

# Čimbenici koji utječu na odabir hrane u odraslih na području grada Zagreba

---

Dizdarić, Dina

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology / Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:159:385837>

Rights / Prava: [Attribution-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-14**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Food Technology and Biotechnology](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET

# DIPLOMSKI RAD

Zagreb, rujan 2021.

Dina Dizdarić

1463/N

**ČIMBENICI KOJI UTJEČU NA  
ODABIR HRANE U ODRASLIH  
OSOBA NA PODRUČJU GRADA  
ZAGREBA**

Rad je izrađen u Laboratoriju za znanost o prehrani na Zavodu za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Ivane Rumbak Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te uz pomoć Ane Ilić mag. nutr.

Rad je izrađen u sklopu međunarodnog projekta pod nazivom „Psiho-socijalne motivacije povezane s odabirom hrane i prehrambenim navikama“ (engl. Psycho-social motivations associated with food choices and eating practices - EATMOT; PROJ/CI&DETS/2016/0008&PROJ/CI&DETS/CGD/0012) kojeg koordinira CI&DETS Istraživački centar Politehničkog instituta Viseu iz Portugala.

*Veliko hvala mentorici izv. prof. dr. sc. Ivani Rumbak, koja me vodila i mentorirala tijekom izrade ovog rada, na uloženom trudu i vremenu.*

*Zahvaljujem se i Ani Ilić, mag. nutr. na savjetima i pomoći pri izradi rada.*

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Diplomski rad

Sveučilište u Zagrebu  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet  
Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda  
Laboratorij za znanost o prehrani

Znanstveno područje: Biotehničke znanosti  
Znanstveno polje: Nutricionizam

### ČIMBENICI KOJI UTJEČU NA ODABIR HRANE U ODRASLIH NA PODRUČJU GRADA ZAGREBA

*Dina Dizdarić, 1463/N*

**Sažetak:** Odabir hrane nije uvjetovan samo fiziološkom potrebom već na njega utječu brojni motivi poput zdravstvenih, emocionalnih, društvenih, okolišnih, marketinških, komercijalnih, ali i ekonomičnost i dostupnost hrane. Cilj ovog istraživanja bio je odrediti čimbenike koji utječu na odabir hrane u odraslih osoba na području grada Zagreba. Istraživanje je provedeno putem online validiranog upitnika i u njemu je sudjelovalo 675 ispitanika starijih od 18 godina. Prema rezultatima istraživanja najjači utjecaj na odabir hrane kod ispitanika imaju zdravstveni ( $> 0,29 \pm 0,02$ ), dok su kulturološki i socijalni motivi imali najmanji utjecaj na odabir ( $< -0,23 \pm 0,04$ ). Rezultati dobiveni ovim istraživanjem potvrdili su kompleksnost faktora koji određuju odabir hrane. Obzirom na sve promatrane parametre (spol, dob, razinu tjelesne aktivnosti, indeks tjelesne mase te prisutnost kroničnih bolesti, alergija/intolerancija, specifičnih načina prehrane i poremećaja u prehrani) utvrđene su statistički značajne razlike u motivima za odabir hrane; najviše motiva razlikovalo se kada su ispitanici bili podijeljeni obzirom na spol, dob i poremećaje u prehrani, a najmanje obzirom na prisutnost kroničnih bolesti i specifičnih načina prehrane.

**Ključne riječi:** *prehrambene navike, odabir hrane, motivacija, zdravstveni motivi, odrasle osobe*

**Rad sadrži:** 44 stranica, 10 slika, 9 tablica, 103 literaturnih navoda, 0 priloga

**Jezik izvornika:** hrvatski

**Rad je u tiskanom i elektroničkom (pdf format) obliku pohranjen u:** Knjižnica Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Kačićeva 23, Zagreb

**Mentor:** *Izv. prof. dr. sc. Ivana Rumbak*

**Pomoć pri izradi:** *Ana Ilić, mag. nutr.*

**Stručno povjerenstvo za ocjenu i obranu:**

1. *Izv. prof. dr. sc. Irena Keser*
2. *Izv. prof. dr. sc. Ivana Rumbak*
3. *Izv. prof. dr. sc. Martina Bituh*
4. *Prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić (zamjena)*

**Datum obrane:** 27. rujna 2021.

## BASIC DOCUMENTATION CARD

Graduate Thesis

University of Zagreb  
Faculty of Food Technology and Biotechnology  
Department of Food Quality Control  
Laboratory for Nutrition Science

**Scientific area:** Biotechnical Sciences  
**Scientific field:** Nutrition

### FACTORS INFLUENCING FOOD CHOICE IN ADULT SUBJECTS FROM CITY OF ZAGREB

*Dina Dizdarić, 1463/N*

**Abstract:** Food choice is influenced not only by physiological need, but also by many factors, such as health, emotional, social, environmental, political, marketing, commercial, economic and availability motivations. The aim of this study was to determine factors influencing food choice in adults from city of Zagreb. The study was conducted via online validated questionnaire on 675 participants aged 18 or over. Based on the results of the study health motivations influenced subjects food choice the most ( $> 0,29 \pm 0,02$ ), while cultural and social motivations influenced subjects food choice the least ( $< 0,23 \pm 0,04$ ). Statistically significant differences were determined for food choice motives for the observed parameters (gender, age, physical activity, body mass index, chronic diseases, allergies/intolerances, dietary regimen and eating disorders). Motives between participants differed the most when grouping was based on gender, age and eating disorders and the least on chronic diseases and dietary regimen.

**Keywords:** *eating habits, food choice, motivation, health motives, adults*

**Thesis contains:** 44 pages, 10 figures, 9 tables, 103 references, 0 supplements

**Original in:** Croatian

**Graduate Thesis in printed and electronic (pdf format) version is deposited in:** Library of the Faculty of Food Technology and Biotechnology, Kačićeva 23, Zagreb.

**Mentor:** *PhD. Ivana Rumbak, Associate professor*

**Technical support and assistance:** *MSc Ana Ilić*

**Reviewers:**

1. PhD. *Irena Keser*, Associate professor
2. PhD. *Ivana Rumbak*, Associate professor
3. PhD. *Martina Bituh*, Associate professor
4. PhD. *Ines Panjkota Krbavčić*, Full professor (substitute)

**Thesis defended:** 27 September 2021



<b>Sadržaj</b>	<b>stranica</b>
<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. TEORIJSKI DIO</b> .....	2
2.1. Odabir hrane.....	2
2.1.1. Utjecaj nutritivne deklaracije na odabir hrane.....	3
2.1.2. Utjecaj dobi na odabir hrane.....	3
2.1.3. Utjecaj spola na odabir hrane.....	4
2.1.4. Zdravstveni motivi za odabir hrane.....	4
2.1.5. Emocionalni motivi za odabir hrane.....	5
2.1.6. Kulturološki i socijalni motivi za odabir hrane.....	5
2.1.7. Utjecaj okolišnih i političkih čimbenika na odabir hrane.....	6
2.1.8. Utjecaj marketinga i medija na odabir hrane.....	7
2.1.9. Utjecaj dostupnosti hrane i ekonomskih čimbenika na unos hrane.....	7
2.1.10. Utjecaj primjene novih tehnologija u prehrambenoj industriji na odabir hrane.....	8
2.1.11. Utjecaj okruženja na odabir hrane.....	9
2.1.12. Veza između sna i odabira hrane.....	9
2.1.13. Alati koji se koriste za mjerenje motivacije.....	10
<b>3. EKSPERIMENTALNI DIO</b> .....	11
3.1. Ispitanici.....	11
3.2. Metode rada.....	11
3.2.1. Anketni upitnik.....	11
3.2.2. Statističke metode.....	13
<b>4. REZULTATI I RASPRAVA</b> .....	14
4.1. Karakteristike ispitanika.....	15
4.2. Motivacija s obzirom na spol ispitanika.....	24
4.3. Motivacija s obzirom na dob ispitanika.....	25
4.4. Motivacija s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti ispitanika.....	26
4.5. Motivacija s obzirom na indeks tjelesne mase ispitanika.....	28
4.6. Motivacija s obzirom na prisutnost kroničnih bolesti kod ispitanika.....	30
4.7. Motivacija s obzirom na prisutnost alergije/intolerancije na hranu.....	31

4.8. Motivacija s obzirom na specifične načine prehrane ispitanika.....	32
4.9. Motivacija s obzirom na poremećaje u prehrani kod ispitanika.....	33
<b>5. ZAKLJUČCI.....</b>	<b>35</b>
<b>6. LITERATURA.....</b>	<b>36</b>

# 1. UVOD

Procjenjuje se da ljudi prosječno 220 puta na dan donose odluku o odabiru hrane koju će konzumirati (Wansink i Sobal, 2007). Na odabir hrane utječu brojni unutarnji i vanjski čimbenici (Sobal i Bisogni, 2009). Odabir hrane složen je proces koji je pod utjecajem brojnih čimbenika vezanih uz unutarnja i vanjska svojstva namirnice, znanja, vjerovanja i stavove potrošača te kontekst konzumiranja hrane, koji može biti kulturološki uvjetovan ili ovisiti o prigodi (Johanson i sur., 2011). Odabir hrane također je i dinamičan proces koji se mijenja tijekom života i različit je za svakoga pojedinca. Na odabir hrane utjecaj ima i situacija u kojoj se pojedinac nalazi (Monteleone i sur., 2017). Svaki pojedinac na sebi svojstven način donosi odluku što će jesti, kada će jesti, koliko će hrane pojesti ili hoće li uopće jesti (Whitney i Rolfes, 2019).

Osnovni razlog koji utječe na odabir hrane je zadovoljenje fizioloških potreba za hranom. Pored fizioloških potreba za hranom postoje brojni psihološki i sociološki čimbenici koji utječu na hranu koju odabiremo. Na odabir hrane utječu zdravstveni motivi, ekonomičnost, emocionalni motivi, kulturološki čimbenici, marketinški čimbenici, komercijalni čimbenici, okolišni i drugi čimbenici (Guiné, 2021).

Hrana koju jedemo utječe na zdravlje. Kako bi se postigle promjene u prehranbenim navikama ljudi potrebno je shvatiti motive koji utječu na odabir hrane kod ljudi (Guiné i sur., 2020). Postoji mnoštvo namirnica čijim odabirom pozitivno djelujemo na zdravlje. Poznavanje prehrane može pomoći kod učestalijeg odabira namirnica s pozitivnim učinkom na zdravlje ljudi (Whitney i Rolfes, 2019).

Cilj ovog istraživanja je odrediti čimbenike koji utječu na odabir hrane kod odraslih osoba na području grada Zagreba. Proučavat će se utjecaj 6 vrsta motivacije (zdravstveni motivi, emocionalni motivi, ekonomičnost i dostupnost, kulturološki i socijalni motivi, politički i okolišni motivi, marketinški i komercijalni motivi) na odabir hrane kod ispitanika ovisno o: spolu, dobi, razini tjelesne aktivnosti, indeksu tjelesne mase, kroničnim bolestima, alergijama/intolerancijama, specifičnim prehranbenim potrebama i poremećajima u prehrani.

## 2. TEORIJSKI DIO

### 2.1. ODABIR HRANE

Prehrana ima važnu ulogu u životu ljudi. Ljudi jedu kako bi zadovoljili biološke potrebe za hranom. Ljudsko tijelo sastavljeno je od atoma, molekula i stanica koje se neprestano mijenjaju. Za neprestano dijeljenje, rast, održavanje i popravljavanje stanica potrebna su nutrijenti i energija. Upravo hrana koju unosimo služi kao izvor nutrijenata i energije stanicama našeg tijela. Svakodnevno odabiremo hranu koju ćemo jesti (Whitney i Rolfes, 2019). Primarni razlog odabira hrane kod većine ljudi je okus (Mennella, 2014). Odabir hrane većinom je naučen i može se mijenjati porastom znanja o hrani (Brown, 2012). Ljudi ponekad odabiru hranu iz navike. Moguće je povezivanje pojedine hrane i pića s određenim periodom u danu, poput soka od naranče za zajutak (Whitney i Rolfes, 2019). Odabir hrane često je rezultat rutine ili brze odluke koja se donosi bez promišljanja o koristima ili rizicima koje nosi naš odabir (Kroese i sur., 2016). Odabir hrane utječe na zdravlje i rizik od razvoja kroničnih bolesti (Whitney i Rolfes, 2019).

Znanost odabira hrane bavi se utjecajem na proces donošenja odluke o odabiru hrane i ponašanju koje dovodi do unošenja hrane. Znanost o odabiru hrane pokušava naći odgovor na tri dinamična pitanja: „Što ljudi jedu (prehrambeni unos) od dostupnih opcija u svom okruženju?“, „Kakvo je međudjelovanje između ljudi i okoliša vezano uz pripremu, distribuciju i konzumaciju hrane?“ i „Zašto se ljudi odlučuju na pripremu, distribuciju i konzumaciju hrane na koju se odlučuju?“. Odgovor na prvo pitanje bitan je razumijevanje odabira hrane, ali sam za sebe nije dovoljan za potpuno razumijevanje istog. Saznajemo koja se, kakva i kojoj količina hrana jede, ali se ne saznaje ništa o uzrocima odabira hrane. Odgovorom na drugo pitanje saznaje se odnos ljudi i okoliša prilikom odabira hrane, kao i ponašanje vezano uz odabir hrane. Odgovor na treće pitanje otkriva razloge za odabir hrane (Blake i sur., 2021). Za razumijevanje razloga donošenja odluke o odabiru hrane potrebno je znati kako svaka odluka nije racionalna i refleksna (Köster, 2009).

Na odabir hrane utječu brojni čimbenici: preferencije, navike, etničko nasljeđe, regionalne kuhinje, socijalne interakcije, marketing, dostupnost, ekonomski čimbenici, pozitivne i negativne asocijacije vezane uz hranu, emocije, tjelesna masa, zdravlje, hranjiva vrijednost namirnica (Whitney i Rolfes, 2019).

### 2.1.1. UTJECAJ NUTRITIVNE DEKLARACIJE NA ODABIR HRANE

Nutritivna deklaracija služi za informiranje potrošača o nutritivnom sastavu pakirane hrane u trenutku kupnje. Podaci o proizvodu obično se nalaze na stražnjoj strani pakirane hrane, ali takve se informacije mogu istaknuti i na prednjoj strani pakiranja. Nutritivni sastav na prednjoj strani pakiranja hrane može biti naveden samo kvantitativno ili pomoću boja i simbola kako bi ih potrošači bolje razumjeli (Ni Mhurcu i sur., 2018). Potrošači potroše u prosjeku 6 sekundi na proučavanje hrane prije donošenja odluke o kupnji (Hamlin i sur., 2015). Prema istraživanju provedenom u Ujedinjenom Kraljevstvu 27 % potrošača čita nutritivne deklaracije na proizvodima prilikom kupovine (Grunert i sur., 2010). Potrošači čitaju deklaracije ukoliko je sastav hrane složen ili nejasan (Ni Mhurcu i sur., 2018). Potrošače prilikom odabira hrane najčešće zanima podatak o kalorijskom sastavu i sastavu masti (Storcksdieck genannt Bonsmann i sur., 2010). Potrošači rjeđe odabiru hranu i pića visoke energetske vrijednosti ukoliko je na proizvodu istaknuta informacija o energetske sastavu. Najučinkovitiji način označavanja energetske vrijednosti je navođenje tjelesne aktivnosti, odnosno vremena (u minutama) potrebnog za sagorijevanje hranom unesenih kilokalorija. Energetska vrijednost može biti istaknuta na proizvodu brojčano u kilokalorijama, u obliku navođenja tjelesne aktivnosti ili kombinacijom oba podatka (Masic i sur., 2017). Čitanje deklaracije na prehrambenim proizvodima povezano je s kupovanjem hrane s pozitivnim učinkom na zdravlje (Ni Mhurcu i sur., 2018).

### 2.1.2. UTJECAJ DOBI NA ODABIR HRANE

Prehrana je promjenjivi čimbenik koji utječe na incidenciju i progresiju kroničnih bolesti. Prehrana ima velik utjecaj na kvalitetu života (Payette i sur., 2000). Prehrana ima ključnu ulogu u održavanju dobrog zdravlja u starijoj životnoj dobi (Martone i sur., 2013). Na odabir hrane starijih osoba utječu fiziološke, psihološke i socijalne promjene koje se događaju tijekom procesa starenja (Leslie i Hankey, 2015). Starenjem dolazi do prirodnog procesa slabljenja osjetila okusa i mirisa (Amarya i sur., 2015). Okus i miris predstavljaju jedan od ključnih čimbenika koji utječu na apetit, odabir i unos hrane (Boesveldt i de Graaf, 2017). Psihološke i socijalne promjene do kojih dolazi tijekom starenje imaju snažan utjecaj na prehrambene navike (Pilgrim i sur., 2015). Za starije osobe karakteristična je samoća i konzumiranje hrane bez društva, što dovodi do smanjenog unosa hrane u odnosu na starije odrasle osobe koje uobičajeno jedu u društvu (Locher i sur., 2005).

### 2.1.3. UTJECAJ SPOLA NA ODABIR HRANE

Istraživanje provedeno u 23 zemlje pokazalo je da postoje razlike u interesima i motivaciji za zdravlje, prehranu i tjelesnu masu između žena i muškaraca. Muškarci pravilnu prehranu smatraju manje važnom nego žene (Wardle i sur., 2004). Žene imaju višu razinu svijesti o zdravlju od muškaraca (Fagerli i Wandel, 1999). Istraživanje provedeno na odraslim osobama u Francuskoj pokazalo je kako su motivi za odabir hrane bili jednaki neovisno o spolu ispitanika. Za žene i za muškarce najvažniji kriterij odabira hrane bio je okus hrane. Nakon okusa najvažniji motivi su zdravlje, nepprisutnost kontaminanata u hrani, lokalni i tradicionalni uzgoj, etički motivi, okolišni motivi te praktičnost. Najniži utjecaj na odabir hrane imao je okoliš i inovacije vezane uz hranu. Svi motivi odabira hrane bili su veći za žene nego za muškarce, osim u slučaju okoliša i inovacija vezanih uz hranu (Allès i sur., 2017). Istraživanjem studentske populacije u Sjedinjenim Američkim Državama utvrđena je viša razina znanja o pravilnoj prehrani kod studentica, nego kod studenata (Yahia i sur., 2016). Istraživanje razlike navika i motivacije za zdravi način života među spolovima unutar studentske populacije provedeno u Švedskoj pokazalo je kako studentice imaju zdravije životne navike od studenata. Studentice su pokazale veće zanimanje za promjene prehrambenih navika i razine tjelesne aktivnosti. Studenti su pokazali manju razinu interesa za prehrambene savjete i druge aktivnosti vezane za poboljšanje zdravlja (Von Bothmer i Fridlund, 2005). Žene imaju bolje znanje o hrani i prehrani u odnosu na muškarce. Žene su sklonije pridržavanju dijeta i uvjerenju o potrebi smanjenja tjelesne mase (Manippa i sur., 2017). Žene su sklonije kupovanju ili bojkotiranju kupovanja prehrambenih proizvoda u ovisnosti o njihovim etičkim, okolišnim i političkim stajalištima (Neilson, 2010).

### 2.1.4. ZDRAVSTVENI MOTIVI ZA ODABIR HRANE

Kronične bolesti su javnozdravstveni problem. U kronične bolesti ubrajaju se: kardiovaskularne bolesti, kronična bolest pluća, rak, pretilost, dijabetes, upalne bolesti crijeva, bolesti jetre, bolesti bubrega i druge (Bergman i Brighenti, 2020). Etiologija kroničnih bolesti složena je i pod utjecajem je brojnih čimbenika. U rizične čimbenike za razvoj kroničnih bolesti ubrajaju se dob, obiteljska anamneza, genetska predispozicija, trenutna tjelesna masa, tjelesna masa kroz život, trenutna razina tjelesne aktivnosti, razina tjelesne aktivnosti tijekom života, pušenje, konzumacija alkohola i prehrana. Od svih navedenih čimbenika najveći utjecaj na smanjenje učestalosti kroničnih bolesti ima prehrana (Neuhouser, 2018). Loše prehrambene navike jedan su od glavnih uzroka nastanka kroničnih bolesti (Bergman i Brighenti, 2020). Više

od milijarde odraslih ljudi ima prekomjernu tjelesnu masu, a minimalno 300 milijuna od njih je gojazno. Pretilost je velik rizičan čimbenik razvoja dijabetesa tipa 2 (Smyth i Heron, 2006).

Istraživanje prehrambenih navika i odabira hrane provedeno u Ujedinjenom Kraljevstvu na osobama starosti od 63 do 90 godina pokazalo je kako zdravstveni čimbenici nisu bili ključni za odabir hrane (Whitelock i Ensaff, 2018). Suprotni rezultati dobiveni su istraživanjem provedenim u Nizozemskoj, u kojemu je utvrđeno kako je upravo zdravlje najvažniji čimbenik odabira hrane u starijih osoba. Zdravlje je značajniju ulogu imalo za ispitanike višeg socioekonomskog statusa. Razlike u rezultatima ova dva istraživanja moguće je pripisati kulturološkim i socioekonomskim razlikama (Kamphuis i sur., 2015).

#### 2.1.5. EMOCIONALNI MOTIVI ZA ODABIR HRANE

Emocije imaju utjecaj na odabir hrane i prehrambeno ponašanje (Mennella, 2014). Zbog utjecaja emocionalnog stanja u kojemu se trenutno nalaze, neki ljudi ne mogu jesti, a neki hranom pokušavaju djelovati na svoje raspoloženje (Whitney i Rolfes, 2019). Stres može uzrokovati povećan unos hrane kod žena, a kod muškaraca smanjen unos hrane (Bennett i sur., 2013). Osobe prekomjerne tjelesne mase i gojazne osobe koje su pod utjecajem negativnih emocija unose veće količine hrane od osoba adekvatne tjelesne mase i pothranjenih osoba (Geliebter i Aversa, 2003). Svakodnevni stres i velika dostupnost hrane mogu dovesti do povećanog unosa hrane. Pod utjecajem stresa žene adekvatne tjelesne mase povećano unose slatkiše. Žene s prekomjernom tjelesnom masom povećano unose slatkiše i hranu s visokim udjelom masnoća kada su pod utjecajem stresa (Aguiar-Bloemer i Diez-Garcia, 2017).

#### 2.1.6. KULTUROLOŠKI I SOCIJALNI MOTIVI ZA ODABIR HRANE

Ljudi preferiraju jesti hranu koju su jeli od djetinjstva. Etničko nasljeđe i regionalne kuhinje imaju značajan utjecaj na odabir hrane (Whitney i Rolfes, 2019). Upoznavanje drugih kultura ostvaruje se isprobavanjem tradicionalne hrane drugih etničkih skupina (Truong i sur., 2014). Ljudi zadržavaju tradicionalne elemente prehrane bez obzira na socioekonomski status. Elementi tradicionalne prehrane služe kao način izražavanja kulturalnog identiteta osobe (Yau i sur., 2020).

Obroci se često povezuju sa druženjem. Socijalne interakcije, poput odlaska u goste, u kojima se očekuje konzumacija hrane neovisna o razini sitosti mogu biti izazovne za osobe koje pokušavaju ograničiti unos hrane. Uobičajena je veća konzumacija hrane prilikom druženja s

drugim ljudima. Ljudi često jedu hranu koju konzumira društvo koje ih okružuje (Robinson i sur., 2014).

Društvene norme imaju snažan utjecaj na odabir hrane i količinu unesene hrane. Modeliranje je pojam koji se odnosi na oponašanje unosa hrane ili odabira hrane druge osobe. Modeliranje se javlja kao posljedica uzimanja prehrambenog ponašanja drugih ljudi kao indikatora društvenih normi (Herman i sur., 2003). Smatra se da na odabir hrane više utječu preferencije, nego modeliranje normi (Pliner i Mann, 2004). Na modeliranje odabira hrane može utjecati svijest o modeliranju. U studijama koje koriste modeliranje odabira hrane istraživači ispituju ispitanike o njihovoj motivaciji prilikom odabira. Razlozi za odabir hrane koje ispitanici najčešće navode su unutarnji motivi, poput gladi i preferencija (Roth i sur., 2001). Okus hrane i osjećaj gladi primarni su motivi odabira hrane, a rijetko prehrambeno ponašanje partnera (Vartanian i sur., 2008). Negiranje utjecaja društva na odabir hrane u skladu je s rezultatima brojnih istraživanja oponašanja ponašanja koja su pokazala mogućnost da je modeliranje automatsko i nesvjesno (Koorderman i sur., 2011). Postoji li utjecaj društvenog modeliranja na odabir hrane istraživano je u studentskom restoranu kroz period od 9 mjeseci. Istraživanje je provedeno u normalnim uvjetima, a ne unutar laboratorija. Proučavalo se koliko će ispitanika izabrati vegetarijansko glavno jelo, a koliko glavno jelo koje sadržava meso ovisno o odabiru koji je napravila njima nepoznata osoba koja je prije njih stajala u redu u studentskom restoranu. Rezultati su pokazali kako 72 % ljudi odabire obrok istovjetan odabiru osobe koja je ispred njih odabrala obrok. Većina ispitanika izjavila je kako njihov odabir nije bio pod utjecajem prethodne narudžbe, što pokazuje nesvjesnost društvenog utjecaja ili nevoljko priznavanje društvenog utjecaja na vlastite odabire hrane (Christie i Chen, 2017).

#### 2.1.7. UTJECAJ OKOLIŠNIH I POLITIČKIH ČIMBENIKA NA ODABIR HRANE

Odabir hrane, osim na zdravlje, utječe na klimu i okoliš (Alsaffar, 2016). Za proizvodnju, preradu, transport, prodaju i konzumaciju hrane koriste se velike količine sirovina i energije što ostavlja negativne posljedice na okoliš (Clark i sur., 2019). Hrana koju odabiremo utječe na okoliš. Smanjenje unosa mesa i mliječnih proizvoda utječe na smanjenje emisije stakleničkih plinova i površine zemljišta korištenog za proizvodnju hrane. Prelaskom na globalnoj razini na specifične obrasce prehrane (fleksitarijanstvo, vegetarijanstvo, veganstvo i pesketarijanstvo) moguće je postići smanjenje emisije stakleničkih plinova koji nastaju u prehrambenom lancu za 41 do 74 % (FAO, IFAD, UNICEF, WFP i WHO, 2020). Veganska prehrana optimalna je za okoliš jer uzrokuje najnižu emisiju stakleničkih plinova tijekom



proizvodnje. Isti povoljan učinak na okoliš ima i prehrana u kojoj je konzumacija mesa i mliječnih proizvoda minimalna (Chai i sur., 2019). Konzumacijom sezonske i lokalno uzgojene hrane značajno manje smanjuje se utjecaj na okoliš, nego izbacivanjem mesa i mliječnih proizvoda. Ovakva promjena ponašanja pokazala se prihvatljivijom od prelaska na veganski obrazac prehrane (Macdiarmid, 2014). Politički i ekonomski čimbenici često imaju veći utjecaj na odabir hrane od okolišnih čimbenika. Stoga je često promocija kupovanja lokalno uzgojenih namirnica usmjerena na očuvanje radnih mjesta i državne ekonomije, a ne na očuvanje okoliša (Pekkanen i Penttilä, 2020). Okolišni i politički motivi odabira hrane nisu pokazali značajan utjecaj na potrošače u Hrvatskoj. Žene su pokazale veće zanimanje za održivu prehranu od muškaraca (Matek Sarić i sur., 2020).

#### 2.1.8. UTJECAJ MARKETINGA I MEDIJA NA ODABIR HRANE

Marketing ima velik utjecaj na odabir hrane. Prehrambena industrija pokušava uvjeriti potrošače da jedu više i češće (Whitney i Rolfes, 2019). Potrošačima su masovni mediji izvor informacija i stoga utječu na odluke o kupovini hrane. Reklamne kampanje utječu na kupce i usmjeravaju na promjene u potrošnji različitih skupina prehrambenih proizvoda. Reklamama se može povezivati kupovanje određene hrane s pozitivnim učincima (Yadavali i Jones, 2014). „Brandiranjem“ hrane, dodjeljivanjem naziva, simbola, karakteristika i slogana kod potrošača se stvaraju pozitivne asocijacije i percepcija dodane vrijednost u odnosu na istovjetne proizvode drugih proizvođača (Keller, 2008). Informacije o nutritivnom sastavu hrane i specifičnim sastojcima hrane mogu značajno utjecati na očekivanja koja potrošač ima od hrane (Oakes i Slotterback, 2005; Wansink, 2003; Wansink i Park, 2002). Na odabir hrane utječe i pozadinska muzika koja svira u supermarketima (Caldwell i Hibbert, 2002).

#### 2.1.9. UTJECAJ DOSTUPNOSTI HRANE I EKONOMSKIH ČIMBENIKA NA UNOS HRANE

Ljudi često biraju hranu koja im je dostupna, laka i brza za pripremu te unutar njihovih financijskih mogućnosti kupovine (Whitney i Rolfes, 2019). Zbog dostupnosti velikog izbora hrane jednostavne za konzumaciju mnoge odrasle osobe ne znaju samostalno pripremati hranu kod kuće. Osobe koje same pripremaju hranu kod kuće uobičajeno odabiru hranu koja ima pozitivno djelovanje na njihovo zdravlje (Wolfson i Bleich, 2015). Dostupnost trgovina utječe na odabir hrane i prehrambeno ponašanje osoba starijih od 60 godina koje žive same (Host i sur., 2016). Prepreka na putu do pravilne prehrane za mlade odrasle osobe je laka dostupnost hrane čija konzumacija ne podržava zdravlje (Munt i sur., 2016). Konzumiranje „brze hrane“

najviše se povezuje sa dostupnošću takve hrane u blizini domova pojedinaca slabijeg imovinskog statusa. Dostupnost supermarketa unutar naselja ne dovodi do pridržavanja preporuka o unosu voća i povrća kao ni do pridržavanja principa pravilne prehrane (Boone-Heinonen i sur., 2011). Osim dostupnosti trgovina na odabir hrane utječe i raznolikost ponude. Ukoliko postoji velik izbor hrane sa smanjenim udjelom masti i hrane bogate vlaknima, potrošači će češće kupovati takve proizvode (Cheadle i sur., 1991).

Troškovi za hranu utječu na njezin odabir (Hare-Brunn i sur., 2011). Za prehranu bogatu voćem, povrćem, ribom i orašastim plodovima potrebno je izdvojiti veća financijska sredstva nego za prehranu bogatu mesom, rafiniranim žitaricama i industrijski prerađenom hranom (Kern i sur., 2016). Odabir hrane kod osoba višeg socioekonomskog statusa pod većim je utjecajem ideoloških čimbenika, nego kod osoba nižeg socioekonomskog statusa. Cijena te praktičnost i uobičajena konzumacija namirnica važnije su osobama nižeg socioekonomskog statusa prilikom odabira hrane (Crossley i Khan., 2001). Iako je cijena bitan čimbenik za odabir hrane, osobama nižeg socioekonomskog statusa važniji su se pokazali društveni čimbenici (Moraes i sur., 2020). Troškovi za hranu važan su čimbenik odabira hrane kod starijih osoba (Whitelock i Ensaff, 2018). Porast prihoda dovodi do porasta ukupnih troškova na hranu i porasta potrošnje na hranu koja se priprema izvan kuće (Kravets i Sandicki, 2014).

#### 2.1.10. UTJECAJ PRIMJENE NOVIH TEHNOLOGIJA U PREHRAMBENOJ INDUSTRIJI NA ODABIR HRANE

Potrošači pod pojmom inovacija u prehrambenoj industriji podrazumijevaju potpuno novi proizvod ili promijenjeni proizvod koji već postoji na tržištu (Guererro i sur., 2009). Na odabir hrane koja se proizvela primjenom novih tehnologija u prehrambenoj industriji utječe percepcija koju imaju potrošači o potencijalnim rizicima koje nosi konzumacija takve hrane. Iako se stvarni rizik koji nosi konzumacija takve hrane razlikuje od percipiranog rizika od strane potrošača, percepcija rizika ima ključnu ulogu u odluci o odabiru takve hrane (Cardello i sur., 2007). Potrošači su skloni preuveličavanju rizika primjene njima nepoznate tehnologije u proizvodnji hrane, a istovremeno umanjuju rizik hrane koju pripremaju sami kod kuće (Varela i Fiszman, 2013). Nedostatak znanja o novim tehnologijama koje se primjenjuju u prehrambenoj industriji glavna je prepreka u prihvatljivosti od strane potrošača (Cardello i sur., 2007). Ukoliko se inovacije primjenjuju za tradicionalne proizvode stavovi potrošača razlikuju se ovisno o načinu intervencije. Promijene senzorskih karakteristika tradicionalne hrane nisu

prihvaćene od strane potrošača, dok su promijene pakiranja ili promijene koje olakšavaju pripremu ili konzumaciju tradicionalne hrane dobro prihvaćene (Guererro i sur., 2009).

#### 2.1.11. UTJECAJ OKRUŽENJA NA ODABIR HRANE

Brojni su utjecaji okruženja u kojemu se nalazimo na odabir i unos hrane: lokacija na kojoj se nalazimo prilikom odabira i konzumacije, boje koje se nalaze oko nas, osvjetljenje prostora odabira i konzumacije, vrsta i glasnoća muzike, prisutnost ili odsutnost drugih ljudi ljudi oko nas, mirisi koji nas okružuju, temperatura okruženja u kojem se nalazimo. Brojne komponente okruženja mogu djelovati na povećan ili smanjen unos hrane (Stroebelle i sur., 2004). Okruženje lokacije na kojoj se nalazimo ponekad je važnije od samog proizvoda koji se konzumira (Kotler, 1973). Okruženje percipiramo preko vizualnih, auditornih, olfaktorinih i teksturalnih podražaja. Boje, zvukovi, mirisi i teksture koje su u našem okruženju utječu na prehrambeno ponašanje. Boje utječu na odabir hrane jer utječu na percepciju slatkoće, preferencije i prihvatljivost hrane (Clydesdale, 1993). Dizajneri, arhitekti i marketinški stručnjaci svjesni su utjecaja okruženja na potrošače, pogotovo utjecaja na njihovo prehrambeno ponašanje. Boje su u današnje vrijeme jedan od najznačajnijih načina utjecaja marketinga na potrošače (Kotler, 1973). Boje utječu na odabir hrane jer utječu na percepciju slatkoće, preferencije i prihvatljivost hrane (Clydesdale, 1993). Općenito, tople boje djeluju stimulirajuće, a hladne boje djeluju opuštajuće na ljude (Belizzi i sur., 1983). Temperatura okruženja u kojemu se konzumira hrana djeluje na preferencije ljudi. Istu hranu i piće ljudi preferiraju pri određenoj temperaturi okruženja, a ne preferiraju pri drugačijoj temperaturi okruženja (Zellner i sur., 1988). Određena hrana preferira se u točno određeno doba dana pod utjecajem stavova i prethodnih iskustava ljudi. Vrijeme konzumacije hrane utječe na odabir hrane i na količinu hrane koja se unosi (Stroebelle i sur., 2004).

#### 2.1.12. VEZA IZMEĐU SNA I ODABIRA HRANE

San se smatra kvalitetnim ukoliko tijekom dana ne dolazi do pospanosti ili pada funkcioniranja. Količina sna koja je nekoj osobi potrebna je individualna i ovisi o mnogim čimbenicima, poput dobi. Većini odraslih osoba potrebno je između 7 i 8 sati sna dnevno (Bosy-Westphal i sur., 2008). Odlazak na spavanje u kasno doba dana povezano je s povećanim indeksom tjelesne mase i lošim prehrambenim navikama, koje uključuju nizak unos voća i povrća, a visok unos brze hrane i zaslađenih napitaka. Također, osobe koje kasno odlaze na spavanje sklonije su konzumiranju hrane nakon 20 sati (Baron i sur., 2011). Nedostatak sna utječe na odabir hrane, a kraće trajanje sna povezano je s metaboličkim poremećajima i

porastom prevalencije pretilosti (Morselli i sur., 2010). Osobe koje nedovoljno dugo spavaju sklonije su konzumiranju energetski bogate hrane, unošenju većih količina zasićenih masnih kiselina i rafiniranih namirnica koje su dobar izvor ugljikohidrata, nižem unosu voća i povrća, učestalijem konzumiranju grickalica i imaju nepravilnu raspodjelu obroka (Peukhuri i sur., 2012). Visok unos ribe i povrća povezan je s dobrom kvalitetom sna, a visok unos ugljikohidrata s lošom kvalitetom sna. Važnija je kvaliteta unesenih ugljikohidrata od količine, zbog čega se rafinirane namirnice koje su dobar izvor ugljikohidrata povezuju se s lošom kvalitetom sna (Katagiri i sur., 2014). Mediteranska dijeta ima pozitivan učinak na kvalitetu sna u starijih odraslih osoba (Jaussent i sur., 2011).

#### 2.1.13. ALATI KOJI SE KORISTE ZA MJERENJE MOTIVACIJE

Brojni upitnici i skale razvijeni su za mjerenje motivacije za svakodnevni odabir hrane, među kojima je najčešće korišten „Food Choice Questionnaire“ (Stephens i sur., 1995). Najčešće korištena metoda za mjerenje odabira hrane je upitnik namijenjen samostalnom ispunjavanju od strane ispitanika. Iako se često odgovori ispitanika na takve upitnike mogu smatrati nepouzdanima, ne mogu se svi odgovori smatrati takvim. Odgovori na pitanja o učestalosti ponašanja pouzdaniji su od odgovora na pitanja o razlozima određenog ponašanja (Köster i Mojet, 2006). „The Food Choice Map“ naziv je metode provođenja kvalitativnog intervjua o učestalosti konzumacije hrane i razlozima za odabir hrane. Odgovori ispitanika pomažu u određivanju razloga promjena u odabiru hrane. Korištenjem navedene metode moguće je povezivanje podataka o prehranbenom ponašanju ispitanika s njihovom percepcijom za objašnjenja razloga takvog ponašanja (Sevenhuysen i Gross, 2003).

## 3. EKSPERIMENTALNI DIO

### 3.1. ISPITANICI

U istraživanju o čimbenicima koji utječu na odabir hrane u odraslih osoba sudjelovalo je 675 ispitanika s područja grada Zagreba. Istraživanje je dio međunarodnog projekta pod nazivom „Psiho-socijalne motivacije povezane s odabirom hrane i prehrambenim navikama“ (engl. Psycho-social motivations associated with food choices and eating practices - EATMOT; PROJ/CI&DETS/2016/0008&PROJ/CI&DETS/CGD/0012) kojeg koordinira CI&DETS Istraživački centar Politehničkog instituta Viseu iz Portugala. Istraživanje je provedeno u Zagrebu putem online postavljenog upitnika koristeći alat Google Obrazac (engl. *Google Forms*). Svi ispitanici bili su odrasle osobe starije od 18 godina. Sudjelovanje u istraživanju bilo je anonimno, a ispitanici su odabrani putem poznanstva. Istraživanje je prije provođenja odobrilo Etičko povjerenstvo matične institucije (n° 04/2017).

### 3.2. METODE RADA

#### 3.2.1. Anketni upitnik

Upitnik korišten u ovom istraživanju osmišljen je i validiran u Portugalu (Ferraó i sur., 2018). Prvi dio upitnika odnosi se na demografske karakteristike ispitanika: dob, spol, stupanj obrazovanja, država, životno okruženje, bračni status, radni status, područje rada/studija te nabavlja li ispitanik sam hranu koju konzumira. U drugom dijelu upitnika ispitivani su antropometrijski podaci. Ispitanici su naveli tjelesnu visinu, tjelesnu masu, učestalost bavljenja tjelesnom aktivnosti, prosječan broj sati provedenih ispred televizije/računala. Također, bilo je potrebno navesti, prema vlastitom mišljenju, učestalost pridržavanja uravnotežene/pravilne prehrane, provođenje specifičnog načina prehrane, prisutnost i vrstu kroničnih bolesti, prisutnost i vrstu alergije ili intolerancije na hranu te prisutnost i vrstu poremećaja u prehrani. U trećem dijelu upitnika ispitivala se percepcija pravilne prehrane kroz 10 tvrdnji pomoću 5-bodovne skale, od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem). Ispitivala se razina slaganja ispitanika s tvrdnjama poput: „Pravilna prehrana temelji se na brojanju kalorija“, „Unos voća i povrća vrlo je važan pri provođenju principa pravilne prehrane“ i „Nikad ne bi trebali konzumirati proizvode s puno masti“. Četvrti dio upitnika usmjeren je na izvore informacija o pravilnoj prehrani. Ispitanici su pomoću 5-bodovne skale, od 1 (nikad) do 5 (uvijek), označili učestalost kojom dobivaju informacije o pravilnoj prehrani od izvora informacija. Navedeni izvori informacija su: domovi zdravlja, bolnice i liječnik opće prakse,

radio, televizija, škola, časopisi, knjige i novine, internet te obitelj i prijatelji. U petom dijelu upitnika ispitanici su pomoću 5-bodovne skale, od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem), označili svoje slaganje s 10 tvrdnji vezanih za zdravstvene motive pri odabiru hrane. Svoje slaganje ispitanici su naveli za tvrdnje poput: „Jako me brine higijena i sigurnost hrane koju jedem“, „Trudim se jesti hranu koja ne sadrži aditive“, „Važno mi je jesti hranu koja me održava zdravim“ i „Izbjegavam genetski modificiranu hranu“. Šesti dio upitnika odnosi se na emocionalne motive pri odabiru hrane. Ispitanici su pomoću 5-bodovne skale, od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem), označili svoje slaganje s 9 tvrdnji. Svoje slaganje ispitanici su označili za tvrdnje poput: „Hrana mi pomaže nositi se sa stresom“, „Zbog hrane koju jedem dobro se osjećam“, „Jedem više kad mi je dosadno“ i „Po mom mišljenju, hrana pruža emotivnu utjehu“. U sedmom dijelu upitnika ispitanici su pomoću 5-bodovne skale, od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem), označili svoje slaganje sa 7 tvrdnji koje se odnose na motive vezane za dostupnost i ekonomičnost. Ispitanici su označili svoje slaganje s tvrdnjama poput: „Obično biram hranu koja ima dobar omjer cijene i kvalitete“, „Obično kupujem hranu koja je jednostavna za pripremu“, „Obično kupujem hranu na rasprodaji/akciji“ i „Radije kupujem gotovu ili polugotovu hranu“. Devet tvrdnji u osmom dijelu upitnika odnosi se na društvene i kulturološke motive pri odabiru hrane. Ispitanici su pomoću 5-bodovne skale, od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem), označili svoje slaganje s tvrdnjama poput: „Obroci su vrijeme za druženje i uživanje“, „Važno mi je da hrana koju jedem podsjeća na hranu koju sam jeo dok sam bio dijete“ i „Volim isprobavati novu hranu na koju nisam navikao“. Deveti dio upitnika sadrži 7 tvrdnji vezanih na okolišne i političke motive pri odabiru hrane. Ispitanici su pomoću 5-bodovne skale, od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem), označili svoje slaganje s tvrdnjama poput: „Prilikom kuhanja pazim na količine kako bi izbjegao bacanje hrane“, „Važno mi je da hrana koju jedem potječe iz moje zemlje“ i „Radije kupujem hranu koja udovoljava politikama smanjenja ambalažnog materijala“. U desetom dijelu upitnika ispitanici su pomoću 5-bodovne skale, od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem), označili svoje slaganje sa 7 tvrdnji vezanih na marketinške i komercijalne motive pri odabiru hrane. Svoje slaganje ispitanici su označili za tvrdnje poput: „Kad kupujem hranu ne osvrćem se na marketinške promidžbene akcije koje se odvijaju u trgovini“, „Obično kupujem hranu koja me spontano privlači (npr. smještena je u trgovini na policama na razini očiju, privlačnih boja, atraktivnog pakiranja)“ i „Prilikom kupnje radije čitam deklaracije prehrambenih proizvoda nego što se oslanjam na promidžbene kampanje“. Također, ispitanici su odgovorili na pitanje jesu li pušači, nepušači, bivši pušači ili povremeno puše. Za prikaz razine motivacije prikupljene vrijednosti 5-bodovne skale od 1 do 5 prebačene

su u vrijednosti od -2 (nema utjecaja) do +2 (ima utjecaja), a vrijednost 3 postala je 0. Sve negativne vrijednosti označavaju izostanak utjecaja određenih motiva, a sve pozitivne vrijednosti označavaju prisutnost utjecaja određenih motiva na odabir hrane kod ispitanika.

### 3.2.2. Statističke metode

Podaci prikupljeni ovim upitnikom obrađeni su pomoću programa Microsoft Excel Office 2016 i IBM SPSS Statistics 20 (IBM Corp. Released 2011. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0. Armonk, NY: IBM Corp.). Svi podaci su deskriptivno prikazani kao srednja vrijednost i standardna pogreška ukoliko se radi o kontinuiranim varijabla te kao postoci ukoliko se radi o kategoričkim varijabla. Razina motivacije ispitanika nije normalne distribucije prema Shapiro-Wilk testu. Razlike u motivaciji između ispitanika s obzirom na spol, specifične prehrambene navike, prisutnost srčano-žilnih bolesti, prisutnost alergije na hranu i prisutnost poremećaja u prehrani su utvrđene su Mann-Whitney U testom. Nadalje, razlike u motivaciji između ispitanika s obzirom na dob, razinu tjelesne aktivnosti i indeks tjelesne mase su utvrđene su Kruskal-Wallis testom, dok su razlike između pojedinih grupa utvrđene pomoću post-hoc Dunnett testa. Razina statističke značajnosti u svim provedenim testovima iznosi  $p < 0,05$ .

## **4. REZULTATI I RASPRAVA**

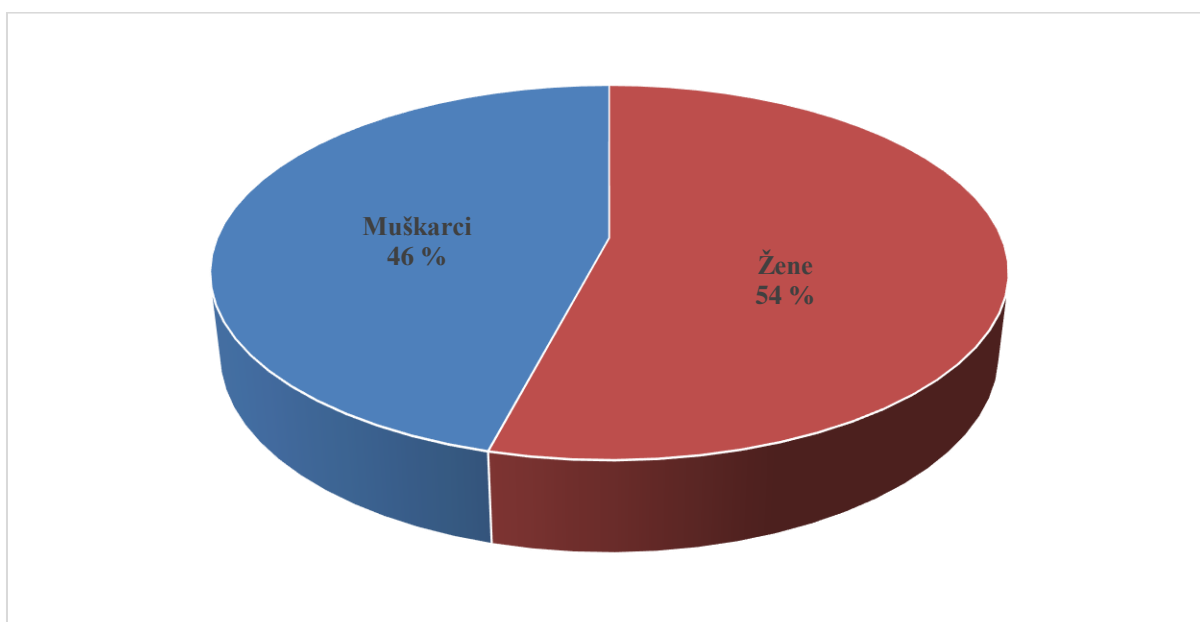
Cilj ovog istraživanja bio je odrediti čimbenike koji utječu na odabir hrane kod odraslih osoba na području grada Zagreba koristeći podatke prikupljene putem online postavljenog upitnika.

U rezultatima istraživanja prikazat će se sociodemografske karakteristike ispitanika, antropometrijski podaci, čimbenici vezani za ponašanje i zdravlje, kao i odgovori ispitanika na pitanja vezana uz zdravstvene aspekte (slike 1-10 i tablica 1). Prikazat će se motivacija ispitanika s obzirom na: spol, dob, razinu tjelesne aktivnosti, indeks tjelesne mase, prisutnost kroničnih bolesti, prisutnost alergije/intolerancije na hranu, specifične načine prehrane i poremećaje u prehrani (tablice 2-9).



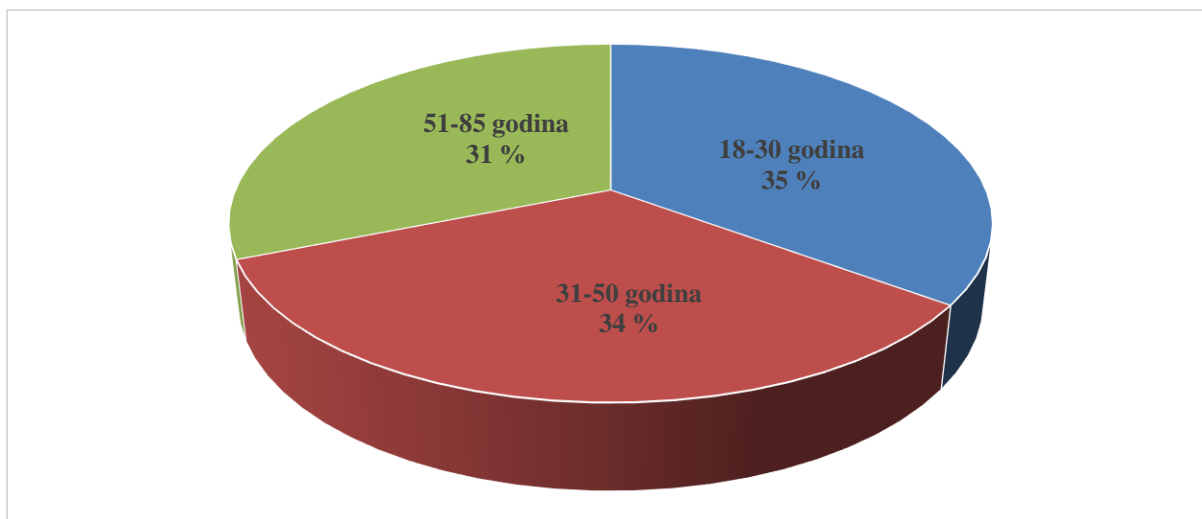
#### 4.1. KARAKTERISTIKE ISPITANIKA

Podjela ispitanika s obzirom na spol prikazana je pomoću grafa (slika 1). Od ukupnog broja ispitanika 365 je žena (54 %), a 310 muškaraca (46 %). U istraživanju koje je proučavalo čimbenike koji utječu na odabir hrane i percepciju pravilne prehrane među ispitanicima iz mediteranskih zemalja sudjelovalo je 74,1 % žena i 25,9 % muškaraca (Boustani i Guiné, (2020).



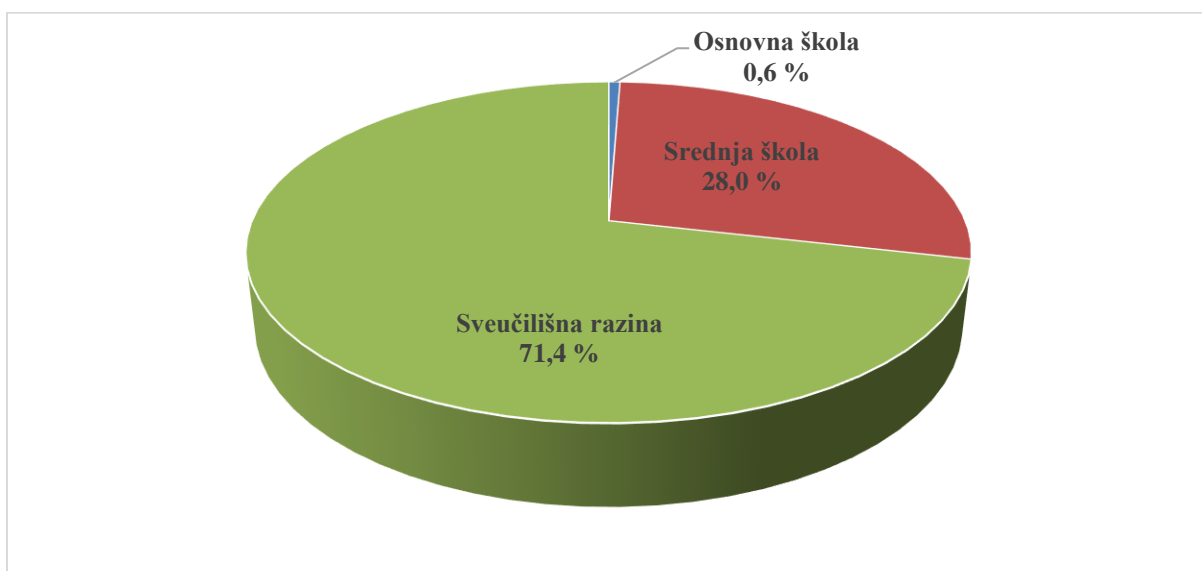
**Slika 1.** Podjela ispitanika s obzirom na spol

Raspon dobi ispitanika je od 18 do 85 godina. Za potrebe prikazivanja prikupljenih podataka ispitanici su podijeljeni u 3 dobne skupine: od 18 do 30 godina (35 %), od 31 do 50 godina (34 %) te od 51 do 85 godina (31 %), koje su prikazane grafički (slika 2). U istraživanju percepcije pravilne prehrane među portugalskim ispitanicima sudjelovalo je 23,9 % ispitanika dobi od 18 do 30 godina, 47,3 % ispitanika dobi od 31 do 50 godina te 28,7 % ispitanika starijih od 51 godine (Ferrão i Guiné, 2019).



**Slika 2.** Podjela ispitanika s obzirom na dob

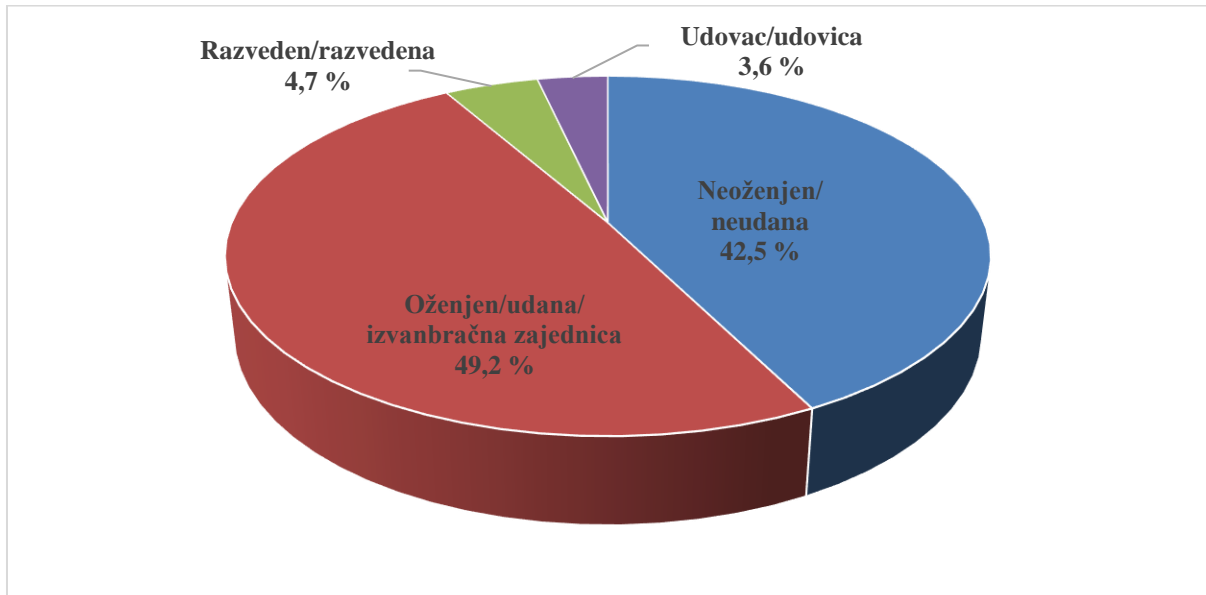
Najveći dio ispitanika (71,4 %) stekao je sveučilišnu razinu obrazovanja. Završenu srednju školu ima 28,0 % ispitanika, a završenu osnovnu školu ima 0,6 % ispitanika. Najviša razina obrazovanja prikazana je grafički na slici 3. Slični rezultati dobiveni su u istraživanju percepcije pravilne prehrane među ispitanicima iz Rumunjske. Prema rezultatima tog istraživanja 77,83 % ispitanika stekao je sveučilišnu razinu obrazovanja, 21,07 % ispitanika završilo je srednju školu, a osnovnu školu završilo je 1 % ispitanika (Cîmpeanu i sur., 2019).



**Slika 3.** Najviša razina obrazovanja ispitanika

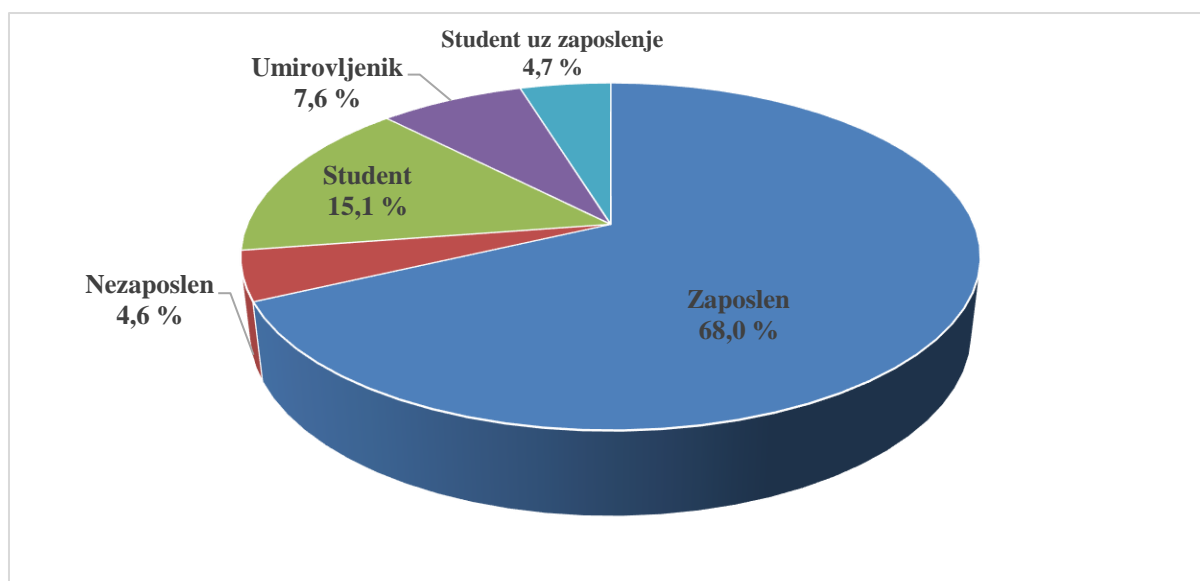
Najveći postotak ispitanika (49,2 %) živi u bračnoj ili izvanbračnoj zajednici. 42,5 % ispitanika je neoženjeno, odnosno neudano. Manji udio ispitanika je razveden (4,7 %) ili udovac, odnosno udovica (3,6 %). Bračni status ispitanika prikazan je grafički na slici 4. Slični

rezultati dobiveni su u već spomenutom istraživanju provedenom u mediteranskim zemljama najveći postotak ispitanika živi u bračnoj ili izvanbračnoj zajednici (56,8 %). Neoženjeno, odnosno neudano je 40,0 % ispitanika, razvedeno je 2,7 % ispitanika, a 0,5 % ispitanika je udovac, odnosno udovica (Boustani i Guiné, (2020).



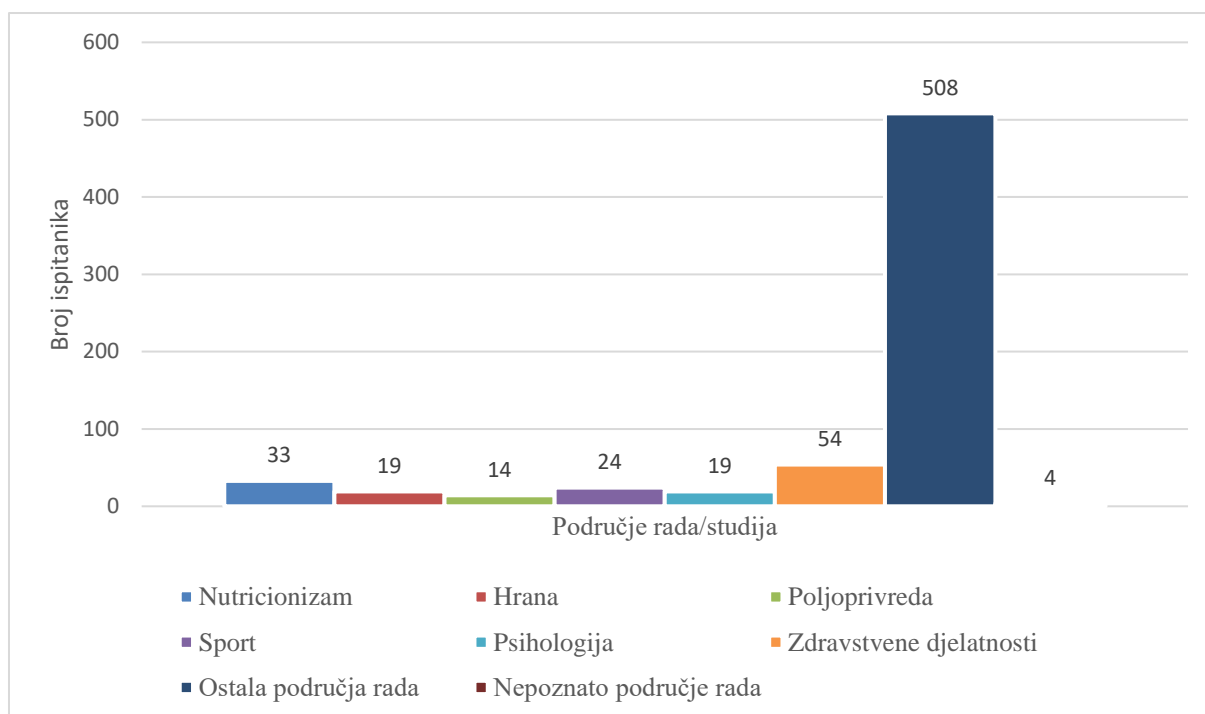
**Slika 4.** Bračni status ispitanika

Najveći udio ispitanika (68,0 %) je zaposlen, dok je 4,6 % ispitanika nezaposleno. Studenti čine 15,1 % ispitanika, a studenti uz zaposlenje 4,7%. Ispitanika koji su umirovljenici bilo je 7,6 %. Radni status ispitanika prikazan je grafički na slici 5. U istraživanju utjecaja okolišnih i političkih čimbenika na odabir hrane provedenom u Hrvatskoj sudjelovalo je 59,93 % zaposlenih, 11,41 % nezaposlenih, 18,55 % studenata, 4,42 % studenata uz zaposlenje te 8,70 % umirovljenika (Matek Sarić i sur., 2020).



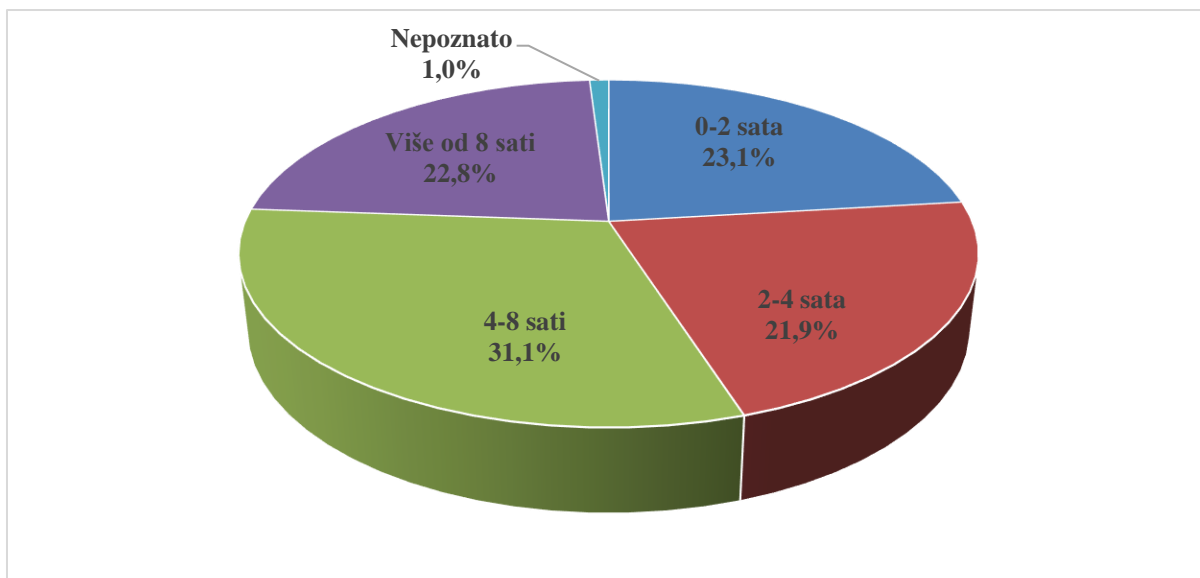
**Slika 5.** Radni status ispitanika

Jedno od specifično navedenih područja rada ili studija: nutricionizam, hrana, poljoprivreda, sport, psihologija i zdravstvene djelatnosti navelo je za svoje područje rada ili studija 163 ispitanika, što čini 24,1 % ukupnih ispitanika. Najzastupljenije od specifično navedenih područja rada ili studija su zdravstvene djelatnosti. Najveći broj ispitanika (508), što čini 75,3 % ukupnih ispitanika, naveo je kako njihovo područje rada ili studija ne spada u specifično navedena područja rada ili studija u upitniku. Za 4 ispitanika nedostaje podatak o području rada ili studija. Područja rada ili studija ispitanika prikazana su stupčastim grafom na slici 6. U istraživanju percepcije pravilne prehrane među portugalskim ispitanicima sudjelovalo je 78,2 % ispitanika čije područje rada ili studija ne spada u specifično navedena područja rada ili studija u upitniku, a najzastupljenije od specifično navedenih područja rada ili studija su, jednako kao i ovom istraživanju, zdravstvene djelatnosti (Ferrão i sur., 2019).



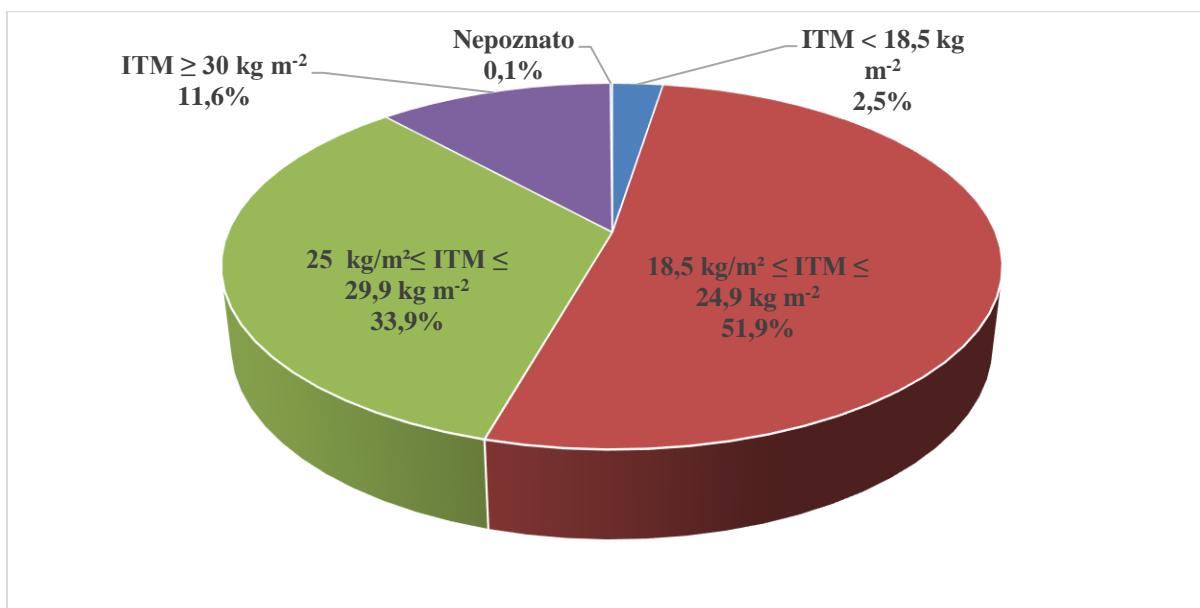
**Slika 6.** Područje rada/studija

Vrijeme koje ispitanici provode dnevno pred televizorom ili računalom prikazano je grafički (slika 7). Prikazana su četiri vremenska raspona: do 2 sata, od 2 do 4 sata, od 4 do 8 sati te više od 8 sati dnevno pred televizorom ili računalom. Najveći udio ispitanika (31,1 %) provodi između 4 i 8 sati dnevno pred televizorom ili računalom, dok su ostali vremenski intervali gotovo jednako zastupljeni među ispitanicima. Za 1,0 % ispitanika podatak o vremenu dnevno provedenom pred televizorom ili računalom je nepoznat. Prema istraživanju na području mediteranskih zemalja dnevno pred televizorom ili računalom 30,9 % ispitanika provodi manje od 2 sata, 25,5 % provodi od 2 do 4 sata, 24 % provodi od 4 do 8 sati, a 19,6 % provodi više od 8 sati (Guiné i sur., 2019).



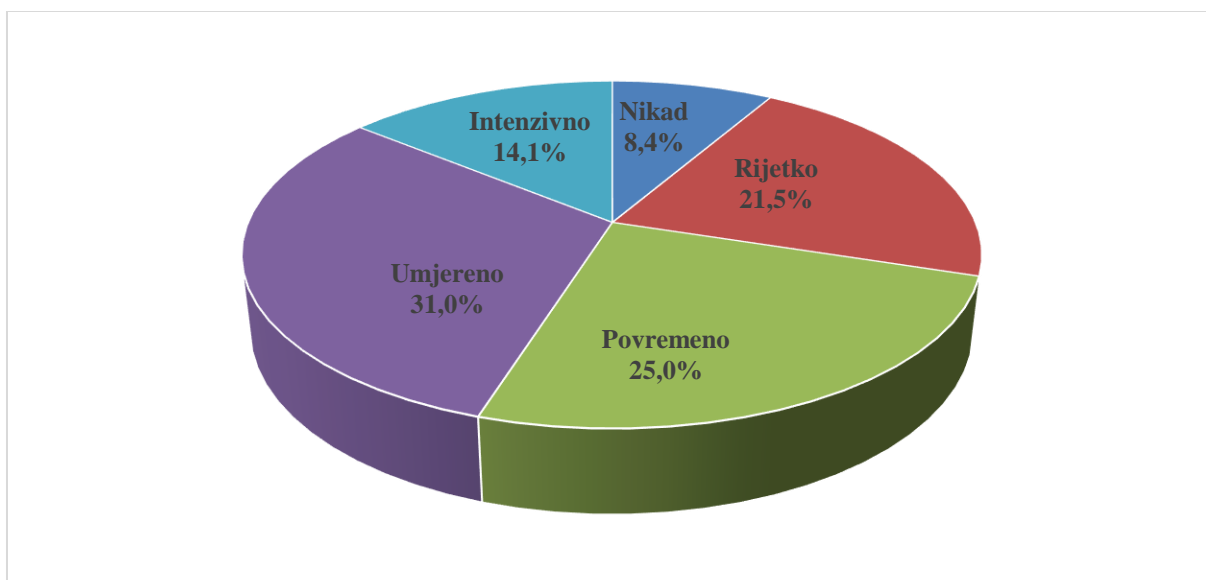
**Slika 7.** Vrijeme tijekom dana provedeno ispred televizora ili računala

Indeks tjelesne mase ispitanika prikazan je grafički na slici 8. Najveći udio ispitanika (51,9 %) ima adekvatnu tjelesnu masu. 33,9 % ispitanika ima prekomjernu tjelesnu masu, a 11,6 % ispitanika ima  $ITM \geq 30 \text{ kg m}^{-2}$ , što ukazuje na gojaznost. Pothranjeno je 2,5 % ispitanika. Za jednog ispitanika (0,1 %) podatak o indeksu tjelesne mase nije poznat. Istraživanjem čimbenika koji utječu na odabir hrane provedenog u mediteranskim zemljama dobiveni su podaci o indeksu tjelesne mase ispitanika iz Hrvatske. Prema tim rezultatima adekvatnu tjelesnu masu ima 59,9 % ispitanika, pothranjeno je 3,4 % ispitanika, prekomjernu tjelesnu masu ima 30,1 % ispitanika, a 6,6 % ispitanika ima  $ITM \geq 30 \text{ kg m}^{-2}$  (Guiné i sur., 2019).



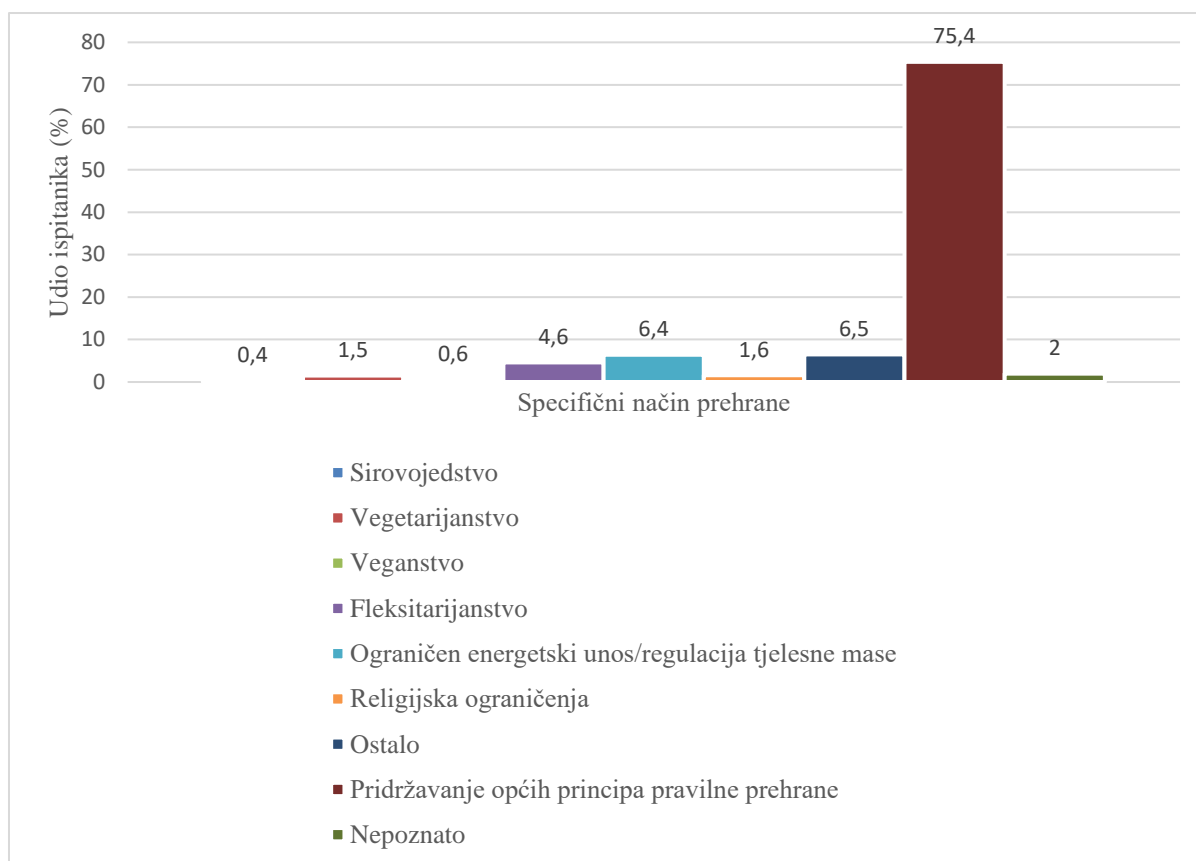
**Slika 8.** Indeks tjelesne mase ispitanika

Najveći udio ispitanika (31,0 %) naveo je kako se umjereno bavi tjelesnom aktivnosti. Četvrtina ispitanika navodi kako se povremeno bave tjelesnom aktivnosti, a 21,5 % ispitanika rijetko je tjelesno aktivno. Intenzivno je tjelesno aktivno 14,1 % ispitanika, dok je 8,4 % neaktivno. Najveći udio ispitanika iz Rumunjske (33,69 %) rijetko se bavi tjelesnom aktivnosti. Povremeno je tjelesno aktivno 30,49 % ispitanika, a 6,92 % ispitanika je neaktivno (Bacărea i sur., 2021).



**Slika 9.** Učestalost bavljenja tjelesnom aktivnosti

U stupčastom grafu na slici 10 prikazan je udio ispitanika prema svojevremenoj provedenju specifičnog načina prehrane. Pridržavanje općih principa pravilne prehrane navelo je 75,4 % ispitanika, dok je 22,6 % ispitanika navelo da se svojevremeno pridržavaju jednog od sedam ponuđenih specifičnih načina prehrane: sirovojedstvo, vegetarijanstvo, veganstvo, fleksitarijanstvo, ograničen energetske unos/regulacija tjelesne mase, religijska ograničenja i ostali specifični načini prehrane. Među ispitanicima koji provode neki od specifičnih načina prehrane najveći je udio onih ispitanika koji se pridržavaju ostalih, u upitniku navedenih, načina prehrane (6,5 %) te ispitanika koji imaju ograničen energetske unos/regulaciju tjelesne mase (6,4 %). Za 2,0 % ispitanika nije poznat način prehrane kojeg se pridržavaju. Prema istraživanju provedenom u Hrvatskoj 81,66 % ispitanika pridržava se općih principa pravilne prehrane. Najveći udio ispitanika koji provode neki od specifičnih načina prehrane pridržava se fleksitarijanstva (5,84 %) i ograničenog energetske unosa/regulacije tjelesne mase (5,16 %) (Matek Sarić i sur., 2020).



**Slika 10.** Specifični način prehrane ispitanika

Zdravstveni aspekti za koje su se ispitanici izjašnjavali su kronične bolesti, alergije/intolerancije na hranu te poremećaji u prehrani. Ispitanici su odgovorili imaju li ili nemaju kronične bolesti, alergije/intolerancije na hranu i poremećaje u prehrani te konkretno naveli koje, ukoliko imaju iste. Odgovori koje su ispitanici dali navedeni su u obliku postotaka u tablici 1. Kronične bolesti ima 32 % ispitanika, a 68 % ispitanika navodi kako ne boluje od kroničnih bolesti. Najzastupljenije kronične bolesti su povišen kolesterol (7,3 %), ostale kronične bolesti (6,5 %) i arterijska hipertenzija (6,2 %). Od ukupnog broja ispitanika njih 13 % ima alergiju/intoleranciju na hranu, a najzastupljenija je laktoza intolerancija. Manji broj ispitanika ima ili je imao nekada u životu poremećaj u prehrani. Najčešći poremećaj u prehrani kod ispitanika je kompulzivno prejedanje. Istraživanjem provedenim u mediteranskim zemljama pokazalo se kako 74,5 % ispitanika ne boluje od kroničnih bolesti. Najzastupljenija kronična bolest je povišen kolesterol (8,5 %). Alergije/intolerancije na hranu, kao i u ovom istraživanju, ima 13,1 % ispitanika, a najzastupljenija je laktoza intolerancija. Najčešći poremećaj u prehrani prema tom istraživanju je bulimija (Guiné i sur., 2019).



**Tablica 1.** Odgovori ispitanika na pitanja vezana uz zdravstvene aspekte (% ispitanika)

<b>Zdravstveni aspekti</b>	<b>Da</b>	<b>Ne</b>
	<b>% ispitanika</b>	
<i>Kronične bolesti</i>		
Dijabetes	4,0	96,0
Povišen kolesterol	7,3	92,7
Arterijska hipertenzija	6,2	93,8
Bolesti želuca	3,3	96,7
Crijevne bolesti*	0,7	99,0
Pretilost	4,0	96,0
Drugo	6,5	93,5
Ne bolujem od kroničnih bolesti	68,0	32,0
<i>Alergije/intolerancije</i>		
Laktoza	5,6	94,4
Kazein	0,1	99,9
Gluten	2,5	97,5
Orašasti plodovi	2,1	97,9
Školjke	0,6	99,4
Drugo	4,6	95,4
Nemam alergije/intolerancije	87,0	13,0
<i>Poremećaji u prehrani</i>		
Bulimija	0,4	93,6
Anoreksija	0,9	99,1
Kompulzivno prejedanje	3,7	96,3
Drugo	0,6	99,4
Nikad nisam imao poremećaj u prehrani**	94,2	5,8

\*Podatak nepoznat za 0,3 % ispitanika

\*\*Podatak nepoznat za 0,1 % ispitanika

#### 4.2. MOTIVACIJA S OBZIROM NA SPOL ISPITANIKA

U tablici 2 prikazana je motivacija ispitanika s obzirom na spol. Sve negativne vrijednosti označavaju izostanak utjecaja određenih motiva, a sve pozitivne vrijednosti označavaju prisutnost utjecaja određenih motiva na odabir hrane kod ispitanika. Zdravstveni motivi pri odabiru hrane pokazali su se kao najvažniji kod oba spola. p-vrijednosti pokazuju statistički značajnu razliku ( $p < 0,05$ ) među spolovima za sve oblike motivacije osim kulturoloških i socijalnih motiva pri odabiru hrane. Zdravstveni motivi, kao i ekonomičnost i dostupnost hrane imaju utjecaj na oba spola prilikom odabira hrane. Emocionalni, kulturološki i socijalni motivi ne utječu na odabir hrane kod oba spola. Razlike između spolova vidljive su kod političkih i okolišnih te marketinških i komercijalnih motiva koji su imali utjecaj na žena, a na muškarce nisu utjecali na odabir hrane. U istraživanju provedenom u pet zemalja s mediteranskim obrascem prehrane (Hrvatska, Egipat, Italija, Grčka i Portugal) također nije utvrđena statistički značajna razlika između motivacije kod odabira hrane prema spolu osim u slučaju kulturoloških i socijalnih motiva. Žene su bile pod utjecajem svih motiva osim marketinških i komercijalnih. Muškarci su pokazali da su pod utjecajem političkih i okolišnih motiva (Guiné i sur., 2019). Politički i okolišni motivi utječu na odabir hrane kod žena i kod muškaraca, a izraženiji su kod muškaraca (Ferrão i sur., 2020). Rezultati ovog istraživanja pokazali su kako politički i okolišni motivi nisu utjecali na odabir hrane u muškaraca. Emocionalni motivi više utječu na odabir hrane kod žena kod muškaraca (Mallah i Guiné, 2020). Prema rezultatima ovog istraživanja ni žene ni muškarci ne donose odluku o hrani prema emocionalnim motivima.

**Tablica 2.** Motivacija s obzirom na spol ispitanika<sup>1</sup>

<b>Vrsta motivacije</b>	<b>Muškarci</b>	<b>Žene</b>	<b>p-vrijednost<sup>2</sup></b>
<b>Zdravstveni motivi</b>	0,33 ± 0,02	0,48 ± 0,02	< 0,001
<b>Emocionalni motivi</b>	-0,31 ± 0,02	-0,14 ± 0,02	< 0,001
<b>Ekonomičnost i dostupnost</b>	0,01 ± 0,02	0,09 ± 0,02	0,001
<b>Kulturološki i socijalni motivi</b>	-0,17 ± 0,02	-0,12 ± 0,02	0,067
<b>Politički i okolišni motivi</b>	-0,06 ± 0,02	0,19 ± 0,02	< 0,001
<b>Marketinški i komercijalni motivi</b>	-0,10 ± 0,02	0,02 ± 0,02	< 0,001

<sup>1</sup> Svi rezultati su izraženi kao srednja vrijednost (± standardna pogreška)

<sup>2</sup> Razlika među grupama utvrđena je Mann-Whitney U testom (p<0,05)

#### 4.3. MOTIVACIJA S OBZIROM NA DOB ISPITANIKA

Tablica 3 prikazuje motivaciju s obzirom na dob ispitanika. Ispitanici su podijeljeni u tri dobne skupine: od 18 do 30 godina, od 31 do 50 godina i od 51 do 85 godina. Sve negativne vrijednosti označavaju izostanak utjecaja određenih motiva, a sve pozitivne vrijednosti označavaju prisutnost utjecaja određenih motiva na odabir hrane kod ispitanika. p-vrijednosti pokazuju statistički značajnu razliku (p<0,05) između tri navedene dobne skupine za sve motivacije prilikom odabira hrane, osim u slučaju marketinških i komercijalnih motiva. Zdravstveni, politički i okolišni motivi imali su utjecaj na odabir hrane kod sve tri dobne skupine, a emocionalni, kulturološki i socijalni motivi nisu utjecali niti na jednu dobnu skupinu ispitanika. Utjecaj zdravstvenih motiva ne razlikuje se međusobno između skupina od 31 do 50 godina i od 51 do 85 godina, ali se razlikuje u odnosu na skupinu ispitanika od 18 do 30 godina. Na isti način među skupinama odnose se emocionalni motivi, ekonomičnost i dostupnost hrane kao motiv prilikom odabira hrane te kulturološki i socijalni motivi. U slučaju političkih motiva uočava se razlika u motivaciji dobne skupine od 51 do 85 godina u odnosu na dvije mlađe dobne skupine. Prema rezultatima longitudinalnog istraživanja provedenog u Irskoj zaključeno je da većina ljudi prelaskom iz srednje u stariju životnu dob primjenjuje obrasce prehrane koji potiču zdravlje. Prehrana s povećanjem dobi postaje sve bogatija unosom voća, povrća i mliječnih proizvoda sa smanjenim udjelom masti (Harrington i sur., 2014). S povećanjem dobi ljudi sve više pažnje pridaju održivosti prilikom odabira hrane (Guiné i sur., 2021). Prema rezultatima

ovog istraživanja politički i okolišni motivi jače utječu na odabir hrane kod ispitanika u dobi od 51 do 85 godina u odnosu na mlađe skupine ispitanika.

**Tablica 3.** Motivacija s obzirom na dob ispitanika<sup>1</sup>

Vrsta motivacije	18 – 30 godina	31 – 50 godina	51 – 85 godina	p-vrijednost <sup>2</sup>
<b>Zdravstveni motivi</b>	0,31 ± 0,02 <sup>a</sup>	0,37 ± 0,02 <sup>b</sup>	0,57 ± 0,02 <sup>b</sup>	< 0,001
<b>Emocionalni motivi</b>	-0,04 ± 0,03 <sup>a</sup>	-0,28 ± 0,03 <sup>b</sup>	-0,35 ± 0,03 <sup>b</sup>	< 0,001
<b>Ekonomičnost i dostupnost</b>	0,16 ± 0,03 <sup>a</sup>	0,01 ± 0,03 <sup>b</sup>	-0,01 ± 0,03 <sup>b</sup>	< 0,001
<b>Kulturološki i socijalni motivi</b>	-0,06 ± 0,03 <sup>a</sup>	-0,19 ± 0,03 <sup>b</sup>	-0,18 ± 0,03 <sup>b</sup>	0,001
<b>Politički i okolišni motivi</b>	0,03 ± 0,03 <sup>a</sup>	0,02 ± 0,03 <sup>a</sup>	0,19 ± 0,03 <sup>b</sup>	< 0,001
<b>Marketinški i komercijalni motivi</b>	0,01 ± 0,03	-0,06 ± 0,03	-0,07 ± 0,03	0,091

<sup>1</sup> Svi rezultati su izraženi kao srednja vrijednost (± standardna pogreška)

<sup>2</sup> Razlika je utvrđena Kruskal-Wallis testom (p<0,05)

<sup>a,b</sup> Razlika između pojedinih grupama utvrđena je pomoću post-hoc Dunnett testa (p<0,05), a u istom redu označena je drugačijim eksponentom

#### 4.4. MOTIVACIJA S OBZIROM NA RAZINU TJELESNE AKTIVNOSTI ISPITANIKA

Moderan način života negativno utječe na prehrambeno ponašanje i razinu tjelesne aktivnosti (Cîmpeanu i sur., 2019). U tablici 4 prikazana je motivacija s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti. Prikazano je pet skupina ovisno o učestalosti bavljenja tjelesnom aktivnosti (nikad, rijetko, ponekad, umjereno i intenzivno). Sve negativne vrijednosti označavaju izostanak utjecaja određenih motiva, a sve pozitivne vrijednosti označavaju prisutnost utjecaja određenih motiva na odabir hrane kod ispitanika. Prema p-vrijednostima statistički značajna razlika (p<0,05) između navedenih pet skupina razine tjelesne aktivnosti ispitanika prisutna je kod svih oblika motivacije, osim kod ekonomičnosti i dostupnosti hrane kao motiva prilikom odabira hrane, a marketinški i komercijalni motivi su na rubu značajnosti (p=0,050). Neovisno o razini tjelesne aktivnosti, kod svih pet skupina prisutan je utjecaj zdravstvenih motiva, a emocionalni, kulturološki i socijalni motivi nisu imali utjecaj niti na jednu skupinu. Zdravstveni motivi kod ispitanika koji se nikada ne bave tjelesnom aktivnosti razlikuju se u odnosu na ostale skupine. Zdravstveni motivi ne razlikuju se međusobno između ispitanika koji se rijetko ili ponekad bave tjelesnom aktivnosti, ali se razlikuju u odnosu na ostale tri skupine ispitanika. Međusobna sličnost kod razine zdravstvenih motiva uočava se između skupina ispitanika koji

su umjereno ili intenzivno tjelesno aktivni, a razlikuje se u odnosu na ispitanike čija je razina tjelesne aktivnosti niža. Ispitanici koji su tjelesno neaktivni prema emocionalnim motivima jednaki su kao i sve ostale skupine ispitanika. Emocionalni motivi ispitanika koji su rijetko tjelesno aktivni razlikuju se u odnosu na ispitanike koji se umjereno i intenzivno bave tjelesnom aktivnosti. Ispitanici koji se ponekad bave tjelesnom aktivnosti prema emocionalnim motivima za odabir hrane ne razlikuju se u odnosu na ostale skupine ispitanika. Prema kulturološkim i socijalnim motivima ispitanici koji nisu tjelesno aktivni i oni koji su rijetko aktivni ne razlikuju se od ostalim skupinama ispitanika. Ispitanici koji se ponekad bave tjelesnom aktivnosti razlikuju se u odnosu na ispitanike koji su redovito tjelesno aktivni prema kulturološkim i socijalnim motivima. Kada je riječ o političkim i okolišnim motivima, nema razlike između ispitanika koji intenzivno treniraju u odnosu na ostale četiri skupine ispitanika. Ispitanici koji nikad ne treniraju različito su politički i okolišno motivirani prilikom odabira hrane u odnosu na ispitanike koji su ponekad i umjereno aktivni. Ispitanici koji su rijetko tjelesno aktivni razlikuju se po političkoj i okolišnoj motivaciji u odnosu na ispitanike koji umjereno treniraju. Politički i okolišni motivi ponekad aktivnih ispitanika razlikuju se u odnosu na one ispitanike koji nisu aktivni ili su umjereno aktivni. Isti rezultati dobiven su istraživanjem u mediteranskim zemljama. Prema tom istraživanju na odabir hrane kod osoba koje se umjereno bave tjelesnom aktivnosti najviše utječu zdravstveni motivi, dok emocionalni, kulturološki, socijalni, marketinški i komercijalni motivi imaju slabiji utjecaj (Guiné i sur., 2019).

**Tablica 4.** Motivacija s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti ispitanika<sup>1</sup>

<b>Vrsta motivacije</b>	<b>Nikad</b>	<b>Rijetko</b>	<b>Ponekad</b>	<b>Umjereno</b>	<b>Intenzivno</b>	<b>p-vrijednost<sup>2</sup></b>
<b>Zdravstveni motivi</b>	0,34 ± 0,05 <sup>a</sup>	0,29 ± 0,02 <sup>b</sup>	0,42 ± 0,02 <sup>b</sup>	0,49 ± 0,02 <sup>c</sup>	0,45 ± 0,04 <sup>c</sup>	< 0,001
<b>Emocionalni motivi</b>	-0,15 ± 0,05 <sup>abcd</sup>	-0,13 ± 0,03 <sup>ab</sup>	-0,21 ± 0,03 <sup>abcd</sup>	-0,26 ± 0,03 <sup>ac</sup>	-0,31 ± 0,05 <sup>acd</sup>	0,004
<b>Ekonomičnost i dostupnost</b>	0,10 ± 0,06	0,04 ± 0,03	0,11 ± 0,03	0,03 ± 0,03	-0,01 ± 0,05	0,167
<b>Kulturološki i socijalni motivi</b>	-0,19 ± 0,05 <sup>ab</sup>	-0,14 ± 0,03 <sup>ab</sup>	-0,05 ± 0,03 <sup>a</sup>	-0,17 ± 0,03 <sup>b</sup>	-0,21 ± 0,04 <sup>b</sup>	0,010
<b>Politički i okolišni motivi</b>	-0,13 ± 0,06 <sup>a</sup>	0,04 ± 0,03 <sup>abd</sup>	0,09 ± 0,03 <sup>bcd</sup>	0,17 ± 0,03 <sup>c</sup>	0,02 ± 0,05 <sup>abcd</sup>	< 0,001
<b>Marketinški i komercijalni motivi</b>	-0,11 ± 0,06	0,00 ± 0,03	0,00 ± 0,03	-0,03 ± 0,03	-0,13 ± 0,05	0,050

<sup>1</sup> Svi rezultati su izraženi kao srednja vrijednost (± standardna pogreška)

<sup>2</sup> Razlika je utvrđena Kruskal-Wallis testom (p<0,05)

<sup>a,b,c,d</sup> Razlika između pojedinih grupama utvrđena je pomoću post-hoc Dunnett testa (p<0,05), a u istom redu označena je drugačijim eksponentom

#### 4.5. MOTIVACIJA S OBZIROM NA INDEKS TJELESNE MASE ISPITANIKA

Tablica 5 prikazuje motivaciju ispitanika s obzirom na indeks tjelesne mase. U tablici su prikazane četiri skupine ispitanika ovisno o iznosu indeksa tjelesne mase: manje od 18,5 kg m<sup>-2</sup>, od 18,5 kg m<sup>-2</sup> do 24,9 kg m<sup>-2</sup>, od 25,0 kg m<sup>-2</sup> do 29,9 kg m<sup>-2</sup> i jednako ili više od 30,0 kg m<sup>-2</sup>. Sve negativne vrijednosti označavaju izostanak utjecaja određenih motiva, a sve pozitivne vrijednosti označavaju prisutnost utjecaja određenih motiva na odabir hrane kod ispitanika. Sve četiri skupine ispitanika, neovisno o vrijednosti indeksa tjelesne mase, pod utjecajem su zdravstvenih motiva te ekonomičnosti i dostupnosti hrane prilikom njezina odabira, a niti jedan skupina nije pod utjecajem emocionalnih, kulturoloških i socijalnih te marketinških i komercijalnih motiva odabira hrane. Prema p-vrijednostima statistički značajna razlika (p<0,05) između četiri navedene skupine utvrđena je za zdravstvene, emocionalne, političke i okolišne motive, a nije utvrđena za ekonomičnost i dostupnost hrane, kulturološke i socijalne

motive te marketinške i komercijalne motive. Ispitanici koji su pothranjeni razlikuju se u odnosu na ostale tri skupine ispitanika prema zdravstvenim motivima. Ispitanici koji imaju adekvatnu tjelesnu masu prema zdravstvenim motivima razlikuju se u odnosu na ostale tri skupine ispitanika. Ispitanici s prekomjernom tjelesnom masom, kao i ispitanici koji su pretili, razlikuju su u odnosu na pothranjene i adekvatno uhranjene ispitanike prema zdravstvenim motivima pri odabiru hrane. Utjecaj emocionalnih motiva ne razlikuje se kod pothranjenih ispitanika u odnosu na ostale tri skupine ispitanika. Utjecaj emocionalnih motiva ispitanika s adekvatnom tjelesnom masom isti je u odnosu na ostale tri skupine ispitanika. Emocionalni motivi međusobno se razlikuju između ispitanika s prekomjernom tjelesnom masom i pretilih ispitanika. Politički i okolišni motivi pri odabiru hrane pothranjenih ispitanika ne razlikuju se u odnosu na ostale tri skupine ispitanika. Adekvatno uhranjeni ispitanici razlikuju se prema političkim i okolišnim motivima odabira hrane u odnosu na gojazne ispitanike. Ispitanici s prekomjernom tjelesnom masom razlikuju se od pretilih ispitanika po političkim i okolišnim motivima odabira hrane. Pretili ispitanici drugačije su politički i okolišno motivirani kod odabira hrane od ispitanika adekvatne tjelesne mase i onih ispitanika koji su pretili. Prema rezultatima istraživanja provedenog u Rumunjskoj nije utvrđena korelacija između indeksa tjelesne mase ispitanika i stavova prema zdravlju. Pretili ispitanici nisu pokazali interes za stavove usmjerene prema zdravlju (Bacârea i sur., 2021).

**Tablica 5.** Motivacija s obzirom na indeks tjelesne mase<sup>1</sup>

Vrsta motivacije	Manje od 18,5 kg m <sup>-2</sup>	18,5-24,9 kg m <sup>-2</sup>	25,0-29,9 kg m <sup>-2</sup>	≥ 30,00 kg m <sup>-2</sup>	p-vrijednost <sup>2</sup>
<b>Zdravstveni motivi</b>	0,36 ± 0,07 <sup>a</sup>	0,41 ± 0,02 <sup>b</sup>	0,45 ± 0,02 <sup>c</sup>	0,32 ± 0,04 <sup>c</sup>	0,003
<b>Emocionalni motivi</b>	-0,27 ± 0,10 <sup>a</sup>	-0,21 ± 0,02 <sup>a</sup>	-0,27 ± 0,03 <sup>ab</sup>	-0,09 ± 0,04 <sup>ac</sup>	0,007
<b>Ekonomičnost i dostupnost</b>	0,09 ± 0,11	0,08 ± 0,02	0,01 ± 0,03	0,03 ± 0,05	0,229
<b>Kulturološki i socijalni motivi</b>	-0,12 ± 0,10	-0,13 ± 0,02	-0,15 ± 0,03	-0,16 ± 0,04	0,962
<b>Politički i okolišni motivi</b>	0,08 ± 0,09 <sup>abc</sup>	0,10 ± 0,02 <sup>ac</sup>	0,09 ± 0,03 <sup>ac</sup>	-0,43 ± 0,30 <sup>ab</sup>	0,001
<b>Marketinški i komercijalni motivi</b>	-0,14 ± 0,10	-0,04 ± 0,02	-0,03 ± 0,03	-0,03 ± 0,31	0,647

<sup>2</sup> Razlika je utvrđena Kruskal-Wallis testom (p<0,05)

<sup>a,b,c</sup> Razlika između pojedinih grupama utvrđena je pomoću post-hoc Dunnett testa (p<0,05), a u istom redu označena je drugačijim eksponentom

#### 4.6. MOTIVACIJA S OBZIROM NA PRISUTNOST KRONIČNIH BOLESTI KOD ISPITANIKA

Prehrambene navike imaju ključnu ulogu u zdravlju ljudi. Loše prehrambene navike jedan su od najvažnijih rizičnih čimbenika za razvoj kroničnih bolesti (Bergman i Brighenti, 2020). U tablici 6 prikazana je motivacija s obzirom na prisutnost kroničnih bolesti kod ispitanika. Sve negativne vrijednosti označavaju izostanak utjecaja određenih motiva, a sve pozitivne vrijednosti označavaju prisutnost utjecaja određenih motiva na odabir hrane kod ispitanika. I ispitanici koji boluju od kroničnih bolesti i oni koji ne boluju od njih pod utjecajem su zdravstvenih motiva te ekonomičnosti i dostupnosti hrane prilikom njezina odabira. Emocionalni, politički i okolišni motivi nisu pokazali utjecaj na obje skupine ispitanika. Prema p-vrijednostima statistički značajna (p<0,05) razlika uočava se kod zdravstvenih te političkih i okolišnih motiva, dok za preostale četiri skupine motiva nije utvrđena statistički značajna razlika. Kod ispitanika koji boluju od kroničnih bolesti nije prisutan utjecaj političkih i



okolišnih motiva na odabir hrane, a kod ispitanika bez kroničnih bolesti ta vrsta motivacije ima utjecaj na odabir hrane. Na prehrambeni obrazac bolesnika s kroničnom bubrežnom bolesti utječu sociodemografski i geografski čimbenici (Santin i sur., 2019). Rezultati ovog istraživanja nisu pokazali utjecaj kulturoloških i socijalnih motiva na odabir hrane kod osoba koje boluju od kroničnih bolesti.

**Tablica 6.** Motivacija s obzirom na kronične bolest<sup>1</sup>

<b>Vrsta motivacije</b>	<b>da</b>	<b>ne</b>	<b>p-vrijednost<sup>2</sup></b>
<b>Zdravstveni motivi</b>	0,52 ± 0,06	0,41 ± 0,01	0,035
<b>Emocionalni motivi</b>	-0,32 ± 0,07	-0,21 ± 0,02	0,127
<b>Ekonomičnost i dostupnost</b>	0,19 ± 0,08	0,05 ± 0,02	0,118
<b>Kulturološki i socijalni motivi</b>	-0,16 ± 0,08	-0,14 ± 0,02	0,724
<b>Politički i okolišni motivi</b>	-0,14 ± 0,09	0,08 ± 0,02	0,008
<b>Marketinški i komercijalni motivi</b>	0,07 ± 0,08	-0,04 ± 0,02	0,271

<sup>1</sup> Svi rezultati su izraženi kao srednja vrijednost (± standardna pogreška)

<sup>2</sup> Razlika među grupama utvrđena je Mann-Whitney U testom (p<0,05)

#### 4.7. MOTIVACIJA S OBZIROM NA PRISUTNOST ALERGIJE/INTOLERANCIJE NA HRANU

Istraživanje provedeno među potrošačima u Ujedinjenom Kraljevstvu pokazalo je dobru razinu znanja o alergenima u hrani, kao i motiviranost za izbjegavanje hrane koja sadrži alergene u osoba koje imaju alergiju na hranu (Soon, 2019). Potrošači ne kupuju isključivo neprerađenu hranu kako bi pripremali od nje obrok kod kuće, već preferiraju kupovanje polugotove ili gotove hrane koja ne sadrži alergene. Zbog toga je važno da na tržištu postoje takvi proizvodi koji u sebi ne sadrže alergene. Ušteda vremena potrebnog za pripremu hrane pokazala se kao ključan čimbenik odabira hrane (Casini i sur., 2019). Strogo izbjegavanje unosa alergena u hrani primarni je način prevencije alergija na hranu. Pridržavanje izbjegavanja alergena u hrani izazovno je prilikom kupovanja gotove hrane ili konzumacije hrane u restoranu. Osobe s alergijama/intolerancijama na hranu rado se oslanjaju na pisane informacije prilikom konzumacije takve hrane (Begen i sur., 2016). Tablica 7 prikazuje motivaciju ispitanika s obzirom na prisutnost alergija i intolerancija na hranu. Sve negativne vrijednosti

označavaju izostanak utjecaja određenih motiva, a sve pozitivne vrijednosti označavaju prisutnost utjecaja određenih motiva na odabir hrane kod ispitanika. Ispitanici koji imaju alergije i intolerancije na hranu, kao i ispitanici koji ih nemaju, pod utjecajem su zdravstvenih te političkih i okolišnih motiva prilikom odabira hrane, a nisu pod utjecajem emocionalnih te marketinških i komercijalnih motiva. Prema p-vrijednostima statistički značajna razlika ( $p < 0,05$ ) između dvije skupine ispitanika uočava se za ekonomičnost i dostupnost, kulturološke i socijalne motive te marketinške i komercijalne motive odabira hrane. Za zdravstvene, emocionalne te političke i okolišne motive ne postoji statistički značajna razlika između dvije grupe ispitanika. Ispitanici s alergijama i intolerancijama na hranu pod utjecajem su ekonomičnosti i dostupnosti hrane, za razliku od ispitanika bez alergija i intolerancija na hranu.

**Tablica 7.** Motivacija s obzirom na alergije/intolerancije na hranu<sup>1</sup>

Vrsta motivacije	da	ne	p-vrijednost <sup>2</sup>
<b>Zdravstveni motivi</b>	0,41 ± 0,01	0,43 ± 0,04	0,463
<b>Emocionalni motivi</b>	-0,22 ± 0,02	-0,22 ± 0,04	0,948
<b>Ekonomičnost i dostupnost</b>	0,07 ± 0,02	-0,07 ± 0,05	0,006
<b>Kulturološki i socijalni motivi</b>	-0,13 ± 0,02	-0,23 ± 0,04	0,015
<b>Politički i okolišni motivi</b>	0,07 ± 0,02	0,07 ± 0,05	0,951
<b>Marketinški i komercijalni motivi</b>	-0,02 ± 0,02	-0,14 ± 0,05	0,014

<sup>1</sup> Svi rezultati su izraženi kao srednja vrijednost (± standardna pogreška)

<sup>2</sup> Razlika među grupama utvrđena je Mann-Whitney U testom ( $p < 0,05$ )

#### 4.8. MOTIVACIJA S OBZIROM NA SPECIFIČNE NAČINE PREHRANE ISPITANIKA

U tablici 8 prikazana je motivacija ispitanika s obzirom na specifične načine prehrane. Specifični načini prehrane uključuju: sirovojedstvo, vegetarijanstvo, veganstvo, fleksitarijanstvo, ograničen energetske unos/regulacija tjelesne mase, religijska ograničenja i ostalo. Sve negativne vrijednosti označavaju izostanak utjecaja određenih motiva, a sve pozitivne vrijednosti označavaju prisutnost utjecaja određenih motiva na odabir hrane kod ispitanika. I ispitanici koji se pridržavaju specifičnog načina prehrane i ispitanici koji su naveli kako se pridržavaju općih principa pravilne prehrane prisutni su zdravstveni te politički i okolišni motivi odabira hrane, a nisu prisutni utjecaji emocionalnih, kulturoloških i socijalnih

motiva te marketinških i komercijalnih motiva. Prema p-vrijednostima statistički značajna razlika ( $p < 0,05$ ) između dvije skupine ispitanika postoji kod kulturoloških i socijalnih te marketinških i komercijalnih motiva, a kod ostale četiri skupine motiva razlika nije statistički značajna. Ekonomičnost i dostupnost nema utjecaja na odabir hrane kod ispitanika koji se pridržavaju nekog specifičnog načina prehrane, a ima utjecaj na ispitanike koji se ne pridržavaju specifičnog načina prehrane. Vegetarijanstvo i veganstvo povezuju se s zabrinutošću za zdravlje, okoliš i ekonomske posljedice konzumiranja mesa i ostalih proizvoda životinjskog porijekla. Vegetarijanci imaju nižu prevalenciju pretilosti i manji rizik obolijevanja od ishemijske bolesti srca u odnosu na osobe koje konzumiraju meso. Dugoročni utjecaj veganske prehrane na zdravlje nedovoljno je istražen (Appleby i Key, 2016). Brojne studije pokazale su kako uravnoteženi veganski i vegetarijanski obrasci prehrane osiguravaju unos svih nutrijenata potrebnih za održavanje zdravlja (Craig i Mangels, 2009). U tablici 9 vidljivo je kako su upravo zdravstveni i okolišni motivi imali utjecaj na odabir hrane kod ispitanika sa specifičnim načinima prehrane, među kojima su vegetarijanci i vegani, međutim to ih nije razlikovalo od ispitanika omnivora koji se ne pridržavaju specifičnih načina prehrane.

**Tablica 8.** Motivacija s obzirom na specifične načine prehrane ispitanika<sup>1</sup>

Vrsta motivacije	da	ne	p-vrijednost <sup>2</sup>
<b>Zdravstveni motivi</b>	0,38 ± 0,03	0,43 ± 0,01	0,112
<b>Emocionalni motivi</b>	-0,20 ± 0,03	-0,23 ± 0,02	0,668
<b>Ekonomičnost i dostupnost</b>	-0,05 ± 0,04	0,08 ± 0,02	0,001
<b>Kulturološki i socijalni motivi</b>	-0,19 ± 0,03	-0,13 ± 0,02	0,071
<b>Politički i okolišni motivi</b>	0,09 ± 0,04	0,09 ± 0,02	0,863
<b>Marketinški i komercijalni motivi</b>	-0,10 ± 0,03	-0,02 ± 0,02	0,024

<sup>1</sup> Svi rezultati su izraženi kao srednja vrijednost ( $\pm$  standardna pogreška)

<sup>2</sup> Razlika među grupama utvrđena je Mann-Whitney U testom ( $p < 0,05$ )

#### 4.9. MOTIVACIJA S OBZIROM NA POREMEĆAJE U PREHRANI KOD ISPITANIKA

Tablica 9 prikazuje motivaciju ispitanika s obzirom na prisutnost poremećaja u prehrani. Sve negativne vrijednosti označavaju izostanak utjecaja određenih motiva, a sve pozitivne vrijednosti označavaju prisutnost utjecaja određenih motiva na odabir hrane kod ispitanika.

Ispitanici koji nisu imali poremećaje u prehrani, kao i ispitanici koji su ih imali, pokazali su utjecaj zdravstvenih motiva, ekonomičnosti i dostupnosti hrane te političkih i okolišnih motiva na odabir hrane. Kulturološki i socijalni motivi bez utjecaja su na obje skupine ispitanika. Prema p-vrijednostima statistički značajna razlika ( $p < 0,05$ ) između dvije skupine ispitanika postoji za sve motive, osim kulturoloških i socijalnih. Ispitanici s poremećajima u prehrani bili su pod utjecajem emocionalnih motiva prilikom odabira hrane, a ispitanici bez poremećaja u prehrani nisu pod utjecajem emocionalnih motiva pri odabiru hrane. Marketinški i komunikacijski motivi utječu na odabir hrane ispitanika s poremećajima u prehrani, dok na ispitanike koji nemaju poremećaje u prehrani nemaju utjecaja. Konzumacija hrane pod utjecajem emocionalnih razloga češće se javlja kod osoba koje su prethodno imale poremećaj u prehrani (Boggiano i sur., 2017). Razlike u motivaciji prema hrani kod nekih osoba dovode do kompulzivnog prejedanja, a kod drugih dovode do ograničavanja unosa hrane (Wardle i Carnell, 2009).

**Tablica 9.** Motivacija s obzirom na poremećaje u prehrani<sup>1</sup>

Vrsta motivacije	Da	Ne	p-vrijednost <sup>2</sup>
<b>Zdravstveni motivi</b>	0,52 ± 0,05	0,40 ± 0,01	0,031
<b>Emocionalni motivi</b>	0,19 ± 0,07	-0,24 ± 0,02	< 0,001
<b>Ekonomičnost i dostupnost</b>	0,86 ± 0,73	0,22 ± 0,08	0,012
<b>Kulturološki i socijalni motivi</b>	-0,02 ± 0,07	-0,15 ± 0,02	0,059
<b>Politički i okolišni motivi</b>	0,42 ± 0,07	0,05 ± 0,02	< 0,001
<b>Marketinški i komercijalni motivi</b>	0,11 ± 0,07	-0,05 ± 0,02	0,015

<sup>1</sup> Svi rezultati su izraženi kao srednja vrijednost (± standardna pogreška)

<sup>2</sup> Razlika među grupama utvrđena je Mann-Whitney U testom ( $p < 0,05$ )

## 5. ZAKLJUČCI:

S obzirom na cilj ovog istraživanja koji je bio odrediti čimbenike koji utječu na odabir hrane kod odraslih osoba na području grada Zagreba može se zaključiti slijedeće:

1. Zdravstveni motivi imali su najjači utjecaj na odabir hrane kod ispitanika neovisno o proučavanim parametrima (spol, dob, razina tjelesne aktivnosti, indeks tjelesne mase, kronične bolesti, alergije/intolerancije, specifični načine prehrane, poremećaji u prehrani). Statistički značajno veća motivacija je utvrđena u žena, u osoba starijih od 30 godina, u osoba koje se bave tjelesnom aktivnošću umjereno ili intenzivno te ispitanika koji imaju veći indeks tjelesne mase od  $25 \text{ kg m}^{-2}$ .
2. Emocionalni motivi utjecali su na odabir hrane jedino kod ispitanika s poremećajima u prehrani.
3. Ekonomičnost i dostupnost motiv je koji je imao statistički značajno veći utjecaj na populaciju mlađu od 30 godina. Isti motiv imao je blagi, ali statistički značajno veći utjecaj u osoba koje imaju alergiju/intoleranciju na hranu i u osoba koje ne primjenjuju nikakav specifični način prehrane. Ekonomičnost i dostupnost imali su značajno veći utjecaj na ispitanike s poremećajima u prehrani nego na ispitanike koji ih nemaju.
4. Kulturološki i socijalni motivi nisu utjecali na odabir hrane kod ispitanika neovisno o proučavanim parametrima (spol, dob, razina tjelesne aktivnosti, indeks tjelesne mase, kronične bolesti, alergije/intolerancije, specifični načine prehrane, poremećaji u prehrani). Ovaj motiv imao je statistički značajno manji utjecaj na osobe starije od 31 godine, na osobe svih razina tjelesne aktivnosti osim onih koji su samo ponekad tjelesno aktivni, kao i na one koji nemaju alergiju/intoleranciju.
5. Politički i okolišni motivi značajnije utječu na odabir hrane u žena, ispitanika starijih od 51 godine, u svih koji se tjelesnom aktivnošću bave ponekad i umjereno te u ispitanika koji nemaju kronične bolesti ili imaju poremećaje u prehrani. Statistički značajna razlika u političkoj i okolišnoj motivaciji za odabir hrane utvrđena je također s obzirom na indeks tjelesne mase.
6. Marketinški i komercijalni motivi imaju značajniji utjecaj na osobe ženskog spola i osobe koje imaju poremećaj u prehrani, dok je statistički značajno manji utjecaj ovih motiva utvrđen u osoba koje nemaju alergiju/intoleranciju, ali primjenjuju neki od specifičnih načina prehrane.

## 6. LITERATURA

Aguiar-Bloemer, A. C., Diez-Garcia, R. W. (2017) Influence of emotions evoked by life events on food choice. *Eat Weight Disord.-St.* **23**, 45-53.

Allès, B., Péneau, S., Kesse-Guyot, E., Baudry, J., Hercberg, S., Méjean, C. (2017) Food choice motives including sustainability during purchasing are associated with a healthy dietary pattern in French adults. *Nutr. J.* **16**, 58.

Alsaffar, A. A. (2016) sustainable diets: The interaction between food industry, nutrition, health and the environment. *Food Sci. Technol. Int.* **22**, 102-111.

Amarya, S., Singh, K., Sabharwal, M. (2015) Changes during aging and their association with malnutrition. *J. Clin. Gerontol. Geriatr.* **6**, 78–84.

Appleby, P. N., Key, T. J. (2015) The Long-term health of vegetarians and vegans. *Proc. Nutr. Soc.* **75**, 287-293.

Bacărea, A., Bacărea, V. C., Cîmpeanu, C., Teodorescu, C., Seni, A. G., Guiné, R. P. F., Tarcea, M. (2021) Demographic, Anthropometric and Food Behavior Data towards Healthy Eating in Romania. *Foods* **10**, 487.

Baron, K.G., Reid, K.J., Kern, A.S., Zee, P. C. (2011) Role of sleep timing in caloric intake and BMI. *Obesity* **19**, 1374–1381.

Begen, F. M., Barnett, J., Payne, R., Roy, D., Gowland, M. H., Lucas, J. S. (2016) Consumer Preferences for Written and Oral Information about Allergens When Eating Out. *PLoS ONE* **11**.

Bellizzi, J. A., Crowley, A. E., Hasty, R. W. (1983) The effects of color in store design. *J. Retail.* **59**, 21.

Bennett, J., Greene, G., Schwartz-Barcott, D. (2013) Perceptions of emotional eating behavior. A qualitative study of college students. *Appetite* **60**, 187–192.

Bergman, P., Brighenti, S. (2020) Targeted Nutrition in Chronic Disease. *Nutrients* **12**, 1682.

Blake, C. E., Frongillo, E. A., Warren, A. M., Constantinides, S. V., Rampalli, K. K., Bhandari, S. (2021) Elaborating the science of food choice for rapidly changing food systems in low-and middle-income countries. *Glob. Food Sec.* **28**, 100503.

- Boesveldt, S., de Graaf, K. (2017) The Differential Role of Smell and Taste For Eating Behavior. *Perception* **46**, 307-319.
- Boggiano, M. M., Wenger, L. E., Burgess, E. E., Tatum, M. M., Sylvester, M. D., Morgan, P. R., Morse, K. E. (2017) Eating tasty foods to cope, enhance reward, socialize or conform: What other psychological characteristics describe each of these motives?. *J. health psychol.*, **22**, 280–289.
- Boone-Heinonen, J., Gordon-Larsen, P., Kiefe, C.I., Shikany, J.M., Lewis, C. E., Popkin, B. M. (2011) Fast food restaurants and food stores: longitudinal associations with diet in young adults: the CARDIA study. *Arch. Intern. Med.* **171**, 1162–1170.
- Bosy-Westphal, A., Hinrichs, S., Jauch-Chara, K., Hitze, B., Later, W., Wilms, B., Settler, U., Peters, A., Kiosz, D., Müller, M. J. (2008) Influence of partial sleep deprivation on energy balance and insulin sensitivity in healthy women. *Obes. Facts* **1**, 266—273.
- Boustani, N., Guiné, R. (2020) Food choice motivations and perception of a healthy diet in a developing Mediterranean country. *Open Agriculture* **5**, 485-495.
- Brown, E. J. (2012) *Nutrition Now*, 7. izd., Wadsworth, Cengage Learning, Belmont.
- Caldwell, C., Hibbert, S. A. (2002) The influence of music tempo and musical preference on restaurant patrons' behavior. *Psychol. Market.* **19**, 895–917.
- Cardello, A. V., Schutz, H. G. Leshner, L. L. (2007) Consumer Perceptions of Foods Processed by Innovative and Emerging Technologies: A Conjoint Analytic Study. *Innov. Food Sci. Emerg.* **8**, 73-83.
- Casini, L., Boncinelli, F., Contini, C., Gerini, F., Scozzafava, G., Alfnes, F. (2019) Heterogenous preferences with respect to food preparation time: Foodies and quickies. *Food Qual. Prefer.* **71**, 233-241.
- Chai, B. C., van der Voort, J. R., Grofelnik, K., Eliasdottir, H. G., Klöss, I., Perez-Cueto, F. J. A. (2019) Which diet has the least environmental impact on our planet? A systematic review of vegan, vegetarian and omnivorous diets. *Sustainability* **11**, 4110.
- Cheadle, A., Psaty, B. M., Curry, S., Wagner, E., Diehr, P., Koepsell, T., Kristal, A. (1991) Community-level comparisons between the grocery store environment and individual dietary practices. *Prev. Med.* **20**, 250–256.

- Christie, C. D., Chen, F. S. (2018) Vegetarian or meat? Food choice modeling of main dishes occurs outside of awareness. *Appetite* **121**, 50–54.
- Cîmpeanu, O.-C., Tarcea, M., Cojan, P., Iorga, D., Olah, P., Guiné, R. P. (2019) Perception of Healthy Eating among Romanian Adults. *J. Interdiscip. Med.* **4**, 77–86.
- Clark, M. A., Springmann, M., Hill, J., Tilman, D. (2019) Multiple health and environmental impacts of foods. *Proc. Natl. Acad. Sci.* **116**, 23357–23362.
- Clydesdale (1993) F. M. Color as a factor in food choice. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* **33**, 83.
- Craig, W. J., Mangels, A. R. (2009) Position of the American Dietetic Association: vegetarian diets. *J. Am. Diet. Assoc.* **109**, 1266–1282.
- Crossley, M. L., Khan, S.N. (2001) Motives Underlying Food Choice. Dentists, Porters and Dietary Health Promotion. *Brit. Dent. J.* **191**, 198-202.
- Fagerli, R. A., Wandel, M. (1999) Gender differences in opinions and practices with regard to a “healthy diet”. *Appetite* **32**, 171–190.
- Ferrão, A. C., Guiné R. P. F. (2019) Perceptions towards healthy diet of the Portuguese according to area of work or studies. *Zdr. Varst.* **58**, 40-46.
- Ferrão, A. C., Guiné R. P. F., Correia, P., Ferreira M. (2020) Influence of Environmental and Political Determinants on Food Choices in a Sample of Portuguese Population. *Curr. Nutr. Food Sci.* **16**, 689-697.
- Ferrão, A. C., Guiné R. P. F., Correia, P., Ferreira M., Duarte, J., Lima, J. (2018) Development of A Questionnaire To Assess People’s Food Choice Determinants. *Curr. Nutr. Food Sci.* **14**, 1-15.
- Geliebter, A., Aversa, A. (2003) Emotional eating in overweight, normal weight and underweight individuals. *Eat. Behav.* **3**, 341–347.
- Grunert, K. G., Wills, J. M., Fernández-Celemín, L. (2010) Nutrition knowledge, and use and understanding of nutrition information on food labels among consumers in the UK. *Appetite* **55**, 177-189.
- Guerrero, L., Guardia, M. D., Xicola, J., Verbeke, W., Vanhonacker, F., Zakowska-Biemans, S. (2009) Consumer-Driven Definition of Traditional Food Products and Innovation in Traditional Foods. A Qualitative Cross-Cultural Study. *Appetite* **52**, 345-354.



Guiné, R. P. F. (2021) Motivations Associated with Food Choices and Eating Practices. *Foods* **10**, 834.

Guiné, R. P. F., Bartkiene, E., Florença, S. G., Djekić, I., Bizjak, M.Č., Tarcea, M., Leal, M., Ferreira, V., Rumbak, I., Orfanos, P., Szűcs, V., Klava, D., Korzeniowska, M., Isoldi, K., Correia, P., Ferreira, M., Cardoso, A. P. (2021) Environmental Issues as Drivers for Food Choice: Study from a Multinational Framework. *Sustainability* **13**, 2869.

Guiné, R. P. F., Ferrão, A. C., Ferreira, M., Correia, P., Mendes, M., Bartkiene, E., Szűcs, V., Tarcea, M., Sarić, M. M., Černelič-Bizjak, M., Isoldi, K., EL-Kenawy, A., Ferreira, V., Klava, D., Korzeniowska, M., Vittadini, E., Leal, M., Frez-Muñoz, L., Papageorgiou, M., Djekić, I. (2020) Influence of sociodemographic factors on eating motivations – modelling through artificial neural networks (ANN). *Int. J. Food Sci. Nutr.* **71**, 614–627.

Guiné, R., Ferrão, A. C., Ferreira, M., Correi, P., Cardoso, A. P. Duarte, J., Rumbak, I., Shehata, A.-M., Vittadini, E., Papageorgiou, M. (2019) The motivations that define eating patterns in some Mediterranean countries. *Nutr. Food Sci.* **49**, 1126-1141.

Hamlin, R. P., McNeill, L. S., Moore, V. (2015) The impact of front-of-pack 559 nutrition labels on consumer product evaluation and choice: an experimental 560 study. *Public Health Nutr.* **18**, 2126-2134.

Hare-Bruun, H., Togo, P., Andersen, L. B., Heitmann, B. L. (2011) Adult food intake patterns are related to adult and childhood socioeconomic status. *J. Nutr.* **141**, 928–34.

Harrington, J. M., Dahly, D. L., Fitzgerald, A. P., Gilthorpe, M. S., Perry, I. J. (2014) Capturing changes in dietary patterns among older adults: a latent class analysis of an ageing Irish cohort. *Public Health Nutr.* **17**, 2674–2686.

Herman, C. P., Roth, D. A., Polivy, J. (2003) Effects of the presence of others on food intake: a normative interpretation. *Psychological bulletin*, **129**, 873.

Host, A., McMahon, A.-T., Walton, K., Charlton, K. (2016) “While we can, we will”: Exploring food choice and dietary behaviour amongst independent older Australians. *Nutr. Diet.* **73**, 463–473.

Jausent, I., Dauvilliers, Y., Ancelin, M.L., Dartigues, J.F., Tavernier, B., Touchon, J., Ritchie, K., Besset, A. (2011) Insomnia symptoms in older adults: associated factors and gender differences. *Am. J. Geriatr. Psychiatry* **19**, 88–97.

- Johanson, S. B., Naes, T., Hersleth, M. (2011) Motivation for Choice and Healthiness Perception of Calorie-Reduced Dairy Products. A Cross-Cultural Study. *Appetite* **56**, 15-24.
- Kamphuis, C. B., de Bekker-Grob, E. W., van Lenthe, F. J. (2015) Factors affecting food choices of older adults from high and low socioeconomic groups: A discrete choice experiment. *Am. J. Clin. Nutr.* **101**, 768–774.
- Keller, K. L. (2008) Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity, 3. izd., Pearson/Prentice Hall, Denver.
- Kern, D. M., Auchincloss A. H., Ballester, L. S., Robinson, L. F. (2016) Neighborhood variation in the price of soda relative to milk and its association neighbourhood socio-economic status and race. *Public Health Nutr.* **30**, 1–11.
- Koordeman, R., Kuntsche, E., Anschutz, D. J., van Baaren, R. B., Engels, R. C. (2011) Do we act upon what we see? Direct effects of alcohol cues in movies on young adults' alcohol drinking. *Alcohol Alcoholism* **46**, 393–398.
- Kotler, P. (1973) Atmospherics as a marketing tool. *J. Retail.* **49**,48.
- Kravets, O., Sandicki, O. (2014) Competently ordinary: new middle class consumers in the emerging markets. *J. Market.* **78**, 125-140.
- Kroese, F. M., Marchiori, D. R., de Ridder, D. T. D. (2016) Nudging healthy food choices: a field experiment at the train station. *J. Public Health* **38**, 133–137.
- Köster, E. P. (2009) Diversity of the determinants of food choice; a psychological perspective. *Food Qual. Prefer.* **20**, 70-82.
- Leslie, W., Hankey, C. (2015) Aging, nutritional status and health. *Healthcare* **3**, 648–658.
- Locher, J. L., Robinson, C. O., Roth, D. L., Ritchie, C. S., Burgio, K. L. (2005) The effect of the presence of others on caloric intake in homebound older adults. *J. Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci.* **60**, 1475–1478.
- Macdiarmid, J .I. (2014) Seasonality and dietary requirements: Will eating seasonal food contribute to health and environmental sustainability? *Proc. Nutr. Soc.* **73**, 368–375.
- Manippa, V., Padulo, C., van der Laan, L. N., Brancucci, A. (2017) Gender Differences in Food Choice: Effects of Superior Temporal Sulcus Stimulation. *Front. Hum. Neurosci.* **11**, 597.

- Martone, A. M., Onder, G., Vetrano, D. L., Ortolani, E., Tosato, M., Marzetti, E., Landi, F., (2013) Anorexia of aging: a modifiable risk factor for frailty. *Nutrients* **5**, 4126–4133.
- Masic, U., Christiansen, P., Boyland E. J. (2017) The influence of calorie and physical activity labelling on snack and beverage choices. *Appetite* **112**, 52–58.
- Matek Sarić, M., Jakšić K., Čulin, J., Guiné, R, P. F. (2020) Environmental and Political Determinants of Food Choices: A Preliminary Study in a Croatian Sample. *Environments* **7**, 103.
- Mennella, J. A. (2014) Ontogeny of taste preferences: Basic biology and implications for health. *Am. J. Clin. Nutr.* **99**, 704– 711.
- Mhurchu, C. N., Eyles, H., Jiang, Y., Blakely T. (2017) Do nutrition labels influence healthier food choices? Analysis of label viewing behaviour and subsequent food purchases in a labelling intervention trial. *Appetite* **121**, 360-365.
- Monteleone, E., Spinelli, S., Dinnella, C., Endrizzi, I., Laureati, M., Pagliarini, E., Sinesio, F., Gasperi, F., Torri, L., Aprea, E., Bailetti, L. I., Bendini, A., Braghieri, A., Cattaneo, C., Clicerì, D., Condelli, N., Cravero, M. C., Del Caro, A., Di Monaco, R., Drago, S., Favotto, S., Fusi, R., Galassi, L., Gallina, Toschi, T., Garavaldi, A., Gasparini, P., Gatti E., Masi, C., Mazzaglia, A., Moneta, E., Piasentier, E., Piochi, M., Pirastu, N., Predieri, S., Robino, A., Russo, F., Tesini, F. (2017) Exploring influences on food choice in a large population sample: The Italian Taste project. *Food Qual. Prefer.* **59**, 123–140.
- Moraes, J. M. M., de Carvalho Moraes, C. H., Lino de Suetza, A. A., dos Santos Alvarenga, M. (2020) Food choice motives among two disparate socioeconomic groups in Brazil. *Appetite* **155**, 104790.
- Morselli, L., Leproult, R., Balbo, M., Spiegel, K. (2010) Role of sleep duration in the regulation of glucose metabolism and appetite. *Best Pract. Res. Clin. Endocrinol Metab.* **24**, 687–702.
- Munt, A. E., Partridge S. R., Allman-Farinelli M. (2016) The barriers and enablers of healthy eating among young adults: a missing piece of the obesity puzzle: A scoping review. *Obes. Rev.* **18**, 1-17.
- Neilson, L. A.(2010) Boycott or buycott? Understanding political consumerism. *J. Consum. Behav.* **9**, 214-227.

- Neuhouser, M. D. (2018) The importance of healthy dietary patterns in chronic disease prevention. *Nutr. Res.* **70**, 3-6.
- Oakes, M.E., Slotterback, C. S. (2005) Too good to be true: dose insensitivity and stereotypical thinking of foods' capacity to promote weight gain. *Food Qual. Prefer.* **16**, 675–681.
- Payette, H., Coulombe, C., Boutier, V., Gray-Donald, K. (2000) Nutrition risk factors for institutionalization in a free-living functionally dependent elderly population. *J. Clin. Epidemiol.* **53**, 579–587.
- Pekkanen, T.-L., Penttilä, V. (2020) The responsibility of an ethnocentric consumer—Nationalistic, patriotic or environmentally conscientious? A critical discourse analysis of “buy domestic” campaigns. *Int. Mark. Rev.* **38**, 300-320.
- Peuhkuri, K., Sihvola, N., Korpela, R. (2012) Diet promotes sleep duration and quality. *Nutr. Res.* **32**, 309–319.
- Pilgrim, A. L., Robinson, S. M., Sayer, A. A., Roberts, H. C. (2015) An overview of appetite decline in older people. *Nurs. Older People* **27**, 29–35.
- Pliner, P., Mann, N. (2004) Influence of social norms and palatability on amount consumed and food choice. *Appetite* **42**, 227–237.
- Robinson, E., Thomas, J., Aveyard, P., Higgs, S. (2014) What everyone else is eating: A systematic review and meta-analysis of the effect of informational eating norms on eating behavior. *J. Acad. Nutr. Diet.* **114**, 414–429.
- Roth, D. A., Herman, C. P., Polivy, J., Pliner, P. (2001) Self-presentational conflict in social eating situations: a normative perspective. *Appetite* **36**, 165–171.
- Santin, F., Canella, D. S., Avesani, C. M. (2019) Food Consumption in Chronic Kidney Disease: Association With Sociodemographic and Geographical Variables and Comparison With Healthy Individuals. *J. Ren. Nutr.* **29**, 333–342.
- Sevenhuysen, G. P., Gross, U. (2003) Documenting the reasons people have for choosing their food. *Asia Pac. J. Clin. Nutr.*, **12**, 30-37.
- Smyth, S., Heron, A. (2006) Diabetes and obesity: the twin epidemics. *Nat. Med.* **12**, 75-80.

- Sobal, J., Bisogni, C. A. (2009) Constructing food choice decisions. *Ann. Behav. Med.* **38**, 37–46.
- Soon, J. M. (2019) Food allergen knowledge, attitude and practises among UK consumers: A structural modelling approach. *Food Res. Int.* **120**, 375-381.
- Stepptoe, A., Pollard, T. M., Wardle, J. (1995) Development of a measure of the motives underlying the selection of food: The food choice questionnaire. *Appetite*, **25**, 267-284.
- Storcksdieck genannt Bonsmann, S., Celemin, L. F., Larranaga, A., Egger, S., Wills, J. M., Hodgkins, C., Raats, M. M. (2010) Penetration of nutrition information on food labels across the EU-27 plus Turkey. *Eur. J. Clin. Nutr.* **64**, 1379-1385.
- Stroebelle, N., De Castr, J. M. (2004) Effect of Ambience on Food Intake and Food Choice. *Nutrition* **20**, 821-838.
- The State of Food Security and Nutrition in the World 2020: Transforming Food Systems for Affordable Healthy Diets; FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO: Rome, Italy, 2020; ISBN 978-92-5-132901-6.
- Truong, M., Paradies, Y., Priest, N. (2014) Interventions to improve cultural competency in healthcare: A systematic review of review. *BMC Health Serv. Res.* **14**, 99.
- Varela, P., Fiszman, S. M. (2013) Exploring Consumers' Knowledge and Perceptions of Hydrocolloids Used as Food Additives and Ingredients. *Food Hydrocolloids* **30**, 477-48.
- Vartanian, L. R., Herman, C. P., Wansink, B. (2008) Are we aware of the external factors that influence our food intake?. *Health Psychol.* **27**, 533.
- Von Bothmer, M. I., Fridlund, B. (2005) Gender differences in health habits and in motivation for a healthy lifestyle among Swedish university students. *Nurs. Health Sci.* **7**, 107–118.
- Wansink, B. (2003) Overcoming the taste stigma of soy. *J. Food Sci.* **68**, 2604–2606.
- Wansink, B., Park, S.-B. (2002) Sensory suggestiveness and labeling: do soy labels bias taste?. *J. Sens. Stud.* **17**, 483–491.
- Wansink, B., Sobal, J. (2007) Mindless eating: the 200 daily food decisions we overlook. *Environ. Behav.* **39**, 106–23.

- Wardle, J., Carnell, S. (2009) Appetite is a heritable phenotype associated with adiposity. *Ann. Behav. Med.* **38**, 25–30.
- Wardle, J., Haase, A. M., Steptoe, A., Nillapun, M., Jonwutiwes, K., Bellis, F. (2004) Gender differences in food choice: the contribution of health beliefs and dieting. *Ann. Behav. Med.* **27**, 107–116.
- Whitelock, E., Ensaif, H. (2018) On Your Own: Older Adults' Food Choice and Dietary Habits. *Nutrients* **10**, 413.
- Whitney, E., Rolfes, S. R. (2019) *Understanding Nutrition*, 15. izd., Cengage Learning, Boston, str. 2-33.
- Wolfson J. A., Bleich, S. N. (2015) Is cooking at home associated with better diet quality or weight-loss intention?. *Public Health Nutr.* **18**, 1397–1406.
- Yadavali, A., Jones, K. (2014) Does Media Influence Consumer Demand? The Case of Lean Finely Textured Beef in the United States. *Food Policy* **49**, 219-227.
- Yahia, N., Wang, D., Rapley, M., Dey, R. (2016) Assessment of weight status, dietary habits and beliefs, physical activity, and nutritional knowledge among university students. *Perspect Public. Heal.* **136**, 231-244.
- Yau, A., Adams, J., White, M., Nicolaou, M. (2020) Differences in diet quality and socioeconomic patterning of diet quality across ethnic groups: Cross-sectional data from the HELIUS dietary patterns study. *Eur. J. Clin. Nutr.* **74**, 387-396.
- Zellner, D. A., Stewart, W. F., Rozin, P., Brown, J. M. (1988) Effects of temperature and expectations on liking for beverages. *Physiol. Behav.* **44**, 61.

## IZJAVA O IZVORNOSTI

Izjavljujem da je ovaj diplomski rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u njegovoj izradi nisam koristio/la drugim izvorima, osim onih koji su u njemu navedeni.

Derdarić D.

Ime i prezime studenta