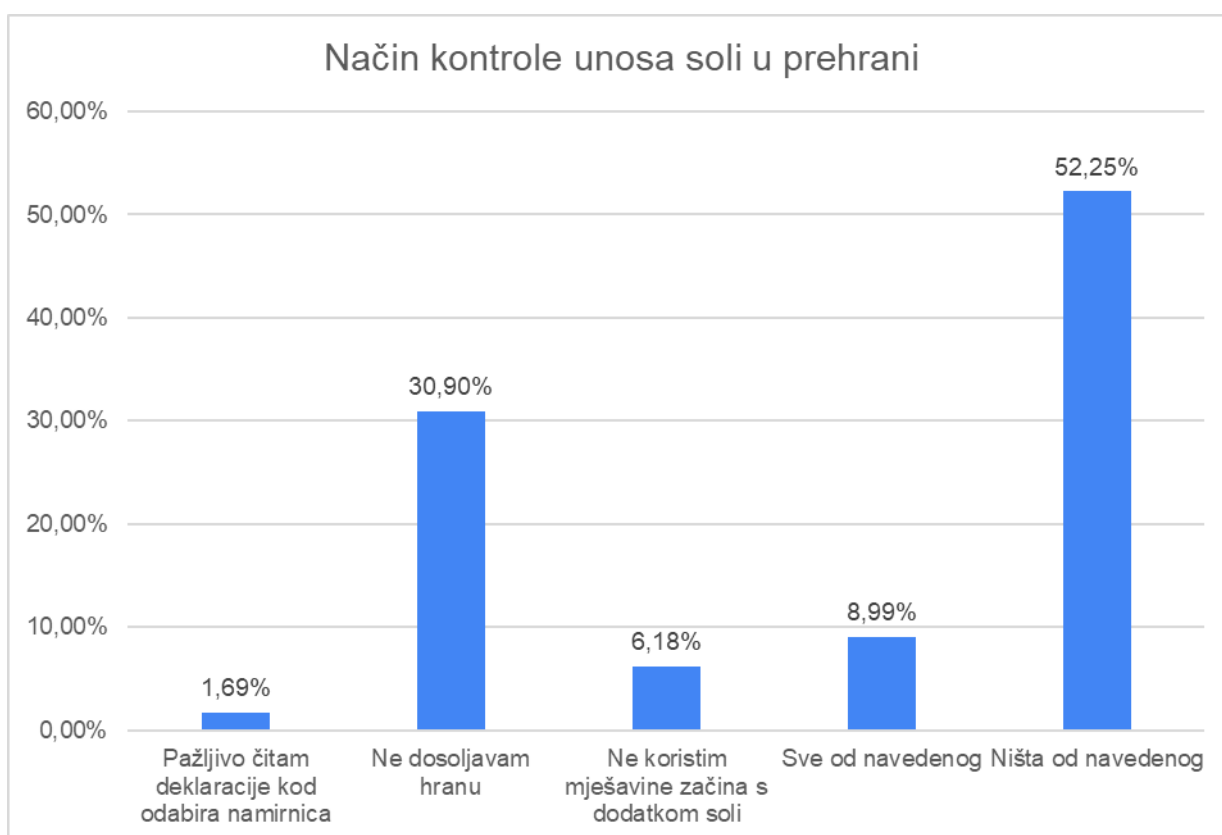
Slika 20 Prikaz nadziranja kalorijskog unosa u prehrani

Većina ispitanika (61,67%) ne nadzire unos kalorija u svojoj prehrani, 30,56% ispitanika ponekad nadzire svoj kalorijski unos, a 7,78% nadzire unos kalorija u prehrani, što se vidi na Slici 20.



Slika 21 Prikaz kontrole unosa soli u prehrani

Više od polovice ispitanika (57,78%) ne pazi na unos soli u prehrani, dok 30,56% ispitanika navodi da ponekad pazi na unos soli. Pokazalo se da 11,67% ispitanika uvijek pazi na unos soli u prehrani, što se vidi na Slici 21.



Slika 22 Prikaz najčešće primijenjenih načina kontrole unosa soli

Dio ispitanika (30,90%), kao način nadziranja unosa soli u prehrani, ne dosoljava hranu, a manji dio ispitanika (6,18%) navodi da ne koristi mješavine začina s dodatkom soli, što je prikazano na Slici 22.

#### 4.3. Rezultati analize povezanosti spola, dobi, indeksa tjelesne mase i karakteristika prehrambene neofobije

Kako bismo provjerili je li rezultat na mjeri neofobije povezan sa spolom, dobi i indeksom tjelesne mase izračunali smo korelacije, što je bio treći cilj ovog istraživanja. Rezultati su prikazani u Tablici 2.

Tablica 2 Korelacije između rezultata na Upitniku neofobije te spola, dobi i indeksa tjelesne mase (N=178)

Varijable	Spol	Dob	ITM	Upitnik neofobije
Spol	1	-.18*	0,20**	0,11
Dob		1	0,33**	0,01
ITM			1	-0,05
Upitnik neofobije				1

Napomena. Spol: Ženski = 0; Muški = 1

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$

Iz korelacijske je analize razvidno da rezultat na Upitniku neofobije nije povezan sa spolom, dobi, niti s indeksom tjelesne mase. Nadalje se pokazalo da viši ITM imaju ispitanici koji su nešto stariji u našem uzorku ( $r=0,33$ ), dok je ITM značajno povezan sa spolom u smislu da muškarci u uzorku imaju viši ITM ( $r=0,21$ ).

#### 4.4. Rezultati analize izraženosti neofobije u odnosu na spol

Kako bismo provjerili spolne razlike u izraženosti neofobije, što je bio četvrti cilj ovog istraživanja, na našem uzorku ispitanika koristili smo t-test za nezavisne uzorke.

Tablica 3 Deskriptivni podaci za izraženost neofobije kod muškaraca i žena u ispitanom uzorku (N=178)

		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Upitnik neofobije	Žene	124	28,08	10,21
	Muškarci	54	30,67	11,57

*Napomena.* *N* = broj sudionika; *M* = aritmetička sredina; *SD* = standardna devijacija; Upitnik neofobije = ukupan rezultat na upitniku – viši rezultat pokazuje višu neofobiju

Rezultati su pokazali da nema značajne razlike u izraženosti neofobije između muškaraca i žena u našoj ispitanjoj skupini ( $t_{(176)} = 1,49$ ;  $p > ,05$ ), (Tablica 3).



## 5. RASPRAVA

Ograničenje ovog istraživanja bila je subjektivnost u odgovaranju. Vlastita, subjektivna procjena u odgovaranju na pitanja u upitniku, koja za rezultat ima označavanje onih odgovora za koje ispitanici smatraju da bi bili najbolji ili najprimjereniji te u tom slučaju ne odgovaraju iskreno.

### *5.1. Raširenost prehrambene neofobije*

Prema dosadašnjim istraživanjima, prehrambena neofobija negativno je povezana sa prihvaćanjem ne samo nove i/ili nepoznate hrane, već i poznate hrane. Pojedinci sa višim stupnjem neofobije manje su upoznati s brojnim namirnicama. Samim time, prehrambena neofobija se može smatrati preprekom na putu prema pravilnoj i kvalitetnoj prehrani, a uključuje i djecu i odrasle (18). Suprotno neofobiji je neofilija, odnosno, želja i voljnost za isprobavanjem nove hrane i dotad nepoznatih okusa, najčešće iz znatiželje. U ovom su istraživanju, dobiveni rezultati o raširenosti neofobije u uzorku hrvatskog odraslog stanovništva, koji ukazuju da je prosječni rezultat na Upitniku neofobije 28,87 (standardna devijacija (SD) = 10,67), što je prikazano u Tablici 1. U usporedbi s istraživanjima o zastupljenosti neofobije iz drugih zemalja, zanimljivo je istaknuti rezultate istraživanja o zastupljenosti prehrambene neofobije na uzorku odraslog stanovništva u Mađarskoj, koji ukazuju na poprilično visok prosječni rezultat neofobije od 39,75 (SD) = 12,599), (19). Nadalje, istraživanje provedeno na reprezentativnom uzorku odraslog stanovništva u Finskoj također pokazuje viši prosječni rezultat neofobije (38,0), (20), u odnosu na uzorak hrvatskog odraslog stanovništva, kao i istraživanje neofobije kod odraslog stanovništva Španjolske, gdje se pokazalo da je prosječni rezultat na Upitniku neofobije 31,74 (SD = 10,98), (21). Istraživanja čiji su prosječni rezultati neofobije slični prosječnom rezultatu ovog istraživanja jesu istraživanje u Sjedinjenim Američkim Državama, provedeno na uzorku studenata, gdje je prosječni rezultat izraženosti neofobije iznosio 29,8 (SD = 11,7), (22) te istraživanje provedeno na uzorku studenata u Brazilu, gdje je prosječni rezultat izraženosti neofobije iznosio 27,5 (SD = 11,1), (23).

## 5.2. Prehrambene navike

Rezultati o dnevnim obrocima ukazuju na to da čak 13,41% ispitanika ima samo jedan glavni obrok dnevno. Studija sezonskih varijacija kolesterola u krvi u okrugu Worcester, Massachusetts (SEASONS) pokazala je da veći broj obroka dnevno (>4) dovodi do manjeg rizika od pretilosti u usporedbi s konzumacijom manje od 3 obroka dnevno, čak i nakon prilagodbe prema dobi, spolu, tjelesnoj aktivnosti i ukupnom energetske unosu (24).

Međuobroci se smatraju jednom trećinom ukupnog dnevnog energetskeg unosa, a najčešće se odnose na obroke koji se sastoje od energetski bogate, a nutritivno siromašne hrane. Smjernice pravilne i zdrave prehrane naglašavaju važnost konzumacije nutritivno bogatih međuobroka. Također, istraživanja su pokazala da konzumacija međuobroka povoljno utječe na osjećaj sitnosti i sprječava prekomjernu konzumaciju kod sljedećeg obroka (25). Trećina ispitanika za međuobrok najčešće konzumira voće ili povrće, što se smatra nutritivno bogatijim odabirom od, na primjer, slatkiša, koje za međuobrok konzumira gotovo 20% ispitanika.

Gotovo polovica ispitanika svakodnevno konzumira doručak, međutim, zabrinjavajući rezultat se odnosi na 6,11% ispitanika koji nikad ne konzumiraju doručak, što se vidi na Slici 6. Istraživanja ukazuju da je konzumacija doručka povezana sa kardiovaskularnim zdravljem jer utječe na sitost, ukupni energetske unos, metaboličku učinkovitost prehrane i regulaciju apetita (26).

Istraživanja ukazuju da konzumacija cjelovitih žitarica koje su bogate vlaknima znatno smanjuje mogućnost razvoja kardiovaskularnih bolesti i moždanog udara (27). Također, 28 do 30 g cjelovitih žitarica dnevno znatno utječe na smanjenje ukupnog serumskog kolesterola i lipoproteina niske gustoće (LDL kolesterola). U ovom uzorku, čak 20,56% ispitanika nikad ne konzumira proizvode od cjelovitih žitarica, što je prikazano na Slici 7.

Voće i povrće imaju važnu ulogu u ljudskoj prehrani zbog visokih koncentracija vitamina, minerala, vlakana i antioksidansa. Različita istraživanja ukazuju na povezanost niskog unosa voća i povrća s razvojem kroničnih bolesti poput kardiovaskularnih bolesti, povišenog krvnog tlaka, osteoporoze, respiratornih bolesti, ali i mentalnih bolesti. Najviše pozornosti se pridaje ulogama antioksidansa koji čiste organizam od slobodnih radikala te sprječavaju njihove štetne učinke na zdravlje. Također, pokazalo se da je unos zelenog lisnatog povrća veoma važan za smanjenje rizika od karcinoma crijeva, štitnjače, gušterače i pluća (28). U ovom istraživanju, rezultati ukazuju da gotovo polovica ispitanika svakodnevno konzumira voće, međutim, postoji

čak 3,89% ispitanika koji nikad ne konzumiraju voće, što prikazuje Slika 8. Većina ispitanika (72,78%) tijekom dana ima barem 1-2 obroka u koji uključuju povrće, ali postoji čak 2,78% ispitanika koji tijekom dana ne uključuju povrće ni u jedan obrok, što se vidi na Slici 9.

Konzumacija namirnica i proizvoda životinjskog podrijetla trebala bi biti umjerena i u ravnoteži s ostalim grupama namirnica, a trebala bi se ponajviše bazirati na konzumaciji bijelog mesa, neprerađenog mesa i ribe (29). Najvećom zdravstvenom dobrobiti konzumacije ribe smatra se uloga omega-3 masnih kiselina u prevenciji kardiovaskularnih bolesti. Prehrambene smjernice preporučuju konzumaciju ribe dva puta tjedno (30). Rezultati ovog istraživanja ukazuju da većina ispitanika (78,89%) zaista konzumira ribu do dva puta tjedno, međutim, zabrinjavajući rezultat se odnosi na 18,89% ispitanika koji nikad ne konzumiraju ribu, što je prikazano na Slici 10.

Svjetska proizvodnja mesa utrostručila se u posljednja četiri desetljeća i povećala za 20% u prošlom desetljeću. Ljudi u razvijenim zemljama u prosjeku konzumiraju gotovo dvostruko više mesnih proizvoda u usporedbi sa zemljama u razvoju. Očekuje se da će globalna potražnja za mesom, a također i za mliječnim proizvodima, još više porasti. Prehrana s visokim udjelom životinjskih proizvoda (uključujući meso i mliječne proizvode te jaja) može dovesti do prekomjerne težine i pretilosti, hipertenzije, dijabetesa i slično. Konzumacija pretežito crvenog mesa povećava zdravstvene rizike zbog visokog sadržaja zasićenih masti i kolesterola (31). U ovom istraživanju, rezultati ukazuju na povećanu konzumaciju crvenog mesa, sa čak 25,56% ispitanika koji konzumiraju crveno meso 3-4 puta tjedno, što prikazuje Slika 10. Svakodnevna konzumacija crvenog mesa predstavlja rizik za razvoj različitih kardiovaskularnih bolesti te se može smatrati pokazateljem nepravilne prehrane, a u ovom istraživanju, 3,33% ispitanika navodi da crveno meso konzumiraju svakodnevno (Slika 10).

Prerada hrane razvijala se zbog mogućnosti dugotrajnog skladištenja i transporta hrane, koristeći različite tehnike obrade kao što su kuhanje, sušenje i dimljenje. Kasniji razvoj prerade hrane uključio je i strategije za poboljšanja okusa proizvoda.

Razvojem industrijalizacije, sve brže se razvila i prerada hrane, pridonoseći velikoj raznolikosti namirnica koje su podvrgnute različitim vrstama obrade, a imaju velik utjecaj na zdravlje. Pretjerana konzumacija prerađene hrane često se povezuje sa ranim razvojem bolesti jer sadrži visoke razine soli, zasićenih i „trans“ masti i šećera. Razlozi povećane konzumacije prerađene hrane su njezina dostupnost, praktičnost, pojačan okus i atraktivnost (32). U ovom istraživanju, dobiveni rezultati ukazuju na poveću konzumaciju prerađene hrane.

Većina ispitanika (71,11%) konzumira „fast food“ do 2 puta tjedno. Slatkiši se u 31,28% ispitanika konzumiraju 3-4 puta tjedno, a u 15,08% ispitanika svakodnevno. Slane grickalice se u 20% ispitanika konzumiraju 3-4 puta tjedno. Svi navedeni rezultati prikazani su na Slici 11. Ono što treba naglasiti je da gotovo polovica ispitanika (47,75%) nikad ne konzumira gazirane sokove te da 26,67% ispitanika nikad ne konzumira slane grickalice, što je također prikazano na Slici 11.

Način pripreme hrane može utjecati na njezin izvorni sastav. Neki od načina na koji priprema hrane može utjecati na sastav hrane su modificiranje bioraspoloživosti hranjivih tvari i vitamina, isparavanje vode i njezina zamjena uljem, promjene u antioksidativnoj aktivnosti i slično. Istraživanja su pokazala na korisnost četiri metoda kuhanja - konzumacija sirove hrane, kuhanje, pečenje i prženje u tavi (bez dodanih masnoća izloženih visokim temperaturama). Konzumacija sirove hrane također je povezana s nižim razinama triglicerida, a ostale metode kuhanja utječu na snižavanje razina inzulina (33). U ovom istraživanju, rezultati pokazuju da ispitanici u podjednakim omjerima koriste kuhanje, pečenje i pirjanje za kao metodu pripreme hrane. Manji dio ispitanika (3,89%) najčešće hranu priprema prženjem, što je prikazano na Slici 12.

Poznato je da visoki unos životinjskih masti, koje sadrže povećan unos zasićenih masnih kiselina, može uzrokovati bolesti poput pretilosti, dijabetesa tipa 2, kardiovaskularne bolesti i slično. Važna zajednička karakteristika biljnih ulja je visoki postotak nezasićenih masnih kiselina. Za proizvodnju biljnih ulja najviše se koriste uljarice – soja, uljana repica, suncokret, kukuruz i kikiriki - jer njihovo sjeme sadrži veliki udio visokokvalitetnih masnih kiselina. Ulja od uljane repice, soje i suncokreta čine 87% svjetske proizvodnje biljnog ulja. Bogata su omega-3 i omega-6 masnim kiselinama, vitaminima A, D, E i K te mineralima poput cinka, kalcija, magnezija i kalija (34). U ovom istraživanju se pokazalo kako ispitanici najčešće koriste biljna ulja za pripremu hrane – suncokretovo, maslinovo, bučino, repičino - (80,56%), a 16,67% ispitanika koristi životinjske masti u pripremi hrane, što je prikazano na Slici 13.

Voda čini 50% tjelesne težine odraslog čovjeka te je neophodna za staničnu sintezu i život. Ključne uloge vode u ljudskom organizmu su otapanje i prijenos hranjivih i otpadnih tvari kroz krvotok. Dehidracija može utjecati na povećan rizik od bubrežnih kamenaca, kroničnih bubrežnih bolesti te kardiovaskularnih i metaboličkih bolesti. Adekvatan dnevni unos vode iznosi 2,0 L/dan za žene i 2,5 L/dan za muškarce (35).

U ovom istraživanju, polovica ispitanika (56,11%) konzumira 1-2 litre vode dnevno, a 20,56% konzumira više od 2 litre vode dnevno, što se vidi na Slici 14. Zabrinjavajući rezultati odnose se na one ispitanike koji konzumiraju manje od 1 litre vode dnevno (22,22%) i one koji uopće ne piju vodu (1,11%) (Slika 14). Konzumacija ostalih vrsta pića, poput voćnih i gaziranih sokova te biljnih čajeva nije uvelike zastupljena jer većina ispitanika (76,11%) pije samo vodu, dok manji postotak (3,33%) pije gazirane sokove i voćne sokove (9,44%), što je prikazano na Slici 15.

Istraživanja tijekom godina su pokazala da alkohol ima brojne učinke na ljudske organske sustave i razvoj bolesti poput kardiovaskularnih bolesti, ciroze jetre i slično. Odnos između povećane konzumacije alkohola i kognitivnog oštećenja je već dobro utvrđen, međutim, učinak umjerene konzumacije alkohola na kognitivne procese, uključujući pamćenje i razmišljanje ostaje nedovoljno istražen (36). Učinak alkohola na ljudski organizam ovisi o konzumiranoj količini, učestalosti i obrascu pijenja pa čak i vrsti konzumiranog pića. Smjernice za konzumaciju alkohola znatno variraju: smjernice za niski rizik kreću se 10-42 g/dan ili 98-140 g/tjedno za žene i 10-56 g/dan ili 150-280 g/tjedno za muškarce (37). U ovom istraživanju, većina ispitanika (76,67%) navodi da alkohol konzumira ponekad, a 20% ispitanika navodi da nikad ne konzumira alkohol, što se vidi na Slici 16. Mali udio ispitanika (3,33%) navodi kako svakodnevno konzumira alkohol, međutim, nije evidentirano o kojim je količinama riječ.

Kava se smatra jednim od najpopularnijih i najkonzumiranijih napitaka u svijetu, a kofein je njezin glavni i najpoznatiji sastojak, prisutan i u mnogim drugim pićima – čaju, bezalkoholnim pićima, energetske pićima. Sastojci kave koji imaju pozitivan učinak na zdravlje su klorogenske kiseline, polifenoli, diterpeni, vlakna i drugo, a negativan učinak na zdravlje imaju lipidi u nefiltriranoj kavi i akrilamid koji nastaje prženjem zrna kave (38). Glavni zaključci istraživanja ukazuju da kava može doprinijeti prevenciji upalnih i oksidativnih bolesti povezanih sa stresom, kao što su pretilost, metabolički sindrom i dijabetes tipa 2. Također, pokazalo se da je konzumacija kave povezana s nižom učestalošću nekoliko vrsta raka. Na poslijetku, konzumacija do 400 mg/dan (1-4 šalice dnevno) kofeina je sigurna (39). U ovom istraživanju, rezultati su pokazali kako polovica ispitanika pije 1-2 šalice kave dnevno, čak 26,11% uopće ne konzumira kavu, a manji dio ispitanika (5,00%) konzumira više od 3 šalice dnevno (Slika 17), što ne odstupa od preporučenih dnevnih doza kofeina.

Ispitanici u ovom istraživanju svoju prehranu procjenjuju kao uglavnom zdravu (72,63%), a 23,46% ispitanika smatra da je njihova prehrana većinom nezdrava, što je prikazano na Slici 18. Vlastita procjena ispitanika o prehrani se uvelike poklapa sa ostalim dobivenim rezultatima vezanima za konzumaciju pojedinih vrsta namirnica. Također, stavovi ispitanika o važnosti zdrave prehrane odgovaraju rezultatima s obzirom na dosad prikazane rezultate o učestalosti konzumacije voća, povrća, mesa i prerađenih proizvoda te većina ispitanika navodi da im je prehrana važna, ali se njome ne opterećuju previše (83,89%), što je prikazano na Slici 19.

Trajna neravnoteža između unosa i potrošnje energije rezultira povećanjem tjelesne mase. Pretilost u zapadnom svijetu rapidno raste te se čini, u usporedbi s prethodnim desetljećima, da su djeca osobito pogođena ovom epidemijom. Oko 80% djece i dalje su adolescenti s prekomjernom tjelesnom masom za koje se smatra da će i u odrasloj dobi biti pretili. Na dnevni unos kalorija utječu dob, spol, tjelesna visina i masa te razina tjelesne aktivnosti (40). U ovom istraživanju, više od polovice ispitanika (61,67%) navodi da ne nadzire unos kalorija u svojoj prehrani, što može rezultirati povećanjem tjelesne mase, a samo 7,78% navodi suprotno, što je prikazano na Slici 20.

Natrij se smatra esencijalnim nutrijentom, što znači da je neophodan za normalnu tjelesnu funkciju i zdravlje. Zdravstvene organizacije preporučaju nizak unos natrija (ispod 2,3 g/dan, soli), pod pretpostavkom da će smanjenje unosa natrija dovesti do sniženja krvnog tlaka i rezultirati nižom učestalošću kardiovaskularnih bolesti. Dosadašnja istraživanja pokazuju da se najmanji rizik od kardiovaskularnih bolesti javlja u populacijama koje u prosjeku konzumiraju 3 do 5 g natrija na dan (41). Dakle, kontrola unosa soli mogla bi utjecati na smanjenje rizika od pojave kardiovaskularnih bolesti. U ovom istraživanju, više od polovice ispitanika (57,78%) navodi da ne kontroliraju unos soli u vlastitoj prehrani, što bi moglo rezultirati neželjenim posljedicama po zdravlje, dok s druge strane, treba istaknuti kako 11,67% uvijek nadzire unos soli u prehrani, što prikazuje Slika 21. Ispitanici koji nadziru unos soli u prehrani, kao najčešću metodu navode nedosoljavanje hrane (30,90%), dok manji dio ispitanika nadzire unos soli tako što ne koriste mješavine začina s dodatkom soli (6,18%), što se može iščitati na Slici 22.

### *5.3. Povezanost spola, dobi, indeksa tjelesne mase (ITM) i prehrane neofobije*

U ovom istraživanju, na temelju rezultata dobivenih korelacijskom analizom, može se uočiti da rezultat dobiven na Upitniku neofobije nije povezan sa spolom, dobi, niti indeksom tjelesne mase.

Također, može se istaknuti kako viši ITM u ovom uzorku imaju ispitanici nešto starije životne dobi u uzorku ( $r=0,33$ ), dok je ITM značajno povezan sa spolom, na način da muškarci u uzorku imaju viši ITM ( $r=0,21$ ), (Tablica 2). Istraživanje provedeno na odraslom stanovništvu u Poljskoj, ukazuje na visoki rezultat neofobije od  $38,9 \pm 4,3$ , sa prosječnim indeksom tjelesne mase od  $25,9 \pm 4,3$  kg/m<sup>2</sup>. Nadalje, uočeno je da je prehrambena neofobija povezana s dobi, odnosno, prehrambena neofobija je bila izražena u starijih osoba, kao i osoba višeg ITM-a. Međutim, rezultati nisu ukazali na povezanost prehrambene neofobije i spola (42). Neka druga istraživanja također su pokazala da je prehrambena neofobija izraženija u starijih ljudi (43, 44, 45).

#### *5.4. Spolne razlike u izraženosti neofobije*

U ovom istraživanju rezultati su pokazali da nema značajne razlike u izraženosti neofobije između muškaraca i žena, što se vidi u Tablici 3. Suprotno rezultatima ovog istraživanja, da neofobija nije povezana sa spolom, neka istraživanja ukazuju na izraženiju neofobiju u žena (46, 47), a neka druga istraživanja navode da je neofobija izraženija u muškaraca (48, 49). Nadalje, neki rezultati ukazuju na povezanost neofobije i spola, konkretnije, uočena je značajna povezanost između izraženosti neofobije i spola sudionika, gdje su žene pokazivale veći stupanj neofobije u odnosu na muškarce (50).

#### *5.5. Rezime dobivenih rezultata*

Rezultate dobivene u ovom istraživanju, koje treba istaknuti, su rijetka konzumacija doručka, koja je u 25,55% ispitanika prisutna samo 1-2 puta tjedno, a u 6,11% ispitanika se doručak uopće ne konzumira (Slika 6). Nadalje, nedovoljna konzumacija voća kod 25% ispitanika (1-2 puta tjedno) i kod 3,89% ispitanika, koji nikad ne konzumiraju voće (Slika 8). Također, zabrinjavajući rezultat je rijetka konzumacija ribe, na što ukazuje udio ispitanika koji nikad ne konzumira ribu (18,89%) te udio ispitanika koji konzumira crveno meso čak 3-4 puta tjedno (25,56%) (Slika 10). Još jedan od rezultata koji ukazuje na lošije prehrambene navike ispitanika je udio ispitanika koji konzumiraju brzu hranu do 2 puta tjedno (71,11%) (Slika 11). Ono što treba istaknuti, u pozitivnom smislu, je da gotovo polovica ispitanika (47,75%) nikad ne konzumira gazirane sokove (Slika 11). Na poslijetku, treba napomenuti da povećani broj ispitanika (61,67%) ne nadzire unos kalorija u svojoj prehrani, kao ni unos soli (57,78%) (Slika 20, Slika 21).

Uzimajući u obzir dosadašnja brojna istraživanja o dobrobitima pravilne i raznovrsne prehrane, koja pokazuju da odgovarajuća prehrana može spriječiti ili smanjiti rizik od nastanka raznih bolesti, potrebno je naglasiti da je edukacija u ovom području veoma bitna.

Promjene koje su nastale brzim napretkom industrijalizacije, urbanizacije i tržišta, imaju velik utjecaj na zdravstveni i nutritivni status ljudi.

Iako je povećana dostupnost raznolike hrane, uočavaju se i negativne posljedice, osobito zbog konzumiranja visokokalorične i prerađene hrane i smanjene tjelesne aktivnosti, što može dovesti do razvoja bolesti i lošijih prehrambenih navika (51).



## 6. ZAKLJUČAK

Na temelju svih prikazanih rezultata, mogu se donijeti sljedeći važni zaključci:

- Raširenost prehrambene neofobije u uzorku hrvatskog odraslog stanovništva, ukazuje na prosječni rezultat zastupljenosti neofobije od 28,87 (standardna devijacija (SD) =10,67).
- Čak 13,41% ispitanika ima samo jedan glavni obrok dnevno.
- Gotovo polovica ispitanika svakodnevno konzumira doručak, ali dio ispitanika (6,11%) nikada ne konzumira doručak.
- Čak 20,56% ispitanika nikada ne konzumira proizvode od cjelovitih žitarica, a 2,78% ispitanika tijekom dana ne uključuju povrće niti u jedan obrok.
- Većina ispitanika (78,89%) konzumira ribu do dva puta tjedno, međutim, zabrinjavajući rezultat se odnosi na 18,89% ispitanika koji nikada ne konzumiraju ribu.
- Poveća je konzumacija crvenog mesa, na što ukazuje čak 25,56% ispitanika koji konzumiraju crveno meso 3-4 puta tjedno.
- Na lošije prehrambene navike ispitanika ukazuje udio ispitanika koji konzumiraju brzu hranu do 2 puta tjedno (71,11%), ali pozitivno je da gotovo polovica ispitanika (47,75%) nikada ne konzumira gazirane sokove.
- Poveći broj ispitanika (61,67%) ne nadzire unos kalorija u svojoj prehrani, kao ni unos soli (57,78%).
- Ispitanici svoju prehranu procjenjuju kao uglavnom zdravu (72,63%), a 23,46% ispitanika smatra da je njihova prehrana većinom nezdrava.
- Rezultat dobiven na Upitniku neofobije nije povezan sa spolom, dobi, niti indeksom tjelesne mase.
- U ovom istraživanju nema značajne razlike u izraženosti neofobije između muškaraca i žena.

## LITERATURA

1. van den Heuvel E, Newbury A, Appleton KM. The Psychology of Nutrition with Advancing Age: Focus on Food Neophobia. *Nutrients*. 2019 Jan 12;11(1):151
2. Murphy SP, Foote JA, Wilkens LR, Basiotis PP, Carlson A, White KK i sur. Simple measures of dietary variety are associated with improved dietary quality. *J Am Diet Assoc*. 2006 Mar; 106(3): 425-9
3. Sarin HV, Taba N, Fischer K, Esko T, Kanerva N, Moilanen L. Food neophobia associates with poorer dietary quality, metabolic risk factors, and increased disease outcome risk in population-based cohorts in a metabolomics study. *Am J Clin Nutr*. 2019 Jul;110(1):233-245
4. Demattè ML, Endrizzi I, Gasperi F. Food neophobia and its relation with olfaction. *Front Psychol*. 2014 Feb 17;5:127
5. Robinson S., Fall C. Infant nutrition and later health: A review of current evidence. *Nutrients*. 2012;4:859–874
6. De Cosmi V, Scaglioni S, Agostoni C. Early Taste Experiences and Later Food Choices. *Nutrients*. 2017 Feb 4;9(2):107
7. Skerrett PJ, Willett WC. Essentials of healthy eating: a guide. *J Midwifery Womens Health*. 2010 Nov-Dec;55(6):492-501
8. Clemente-Suárez VJ, Mielgo-Ayuso J, Martín-Rodríguez A, Ramos-Campo DJ, Redondo-Flórez L, Tornero-Aguilera JF. The Burden of Carbohydrates in Health and Disease. *Nutrients*. 2022 Sep 15;14(18):3809
9. Arentson-Lantz E, Clairmont S, Paddon-Jones D, Tremblay A, Elango R. Protein: A nutrient in focus. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2015 Aug;40(8):755-61
10. Watford M, Wu G. Protein. *Adv Nutr*. 2018 Sep 1;9(5):651-653
11. The multidimensional nature of food neophobia, *Appetite*, Volume 162, 2021,105177
12. Knaapila AJ, Sandell MA, Vaarno J, Hoppu U, Puolimatka T, Kaljonen A, Lagström H. Food neophobia associates with lower dietary quality and higher BMI in Finnish adults. *Public Health Nutr*. 2015 Aug;18(12):2161-71
13. Assanand S., Pintel J. P., Lehman D. R. (1998). Personal theories of hunger and eating. *J. Appl. Soc. Psychol*. 28 998–1015 10.1111/j.1559-1816
14. Capiola A., Raudenbush B. (2012). The effects of food neophobia and food neophilia on diet and metabolic processing. *Food Nutr. Sci*. 3 1397–1403

15. Pliner H, Hobden K, Development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans. *Appetite*. 1992;19(2):105-120
16. Šaban N, Prehrambene navike prosvjednih djelatnika. Rijeka: Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci, 2020. 51-55 str.
17. Gudeljević M, Prehrambene navike maturanata medicinske škole. Rijeka: Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci, 2021. 52-58 str.
18. Karaağaç Y, Bellikci-Koyu E. A narrative review on food neophobia throughout the lifespan: relationships with dietary behaviours and interventions to reduce it. *Br J Nutr*. 2023 Sep 14;130(5):793-826
19. Szakály Z, Kovács B, Soós M, Kiss M, Balsa-Budai N. Adaptation and Validation of the Food Neophobia Scale: The Case of Hungary. *Foods*. 2021 Jul 30;10(8):1766
20. Bäckström A., Prittila-Backman A.-M., Tuorila H. Willingness to try new foods as predicted by social representations and attitude and trait scales. *Appetite*. 2004;43:75–83
21. Fernández-Ruiz V., Claret A., Chaya C. Testing a Spanish-version of the Food Neophobia Scale. *Food Qual. Prefer*. 2013;28:222–225
22. Olabi A., Najm N.E.O., Baghdadi O.K., Morton J.M. Food neophobia levels of Lebanese and American college students. *Food Qual. Prefer*. 2009;20:353–362
23. Ribeiro de Andrade Previato H.D., Behrens J.H. Translation and validation of the Food Neophobia Scale (FNS) to the Brazilian Portuguese. *Nutr. Hosp*. 2015;32:925–930
24. Paoli A, Tinsley G, Bianco A, Moro T. The Influence of Meal Frequency and Timing on Health in Humans: The Role of Fasting. *Nutrients*. 2019 Mar 28;11(4):719
25. Njike VY, Smith TM, Shuval O, Shuval K, Edshteyn I, Kalantari V, Yaroch AL. Snack Food, Satiety, and Weight. *Adv Nutr*. 2016 Sep 15;7(5):866-78
26. Yoon SR, Choi M, Kim OY. Effect of Breakfast Consumption and Meal Time Regularity on Nutrient Intake and Cardiometabolic Health in Korean Adults. *J Lipid Atheroscler*. 2021 May;10(2):240-250
27. McRae MP. Health Benefits of Dietary Whole Grains: An Umbrella Review of Meta-analyses. *J Chiropr Med*. 2017 Mar;16(1):10-18
28. Pem D, Jeewon R. Fruit and Vegetable Intake: Benefits and Progress of Nutrition Education Interventions- Narrative Review Article. *Iran J Public Health*. 2015 Oct;44(10):1309-21

29. Mazur-Włodarczyk K, Gruszecka-Kosowska A. Sustainable or Not? Insights on the Consumption of Animal Products in Poland. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Oct 11;19(20):13072
30. Temesi Á, Birch D, Plasek B, Eren BA, Lakner Z. Perceived Risk of Fish Consumption in a Low Fish Consumption Country. *Foods*. 2020 Sep 12;9(9):1284
31. Stoll-Kleemann, S., & O’Riordan, T. (2015). The Sustainability Challenges of Our Meat and Dairy Diets. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 57(3), 34–48
32. Albuquerque TG, Bragotto APA, Costa HS. Processed Food: Nutrition, Safety, and Public Health. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Dec 7;19(24):16410
33. Rodríguez-Ayala M, Sandoval-Insausti H, Bayán-Bravo A, Banegas JR, Donat-Vargas C, Ortolá R, Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P. Cooking Methods and Their Relationship with Anthropometrics and Cardiovascular Risk Factors among Older Spanish Adults. *Nutrients*. 2022 Aug 20;14(16):3426
34. Botella-Martínez C, Pérez-Álvarez JÁ, Sayas-Barberá E, Navarro Rodríguez de Vera C, Fernández-López J, Viuda-Martos M. Healthier Oils: A New Scope in the Development of Functional Meat and Dairy Products: A Review. *Biomolecules*. 2023 Apr 30;13(5):778
35. Nakamura Y, Watanabe H, Tanaka A, Yasui M, Nishihira J, Murayama N. Effect of Increased Daily Water Intake and Hydration on Health in Japanese Adults. *Nutrients*. 2020 Apr 23;12(4):1191
36. Health risks and benefits of alcohol consumption. *Alcohol Res Health*. 2000;24(1):5-11
37. Chiva-Blanch G, Badimon L. Benefits and Risks of Moderate Alcohol Consumption on Cardiovascular Disease: Current Findings and Controversies. *Nutrients*. 2019 Dec 30;12(1):108
38. Abalo R. Coffee and Caffeine Consumption for Human Health. *Nutrients*. 2021 Aug 24;13(9):2918
39. Barrea L, Pugliese G, Frias-Toral E, El Ghoch M, Castellucci B, Chapela SP, Carignano MLA, Laudisio D, Savastano S, Colao A, Muscogiuri G. Coffee consumption, health benefits and side effects: a narrative review and update for dietitians and nutritionists. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2023;63(9):1238-1261
40. Osilla EV, Safadi AO, Sharma S. Calories. [Updated 2022 Sep 12]. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-

41. Mente A, O'Donnell M, Yusuf S. Sodium Intake and Health: What Should We Recommend Based on the Current Evidence? *Nutrients*. 2021 Sep 16;13(9):3232
42. Jezewska-Zychowicz M, Plichta M, Drywień ME, Hamulka J. Food Neophobia among Adults: Differences in Dietary Patterns, Food Choice Motives, and Food Labels Reading in Poles. *Nutrients*. 2021 May 10;13(5):1590
43. Filippò D'Antuono L., Bignami C. Perception of typical Ukrainian foods among an Italian population. *Food Qual. Prefer.* 2012;25:1–8
44. Meiselman H.L., King S.C., Gillette M. The demographics of neophobia in a large commercial US sample. *Food Qual. Prefer.* 2010;21:893–897
45. Saba A., Sinesio F., Moneta E., Dinnella C., Laureati M., Torri L., Pepparo M., Saggia Civitelli E., Endrizzi I., Gasperi F., et al. Measuring consumers attitudes towards health and taste and their association with food-related life-styles and preferences. *Food Qual. Prefer.* 2019;73:25–37
46. Lopes F.D.A., Cabral J.S.P., Spinelli L.H.P., Cervenka L., Yamamoto M.E., Branco R.C., Hattori W.T. Eating or not eating, that's the question: Gender differences on food neophobia. *Psico-USF*. 2006;11:123–125
47. Frank R.A., Van Der Klaauw N.J. The contribution of chemosensory factors to individual differences in reported food preferences. *Appetite*. 1994;22:101–123
48. Tuorila H., Lähteenmäki L., Pohjalainen L., Lotti L. Food neophobia among the Finns and related responses to familiar and unfamiliar foods. *Food Qual. Prefer.* 2001;12:29–37
49. Siegrist M., Hartmann C., Keller C. Antecedents of food neophobia and its association with eating behavior and food choices. *Food Qual. Prefer.* 2013;30:293–298
50. Hopkins I, Farahnaky A, Gill H, Danaher J, Newman LP. Food neophobia and its association with dietary choices and willingness to eat insects. *Front Nutr.* 2023 Jul 12;10:1150789
51. Štimac D, Krznarić Ž, Vranešić Bender D, Obrovac Glišić M. Dijetoterapija i klinička prehrana. 2. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2021. 4-5 str.

## PRIVITCI

### PRIVITAK A: Upitnik

*Uputa*

Poštovani/a,

Pred Vama je upitnik kojim se žele istražiti stavovi prema konzumaciji nove hrane te prehrambene navike hrvatskog odraslog stanovništva. Sudjelovanje u ovom istraživanju je dobrovoljno i anonimno. Dobiveni rezultati će se koristiti isključivo u znanstveno-istraživačke svrhe. Povjerljivost podataka u ovom istraživanju je zajamčena. Ispunjavanjem ovoga upitnika pomažete mi u izradi diplomskog rada na diplomskom studiju Kliničkog nutricionizma na Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci. Molim Vas da prilikom ispunjavanja upitnika odgovarate iskreno te da označite samo one odgovore koji se u najvećoj mjeri odnose na Vas.

Unaprijed Vam se zahvaljujem na izdvojenom vremenu za ispunjavanje ovog upitnika.

S poštovanjem,

Karla Črnjević

## PRVI DIO

*Stavovi prema novoj i nepoznatoj hrani*

Za svaku tvrdnju označite jedan od brojeva na skali ovisno o tvrdnji koja Vas najviše opisuje, gdje vrijedi: **1 – uopće se ne slažem** i **7 – u potpunosti se slažem**.

1. Stalno isprobavam novu i različitu hranu. 1 2 3 4 5 6 7
2. Ne vjerujem u novu hranu. 1 2 3 4 5 6 7
3. Ako ne znam koji su sastojci u hrani, neću je kušati. 1 2 3 4 5 6 7
4. Sviđa mi se hrana iz drugih zemalja. 1 2 3 4 5 6 7
5. Etnička hrana\*mi izgleda previše neobično za konzumaciju. 1 2 3 4 5 6 7

*\*Etnička hrana – hrana specifična za gastronomsku kulturu neke nacije (japanska, meksička, kineska...)*

6. Na društvenim događanjima kušam novu hranu. 1 2 3 4 5 6 7
7. Bojim se jesti hranu koju dosad nisam kušao/la. 1 2 3 4 5 6 7
8. Vrlo sam pažljiv/a (oprezan/na) u vezi hrane koju ću jesti. 1 2 3 4 5 6 7
9. Jedem gotovo sve. 1 2 3 4 5 6 7
10. Volim isprobavati hranu u etničkim restoranima\*\*. 1 2 3 4 5 6 7

*\*\*Etnički restorani – restorani u kojima se priprema i poslužuje etnička hrana (japanska, meksička, kineska...)*

## DRUGI DIO

### *Osobne karakteristike i prehrambene navike*

1. Spol:
  - M
  - Ž
2. Dob: \_\_\_\_ (upišite broj)
3. Tjelesna masa (kg): \_\_\_\_ (upišite broj)
4. Tjelesna visina (cm): \_\_\_\_ (upišite broj)
5. Bolujete li od neke bolesti preosjetljivosti na hranu?
  - Da, bolujem od alergije na određenu hranu
  - Da, bolujem od intolerancije na određenu hranu
  - Ne
6. Bolujete li od neke druge bolesti zbog koje ne konzumirate određenu hranu?
  - Da
  - Ne
7. Provodite li trenutno neku dijetu u cilju smanjenja tjelesne težine, zbog koje ne konzumirate određenu hranu?
  - Da
  - Ne
8. Koliko glavnih obroka imate u danu?
  - 1
  - 2-3
  - 3-4

9. Doručujete li?

- Nikad
- 1-2 puta tjedno
- 3-4 puta tjedno
- Svakodnevno

10. Jedete li međuobroke?

- Da
- Ne

10.1. Ako da, koju hranu najčešće jedete za međuobrok?

- Slane grickalice (čips, smoki)
- Slatkiše (čokoladu, kekse)
- Pekarske proizvode
- Voće i/ili povrće
- Orašaste plodove
- Mliječne proizvode (jogurt, puding)

11. Koliko često konzumirate proizvode od cjelovitih žitarica? (integralni pšenični kruh, tjestenina od cjelovitog zrna...)

- Nikad
- 1-2 puta tjedno
- 3-4 puta tjedno
- Svakodnevno

12. Koliko često konzumirate voće?

- Nikad
- 1-2 puta tjedno
- 3-4 puta tjedno
- Svakodnevno

13. Koliko Vaših obroka u danu uključuje povrće?

- Nijedan obrok ne uključuje povrće
- 1-2 obroka
- 3-4 obroka
- Svi obroci uključuju povrće

14. Koliko često konzumirate mlijeko i mliječne proizvode?

- Nikad
- 1-2 puta tjedno
- 3-4 puta tjedno
- Svakodnevno

15. Koliko često konzumirate meso peradi (piletina, puretina)?

- Nikad
- 1-2 puta tjedno
- 3-4 puta tjedno
- Svakodnevno



16. Koliko često konzumirate crveno meso (govedina, svinjetina, junetina)?
- Nikad
  - 1-2 puta tjedno
  - 3-4 puta tjedno
  - Svakodnevno
17. Koliko često konzumirate ribu?
- Nikad
  - 1-2 puta tjedno
  - 3-4 puta tjedno
  - Svakodnevno
18. Koliko često konzumirate slane grickalice (čips, smoki, slani kikiriki, slani krekeri...)?
- Nikad
  - 1-2 puta tjedno
  - 3-4 puta tjedno
  - Svakodnevno
19. Koliko često konzumirate slatkiše (čokolada, keksi, bomboni...)?
- Nikad
  - 1-2 puta tjedno
  - 3-4 puta tjedno
  - Svakodnevno
20. Koliko često konzumirate gazirane sokove (coca cola, pepsi, fanta...)?
- Nikad
  - 1-2 puta tjedno
  - 3-4 puta tjedno
  - Svakodnevno
21. Kako najčešće pripremate hranu?
- Kuhanjem i/ili kuhanjem na pari
  - Pečenjem
  - Prženjem
  - Pirjanjem
22. Koje masnoće najčešće upotrebljavate za pripremu jela?
- Životinjske masti (svinjska mast, maslac)
  - Riblja ulja
  - Biljna ulja (maslinovo, suncokretovo, bučino, sojino, palmينو, repičino)
  - Biljne masti (kokosova mast, kakaov maslac)
23. Koliko često konzumirate gotova jela i brzu hranu (hamburger, pizza...)?
- Nikad
  - 1-2 puta tjedno
  - 3 ili više puta tjedno
  - Svakodnevno
24. Konzumirate li dijetalne proizvode (*light* proizvode)?
- Nikad

- Ponekad
  - Često
  - Svakodnevno
25. Što pijete tijekom dana?
- Samo vodu
  - Prirodne nezaslađene sokove
  - Biljne čajeve
  - Voćne sokove (ledeni čaj, džus...)
  - Gazirane sokove (coca cola, pepsi...)
26. Koliko vode pijete dnevno?
- Ne pijem vodu
  - Manje od 1 litre
  - 1-2 litre
  - Više od 2 litre
27. Konzumirate li alkohol?
- Ne konzumiram alkohol
  - Ponekad
  - Svakodnevno
28. Koliko šalica kave popijete dnevno?
- Ne konzumiram kavu
  - 1-2 šalice
  - 2-3 šalice
  - Više od 3 šalice
29. Vodite li računa o unosu kalorija u svojoj prehrani?
- Ne
  - Ponekad
  - Da
30. Pazite li na unos soli u svojoj prehrani?
- Ne pazim na unos soli
  - Ponekad
  - Uvijek pazim na unos soli
- 30.1. Na koji način najčešće pazite na unos soli?
- Pažljivo čitam deklaracije kod odabira namirnica
  - Dodatno ne dosoljavam hranu
  - Ne koristim mješavine začina s dodatkom soli
  - Sve od navedenog
  - Ništa od navedenog
31. Koliko Vam je važna zdrava prehrana?
- Nije mi važna
  - Važna mi je, ali se ne opterećujem previše
  - Važna mi je, posvećujem joj dosta pažnje
  - Jako mi je važna, svakodnevno pazim na prehranu

32. Kako biste procijenili vlastitu prehranu?

- Potpuno nezdrava
- Većinom nezdrava
- Uglavnom zdrava
- Zdrava

## ŽIVOTOPIS

Karla Črnjević rođena je 17.04.1998. u gradu Zaboku. Nakon završene jezične gimnazije „Antun Gustav Matoš“ u Zaboku, upisuje prediplomski studij na Zdravstvenom Veleučilištu u Zagrebu, 2016. godine - smjer Medicinsko-laboratorijska dijagnostika. U rujnu 2020. godine, završava preddiplomski studij na temu „Hormoni adenohipofize i neurohipofize“, stječući titulu prvostupnice medicinsko laboratorijske dijagnostike.

Razvojem novih interesa, od veljače do travnja 2021. godine pohađa program osposobljavanja za jednostavne poslove u zanimanju slastičar u trajanju od 180 sati te završava program sa brojnim stečenim znanjima, i još jednim stečenim zanimanjem.

Od svinja 2021. godine do svibnja 2022. godine radi u biokemijskom laboratoriju Opće bolnice Zabok i Bolnice hrvatskih veterana kao pripravnica gdje stječe svoje prvo radno iskustvo u struci.

U listopadu 2021. godine upisuje diplomski studij Klinički nutricionizam na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci.

Razvojem sve većeg interesa prema slastičarstvu, od rujna 2022. do siječnja 2023. godine radi u proizvodnji slastica i dekoracija u obrtu za proizvodnju istih.

U listopadu 2023. upisuje program obrazovanja odraslih za zanimanje Slastičar koji planira završiti na ljeto 2025. godine.