

# PREHRAMBENE NAVIKE FIZIOTERAPEUTA

---

**Salibašić, Amira**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:944691>

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

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

*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
KLINIČKI NUTRICIONIZAM

Amira Salibašić

PREHRAMBENE NAVIKE FIZIOTERAPEUTA

Diplomski rad

Rijeka, 2021.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
CLINICAL NUTRITION

Amira Salibašić

DIETARY HABITS OF PHYSIOTHERAPISTS

Final thesis

Rijeka, 2021.

## **Zahvala**

Zahvaljujem mentorici izv. prof. dr. sc. Sanji Klobučar Majanović, dr.med. i komentorici prof.dr. sc. Ivi Sorta-Bilajac Turina, dr. med., univ. mag. med. na stručnim savjetima i podršci pri izradi ovog diplomskog rada.

Hvala mojoj obitelji koja mi je sigurna luka, kao i prijateljima koji su pomogli s prijedlozima i novim idejama, dajući mi vjetar u leđa. Jedno veliko hvala mom partneru koji je držao kompas i lampu u svojim rukama usmjeravajući me svaki put kad bi izgubila cilj sa vidika. Hvala vam svima na podršci koja me potiče da pomičem svoje granice, čak i onda kada pomislim da više ne mogu. Vi ste moja motivacija zbog koje uvijek dajem svoj maksimum.

Mentor rada: izv. prof. dr. sc. Sanja Klobučar Majanović, dr.med.

Komentor rada: prof. dr. sc. Iva Sorta-Bilajac Turina, dr. med., univ. mag. med.

Diplomski rad obranjen je dana (datum) na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci pred povjerenstvom u sastavu:

1. Predsjednik povjerenstva: izv.prof.dr.sc. Dijana Detel, dr. med.
2. Član povjerenstva: izv.prof.dr.sc. Tatjana Bogović Crnčić, dr.med.
3. Član povjerenstva: doc.dr.sc. Vanja Licul, dr.med.

## Sadržaj

### SAŽETAK

### SUMMARY

1. UVOD	1
2. OBILJEŽJA ZDRAVE PREHRANE I FIZIČKE AKTIVNOSTI KAO DETERMINANTI ZDRAVLJA	2
<b>2.1.</b> <i>Pojam i definicija pravilne prehrane</i>	2
<b>2.2.</b> <i>Obilježja tjelesne aktivnosti</i>	5
<b>2.3.</b> <i>Pravilna prehrana i zdravlje</i>	6
<b>2.4.</b> <i>Radno mjesto i pravilna prehrana</i>	8
3. FIZIOTERAPIJA, PREHRANA I ZDRAVLJE	10
<b>3.1.</b> <i>Obilježja fizioterapeuta u zdravstvu</i>	11
4. ISTRAŽIVANJE	13
<b>4.1.</b> <i>Cilj istraživanja</i>	13
<b>4.2.</b> <i>Hipoteze</i>	14
<b>4.3.</b> <i>Metode rada</i>	14
4.3.1. <i>Ispitanici</i>	14
4.3.2. <i>Varijable</i>	15
4.3.3. <i>Materijali i postupci</i>	15
<b>4.4.</b> <i>Etički aspekti istraživanja</i>	16
5. REZULTATI	17
6. RASPRAVA	49
ZAKLJUČAK	55
LITERATURA	56
PRILOZI	60
ŽIVOTOPIS	67

## Popis kratica:

SZO – Svjetska zdravstvena organizacija

WHO- World Health Organisation

ITM- indeks tjelesne mase

BMI- Body Mass Indeks

FFQ- Food Frequency Questionnaire

EHIS- European Health Intervju Suvery- Europska zdravstvena anketa

## **Sažetak**

Medicinski djelatnici, a naročito fizioterapeuti, trebaju promovirati aktivni zdravi način života i uravnoteženu prehranu s ciljem prevencije i liječenja bolesti modernog načina života-pretilosti i debljine te kroničnih nezaraznih bolesti.

Cilj rada je istražiti prehrambene navike i razinu tjelesne aktivnosti fizioterapeuta. Istraživanje je provedeno na 100 ispitanika, uključujući oba spola, različitih godina života. Fizioterapija je zanimanje u kojem prevladava ženski spol, no ne uočava se značajna razlika rezultata u načinu života između spolova. Ispunjavanje anketnog listića dalo je rezultate o antropometrijskim mjerama, prehrambenim navikama i fizičkoj aktivnosti fizioterapeuta. Prvi dio upitnika odnosi se na fizičku aktivnosti tijekom dana i aktivnostima tijekom tjedna, dok se drugi dio sastoji od FFQ upitnika o količini pojedinih namirnica koje se konzumiraju jednim obrokom i učestalosti kojom se konzumiraju tijekom tjedna.

Dobivenim rezultatima uočava se neočekivani ishod hipoteza, te fizioterapeuti ne potvrđuju da poznaju niti provode pravilnu uravnoteženu prehranu, niti dovoljnu tjelesnu aktivnost. Iako konzumiraju preporučene količine kruha, žitarica, te orašastih plodova i maslinovog ulja, zadovoljene potrebe pokrivaju samo temelj i vrh mediteranske piramide zdrave prehrane. Nedostatno konzumiranje preporučene količine mlijeka i mliječnih proizvoda, ribe i mesa, voća i povrća ipak čini njihovu prehranu neadekvatnom. Isto tako, bez obzira na to što se bave fizički aktivnim zanimanjem, u slobodno vrijeme ne bave se dovoljnim intenzitetom tjelesne vježbe da bi zadovoljili smjernice SZO.

Fizioterapeuti bi trebali biti uzor pacijentima tijekom terapije ali i provođenjem edukacije pomoći u prevenciji javnozdravstvenih problema sadašnjice i unaprjeđenju zdravlja. Svojim zvanjem najviše povezuju važnost tjelesne aktivnosti, kretanja, prehrane i samim time zdravog načina života. Ovi podaci su upozoravajući jer se uočava problematika zdravstvenih djelatnika, nedostatka edukacije iz srodnih područja medicine, kao i problematika pasivnog sjedilačkog života.

**Ključne riječi:** *fizioterapeut, pravilna prehrana, prehrambene navike, tjelesna aktivnost*



## ***Summary***

Medical professionals, especially physiotherapists, should promote an active healthy lifestyle and a balanced diet with the aim of preventing and treating modern lifestyle diseases -overweight, obesity, and chronic non-infectious diseases.

The aim of this paper is to investigate the eating habits and level of physical activity of physiotherapists. The study was conducted on 100 subjects, including both sexes, of different ages. Physiotherapy is a female-dominated occupation, but there is no significant difference in lifestyle outcomes between the sexes. Filling out the questionnaire gave results on anthropometric measures, eating habits and physical activity of the physiotherapist. The first part of the questionnaire refers to physical activity during the day and activities during the week, while the second part consists of the FFQ questionnaire on the amount of individual foods consumed in one meal and the frequency with which they are consumed during the week.

The obtained results show an unexpected outcome of the hypotheses, and physiotherapists do not confirm that they know or implement a proper balanced eating habits or sufficient physical activity. Although they consume the recommended amounts of bread, cereals, and nuts and olive oil, the needs met are covered only by the foundation and top of the Mediterranean pyramid of healthy eating. Insufficient consumption of the recommended amount of milk and dairy products, fish and meat, fruits and vegetables, however, makes their diet inadequate. Likewise, despite engaging in a physically active occupation, in their spare time they do not engage in sufficient exercise intensity to meet WHO guidelines.

Physiotherapists should be a role model for patients during therapy, but also by conducting education to help prevent current public health problems and improve health. With their vocation, they mostly connect the importance of physical activity, movement, diet and thus a healthy lifestyle. These data are warning because the problems of health professionals, lack of education in related fields of medicine, as well as the problem of passive sedentary life are observed.

***Key Words:*** Physiotherapist, balanced diet, eating habits, physical activity

## 1. UVOD

Prema smjernicama Svjetske zdravstvene organizacije, zdrava prehrana podrazumijeva niz čimbenika koji doprinose unaprjeđenju zdravlja. Prije svega, unos hrane treba uskladiti s energetske potrebama pojedinca. Potrebno je voditi računa o unosu masnoća do 30% od ukupnog energetskeg unosa, uzimajući u obzir da količine zasićenih masnih kiselina trebaju biti manje od 10% od ukupnog energetskeg unosa. Također, treba voditi računa o unosu šećera na količine manje od 10% od ukupnog energetskeg unosa, dok je za unos soli preporučena količina manja od 5 grama dnevno. Posebno je naglašena važnost fizičke aktivnosti, a sve s ciljem smanjenja broja oboljelih od dijabetesa i pretilosti kod odraslih i adolescenata, te smanjenja dječje pretilosti (1).

Dobrom prehranom smatra se adekvatna i uravnotežena prehrana u kombinaciji s redovitom tjelesnom aktivnošću, koja je temelj dobrog zdravlja. Nepravilna prehrana može dovesti do smanjenja imuniteta, povećane osjetljivosti na bolesti, narušenog fizičkog i mentalnog razvoja te smanjene produktivnosti.

Principi fizioterapije temelje se na znanosti o kretanju i imaju za cilj optimizirati funkciju više tjelesnih sustava. Prema tim principima, pun i funkcionalni pokret predstavlja samu srž pojma zdravlja. Fizikalni terapeuti / fizioterapeuti posvećeni su poboljšanju i promicanju potencijala kretanja kroz unaprjeđenje zdravlja, prevenciju, liječenje, rehabilitaciju i rehabilitaciju, obuhvaćajući niz psihičkih, emocionalnih i socijalnih dobiti.

Ključno je da fizioterapeuti imaju osnovno znanje o ulozi prehrane, navikama i važnosti unosa zdravih namirnica u organizam, kako bi lakše mogli holistički pristupiti pacijentima. Fizikalni terapeuti / fizioterapeuti ne propisuju specifične dijeta-terapijske protokole, no igraju vitalnu ulogu u probiru i upućivanju pacijenata kojima je potreban savjet o prehrani ili koji od toga mogu imati koristi. Dijeta i prehrana izravno utječu na mnoga stanja u čijoj rehabilitaciji sudjeluju fizioterapeuti (2).

Dijeta može utjecati na rizik od kroničnih poremećaja poput šećerne bolesti tip 2, hipertenzije i kardiovaskularnih bolesti, a svjesnost uloge prehrambenih čimbenika u ishodima pacijenta poboljšat će praksu fizikalne terapije kod pacijenta. Kao članovi multidisciplinarnog tima, fizioterapeuti surađuju s drugim zdravstvenim radnicima kako bi

zajedno stvorili holističke programe za rješavanje globalne epidemije nezdravih prehrambenih navika i sjedilačkog načina života. Uz prehranu, tjelesna neaktivnost je identificirana kao jedan od vodećih čimbenika rizika povećane smrtnosti (3).

## **2. OBILJEŽJA ZDRAVE PREHRANE I FIZIČKE AKTIVNOSTI KAO DETERMINANTI ZDRAVLJA**

Zdravlje i prehrana su međusobno povezani elementi kvalitete života koja osim ovih obuhvaća i zadovoljavanje osnovnih životnih uvjeta i standarda života. Uslijed brojnih poslovnih obveza, dinamičnog i brzog načina života, ljudi zanemaruju svoje potrebe za hranom. Prehrambene navike prilagođene brzom tempu današnjeg suvremenog čovjeka, na žalost, vrlo su često nezdrave. Zanemaruje se informiranje o hrani i prehrambenim navikama i, zapravo, često možemo svjedočiti nebrizi o rasporedu obroka i njihovoj kvaliteti. Sve navedeno može se itekako negativno odraziti na kvalitetu života i zdravlje pojedinca. Dolazi do sve većeg javnozdravstvenog problema, pojave pretilosti i razvijanja skupine metaboličkih bolesti koje su poznate pod nazivom "metabolički sindrom". Osim narušavanja kvalitete i smanjenja životnog vijeka, a drastičnog povećanja rizika za razvoj kroničnih nezaraznih bolesti, razvoj ovih bolesti također ima i negativni utjecaj na gospodarstvo i ekonomiju zbog dodatnog opterećenja zdravstvenog sustava.

Ovakav suvremeni način života donio je i trend propagiranja važnosti zdrave prehrane svakog pojedinca. Da bi se postigla kvalitetna prehrana potrebno je uključiti njihovu privatnu i poslovnu sferu te naglasiti kontinuiranost u procesu. Bez obzira na promociju zdravlja i zdravog načina života, a time i zdrave prehrane, suvremeni način života pojedinca i obitelji doveo je do primoranosti konzumiranja obroka izvan kuće, što onemogućava potpunu dostupnost zdrave hrane.

### *2.1. Pojam i definicije pravilne prehrane*

Pravilna prehrana zadovoljava potrebu organizma za dnevnim unosom energije i dovoljnom količinom prehrambenih i zaštitnih tvari koje su neophodne za održavanje fizioloških funkcija organizma i zdravlja. Hranom se osiguravaju nutrijenti (hranjive tvari) nužni za izgradnju tkiva (bjelančevine, željezo i kalcij), energija za metabolizam i tjelesnu aktivnost

(masti i ugljikohidrati) te nutrijenti potrebni za fiziološke funkcije organizma (vitamini i minerali) (4). Pravilnim izborom hrane pridonosimo održavanju zdravlja te mentalnoj i tjelesnoj sposobnosti, zato je važan kvalitetan i raznovrstan odabir namirnica.

Pravilna, odnosno zdrava prehrana je ona koja zadovoljava sve fiziološke potrebe pojedinca prilikom koje unosi osnovne hranjive tvari: bjelančevine, ugljikohidrate, masti, vitamine i minerale; potrebnu količinu energije, potrebnu količinu vode; minimalan unos otrova i njome mora zadovoljavati svoje psihološke potrebe (3). S prehrambene točke gledišta, hranu ne možemo grupirati na "dobru" ili "lošu" hranu već je osnovno pravilo pravilne prehrane "ne pretjerivati u količini hrane". Da bi se pojednostavilo shvaćanje pravilne prehrane 1992. predložena je grafička piramida pravilne prehrane, koja je sadržavala šest skupina namirnica i preporučene količine serviranja. Temelj piramide čine žitarice i prerađevine od žitarica, riža; voće i povrće; meso, riba, suhe grahorice, jaja, i orašasti plodovi; mliječni proizvodi; masnoće, ulja i slatkiši. Inačicu piramide zamijenio je *My Plate* 2011. godine kojim se naglašava važnost povećanog unosa pojedinih namirnica (voća i povrća) time što čine pola obroka. Ostatak čine žitarice koje bi trebale biti iz cjelovitog zrna i namirnice bogate proteinima. Mlijeko i mliječni proizvodi bi trebali sadržavati što manji udio mliječne masnoće. Ovim prikazom trebalo bi se smanjiti unos količine soli, čvrstih masti i šećera, a čaša naglašava važnost hidratacije čistom vodom (3).

Prehrambene smjernice navode konzumiranje hrane koja će osigurati nutrijente koji su potrebni za pravilan rast i razvoj, očuvanje zdravlja, adekvatan kontroliran energetske unos te da takva prehrana mora biti raznolika, umjerena i sadržavati potrebnu energetske gustoću.

Nutrijenti se dijele na makronutrijente i mikronutrijente. Makronutrijenti su važni gradivni elementi u ljudskom organizmu. Osim toga, oni osiguravaju i dostatnu količinu energije koja omogućuje stabilne funkcije organizma te fizičku aktivnost (4).

Glavni predstavnici makronutrijenata su bjelančevine, ugljikohidrati i masti. U skupinu makronutrijenata ubrajamo i vodu. Predstavnici mikronutrijenata su vitamini i minerali. Njihov naziv proizlazi iz činjenice da su u hrani značajno manje prisutni s obzirom na makronutrijente. Mikronutrijenti su organizmu potrebni u manjoj količini, no bez obzira na to, njihovo značenje u očuvanju zdravlja i prevenciji bolesti veoma je značajno (4).

Prema prehrambenim smjericama za odrasle iz 2002. preporuke se odnose na dnevni unos energije i pojedinih prehrambenih tvari, te odabir namirnica (5). Najzastupljenije namirnice u prehrani bi trebale biti žitarice, krumpir i riža. Ove namirnice bogate su škrobom, te su

dobar izvor bjelančevina, skupine B vitamina, te se zbog toga smatraju da bi trebale biti sastavni dio svakog obroka. Proizvodi od punog zrna sadrže značajne razine prehrambenih vlakana, koja imaju povoljan učinak na zdravlje. Pri odabiru prednost treba dati proizvodima od punog zrna i manje rafiniranim namirnicama, čime se osigurava dovoljna količina vitamina, oligoelemenata i prehrambenih vlakana.

Voće i povrće značajni su izvori vitamina, karotenoida i folata te različitih minerala i prehrambenih vlakana, te se preporučuje dnevna konzumacija veća od 400 g povrća i voća, odnosno 5 ili više porcija dnevno. Uvijek bi trebalo dati prednost svježem, lokalnom i sezonskom povrću i voću (5).

Meso, perad, riba, jaja, sušene mahunarke izvor su biološki vrijednih bjelančevina, vitamina B skupine, željeza, cinka, magnezija, ali i masti. Prilikom odabira preporučuje se konzumacija krtog mesa i peradi, no u manjoj količini, do 600 g tjedno, po mogućnosti uz sugestiju - što rjeđe konzumirati. Ribu bi trebalo jesti najmanje jednom tjedno. Jaja u količini 3-4 komada tjedno ne čine probleme povišenja kolesterola čak ni kod odraslih i starijih osoba. Mahunarke, jela od graha i leće preporučuje se konzumirati više puta tjedno. Mlijeko i mliječni proizvodi izvor su bjelančevina, vitamina A i D, i B skupine, te kalcija i fosfora i preporuka je redovito konzumirati oko pola litre mlijeka ili odgovarajuću količinu mliječnih proizvoda, dajući prednost poluobranom ili obranom mlijeku i mliječnim proizvodima s manje mliječne masti. Masti i ulja se nalaze na vrhu prehrambene piramide, pa se savjetuje konzumacija u što manjim količinama. Osobe koje su tjelesno manje aktivne treba savjetovati da hranu pripremaju s manje masnoće i načinima koji ne zahtijevaju masnoće (kuhanje na pari). Energija iz masti i ulja u dnevnoj prehrani odraslih treba biti oko 30% ukupnog dnevnog unosa, što zapravo iznosi 70-90 g ukupnih masti. Savjetuje se konzumacija biljnih ulja, dok bi masti životinjskog podrijetla trebalo smanjiti i dati prednost konzumaciji maslinovog ulja (5).

Šećer je namirnica koja je vrlo zastupljena u suvremenoj prehrani, koristi se svakodnevno, te je zastupljen kao sastavni dio slastica, gaziranih pića i ostalih bezalkoholnih pića, no nema nikakvu prehrambenu ulogu, osim energetske. Stoga se savjetuje izbjegavanje konzumacije zaslađenih napitaka, gaziranih sokova, dok slastice treba jesti umjereno. Za međuobrok voće ili orašasti plodovi čine zdraviji izbor.

Slično šećeru, tako se i sol nalazi u velikom broju industrijski prerađenih namirnica i jela. Kod pripreme jela preporuka je korištenje začinskog bilja umjesto dodavanja soli. Dnevna

količina od 6 g je dovoljna količina jodirane soli za odraslu osobu (5).

Alkohol osim praznih kalorija koji nastaju metabolizmom alkohola etanola nema velikih zdravstvenih benefita. Iznimno, umjerena konzumacija crnog vina za muškarce iznosi 2 pića dnevno, tj. 20 g čistog alkohola, dok za žene je to 1 piće ili 10 g čistog alkohola, može imati povoljne učinke na zdravlje. Jedno piće je definirano kao 10 g alkohola, a tu količinu alkohola sadrži 0,125 l vina, ili 0,25 l piva ili 0,03 l žestokog pića (5).

Voda je važna tekućina za normalni rad organizma, a potrebe za vodom su veće što je veća potrošnja energije. Savjetuje se konzumacija 1,5 - 2 l vode dnevno (5).

## *2.2. Obilježja tjelesne aktivnosti*

Način prehrane i tjelesna aktivnost čimbenici su koji izravno djeluju na tjelesnu građu, bolji izgled te stvaranje pozitivnije slike o sebi, čime pojedinac doprinosi stvaranju fizičkog i psihičkog zdravlja. Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO) tjelesna aktivnost je definirana kao svaki pokret mišića u našem tijelu koji zahtjeva utrošak energije. Tjelesna aktivnost se odnosi na sva kretanja, uključujući i ona tijekom slobodnog vremena, te prijevoz do mjesta i s mjesta posla (6). Suvremeni način života među mladima doveo je do prakticanja životnog stila s nezdravim životnim navikama i rizičnim oblicima ponašanja što se odražava na njihovo tjelesno i psihičko zdravlje (7).

Fizička vježba definira se kao dobro strukturirana, planirana i ponavljajuća tjelesna aktivnost s ciljem poboljšanja zdravlja, dobrobiti i održavanja tjelesne kondicije (8). Osim što djeluje na fizičko, redovita tjelesna aktivnost ima izravne implikacije i na psihičko zdravlje pojedinca. Redovita tjelesna aktivnost tako smanjuje stres, anksioznost i depresiju, a povećava samopoštovanje, samopouzdanje i zadovoljstvo tijelom, te pozitivno utječe na raspoloženje.

Redovita tjelesna aktivnost treba biti primjerena dobi, kondiciji i zdravstvenom stanju pojedinca. Općenito, tjelesno vježbanje potiče mozak na lučenje neurotrofnih čimbenika koji utječu na poboljšanje kognitivnih funkcija, posebice pamćenja, koncentracije i izvršnih funkcija. Razne načine vježbanja je korisno izvoditi većinu dana u tjednu, a idealnim se smatra svaki dan barem 30 minuta biti fizički aktivan. Drugim riječima, potrebno je napraviti 150 do 300 minuta fizičke aktivnosti umjerenog intenziteta ili 75 do 150 minuta energične

fizičke aktivnosti ili ekvivalentne kombinacije umjerenih i energičnih aktivnosti svaki tjedan. Nove revidirane smjernice SZO-a za 2020. godinu spominju i važnost vježbanja snage velikih mišićnih skupina dva puta tjedno što utječe na poboljšanje zdravlja (9).

Utvrđeno je i povećanje zadovoljstva tijelom izravno nakon tjelesne aktivnosti, kao i njezin pozitivan utjecaj u programima liječenja alkoholizma i odvikavanja od droge. Osim navedenih benefita redovite tjelesne aktivnosti, smatra se kako ona predstavlja i zaštitni faktor u prevenciji razvoja poremećaja hranjenja i to upravo kroz svoj pozitivan utjecaj na samopoštovanje. Naime, brojna istraživanja potvrđuju povezanost niskog samopoštovanja s odstupajućim prehranbenim navikama (7).

Tjelesna aktivnost je značajni čimbenik u koji pomaže u prevenciji kroničnih metaboličkih bolesti i s njima povezanih kardiovaskularnih bolesti. Osim prevencije, tjelesna aktivnost pomaže u liječenju i rehabilitaciji kardiovaskularnih bolesnika (10).

Tehnološki razvoj doveo je do neaktivnijih načina života, čime je došlo do porasta sjedenja na radnom mjestu i razvoja više aktivnosti koje se mogu obavljati sjedeći (gledanje televizije, surfanje internetom, igranje video igara, rješavanje zadataka na računalu). Sjedilački način života također ima negativan utjecaj na mentalno blagostanje. Fizička aktivnost je važna, a provoditi većinu dana u sjedećem položaju je izrazito nepovoljno za zdravlje.

### *2.3. Pravilna prehrana i zdravlje*

Pravilnom prehranom osim očuvanja zdravlja osiguravaju se i povoljni uvjeti za pravilan rast i razvoj. Osim toga, pravilna prehrana utječe na radnu sposobnost i aktivnost, otpornost organizma prema vanjskim štetnim utjecajima te na brži oporavak od bolesti. Pravilna prehrana osigurava zadovoljstvo čovjeka i doprinosi očuvanju psihičkog i fizičkog zdravlja (11). U današnje vrijeme postoje mnogobrojni aktualni trendovi koji su usmjereni na zdrav život i zdravu prehranu.

Ljudi postaju svjesni posljedica nezdrave prehrane te se sve više okreću tjelesnoj aktivnosti i pravilnoj prehrani. Mediji su postali jedni od važnijih promotora zdravlja i prehranbenih trendova. Upozoravajući na važnost poznavanja podrijetla, kvalitete, sigurnosti i prehranbene vrijednosti hrane porastao je interes i svijest ljudi o važnosti zdrave prehrane i

utjecaju hrane na očuvanje i unaprjeđenje zdravlja. Ipak, veliki broj ljudi i dalje živi sjedilačkim načinom života kojeg najčešće prati niz loših prehrambenih navika.

Tehnološke inovacije rezultirale su smanjenjem broja zaposlenih osoba u primarnim djelatnostima (poljoprivreda, ribarstvo, šumarstvo), prijenosom rada čovjeka na rad strojeva te povećanjem broja zaposlenih osoba u sekundarnim i tercijarnim djelatnostima. Većina zaposlenih osoba danas obavlja sjedilačke tipove posla gdje na radnom mjestu imaju pristup hrani i piću niske nutritivne vrijednosti. Prekomjerna tjelesna masa, pretilost, krvožilne bolesti, dijabetes te različite vrste karcinoma samo su u nizu bolesti koje se dovode u direktnu vezu s nepravilnom prehranom (12).

Prehrambene navike i životni stil imaju bitnu ulogu u nastanku i progresiji pojedinih kroničnih bolesti. Trenutačno je u svijetu, ali i u Hrvatskoj vlada rastući trend preuhranjenosti i pretilosti odraslih, no taj je problem sve češći i kod djece. Pretilost je bolest koja nastaje kada se konzumira hrana koja ima veću energetska vrijednost od one koja je potrebna organizmu, dovodeći do energetske neravnoteže metabolizma. Pretilost se određuje na osnovi indeksa tjelesne mase (ITM), eng. Body mass indeks (BMI). SZO koristi ITM kao kriterij za određivanje prekomjerne tjelesne masa i pretilosti, a izračunava se omjerom tjelesne mase u kilogramima i kvadratom tjelesne visine u metrima (13,14). Izračunom ITM dolazi do izračuna stupnja uhranjenosti, pri čemu izrazita pothranjenost iznosi ITM <18,5 kg/m<sup>2</sup>, normalna uhranjenost iznosi ITM 20,0-29,9 kg/m<sup>2</sup>, dok preuhranjenost iznosi ITM 25,0-29,9 kg/m<sup>2</sup>. Ako iznos ITM-a > 30 kg/m<sup>2</sup>, tada govorimo o kriteriju za debljinu (15).

Urbani način života, nedostatak vremena za kupovinu svježih namirnica i za redovito kuhanje i pripremanje obroka, potom velika dostupnost hrane koja je bogata energijom, a nutritivno siromašna, konzumacija polu - prerađene i smrznute hrane te premalo fizičke aktivnosti, sve to dovodi do pojave stvaranja viška masnog tkiva, a samim time i do pojave pretilosti. Sve su to čimbenici kojih možda roditelji nisu svjesni, ali njihova djeca to pamte i reproduciraju loše prehrambene navike tijekom života.

Prekomjerna tjelesna masa i pretilost prvi su korak ka razvoju ozbiljnih zdravstvenih problema poput, primjerice, dijabetesa i kardiovaskularnih bolesti. Dijabetes pripada skupini kroničnih nezaznih bolesti. Gušterača osobe oboljele od dijabetesa ne može sintetizirati dovoljno inzulina ili ga organizam iz nekog razloga ne može iskoristiti. Dijabetes tipa 2, predstavlja najčešći oblik dijabetesa koji se javlja u 90 % slučajeva. Direktno se povezuje s gomilanjem masti u tijelu i neredovitim tjelesnom aktivnošću. Kao odraz poremećenog rada



gušterače i metabolizma glukoze, javljaju se brojni poremećaji (11). Kardiovaskularne bolesti vodeći su uzročnik smrti u svijetu. Glavni čimbenici koji povećavaju rizik od nastanka kardiovaskularnih oboljenja su: prekomjerna tjelesna masa i pretilost, dijabetes, smanjena tjelesna aktivnost i povišen krvni tlak. Većina nabrojanih uzročnika direktno je povezana s nezdravom prehranom i nedostatnom tjelesnom aktivnošću. Vrlo je važno smanjiti unos šećera i masti, a povećati unos voća i povrća. Uz smanjenje šećera i masti potrebno je ograničiti unos soli radi bolje regulacije krvnog tlaka (10).

Ljudi sada konzumiraju više hrane s visokom količinom energije, masti, slobodnih šećera i soli, a mnogi ljudi ne jedu dovoljno voća, povrća i drugih dijetalnih vlakana, poput cjelovitih žitarica. Upadanje u svakodnevnu rutinu uključuje preskakanje doručka, odbacivanje nezdravog ručka, konzumiranje brzih i nezdravih međuobroka poput čipsa, sokova, slatkiša, pekarskih proizvoda i povećane količine kave.

Drugi poremećaj stanja uhranjenosti je pothranjenost, koja se češće događa u zemljama koje su ekonomski nestabilnije. Pothranjenost dovodi do usporavanja psihofizičkog razvoja, a kasnije može dovesti i do ozbiljnih posljedica na tjelesnim sustavima.

Ipak, i dalje je svjetski zdravstveni problem više pretilost nego pothranjenost, što se može uočiti u svakom dijelu svijeta, dok je jedini izuzetak područje Sub-Saharne Afrike i Azija.

#### *2.4. Radno mjesto i pravilna prehrana*

U današnjem suvremenom svijetu, na radnom mjestu se provodi minimalno jedna trećina dana. Upravo iz tog razloga bitno je uočiti važnost zdravog načina života i mogućnost primjene na radnom mjestu. Radno mjesto i radno okruženje predstavlja odrednicu socijalnog zdravlja, ali i utječe na fizičko i mentalno zdravlje. Edukacijom o zdravijem načinu života, poticanjem na fizičku aktivnost i promjenama u načinu prehrane djeluje se na unaprjeđenje zdravlja na radnom mjestu čime se smanjuje stopa bolovanja, dok se povećava produktivnost zaposlenika kao njihova zadovoljnost i motivacija što donosi i povećanje ekonomske dobiti i poslovne uspješnosti (16). Radno mjesto je idealna prilika za edukaciju i provođenje zdravog načina života. Istraživanjima je uočeno da se tijekom edukacije o zdravom načinu života na radnom mjestu može uključiti velika skupina ljudi, čak i oni koji su inače manje dostupni, kao što su zaposlenici slabijeg imovinskog statusa. Edukacije uključuju savjetovanja, predavanja, grupne aktivnosti, a pokazale su dobre promjene kod

zaposlenika čime se poboljšava fizičko i mentalno zdravlje, što se dobro odrazilo i na smanjenje troškova uslijed izostanaka radi bolovanja (17).

Uz nezdrave prehrambene navike, neaktivnost je također važan faktor za stvaranje kroničnih nezaraznih bolesti. Suvremeni način života uključuje dugotrajno sjedenje na radnom mjestu, smanjena je fizička aktivnost na poslu kao i na putu do radnog mjesta. Poslovi u kući su reducirani, sve je postalo automatizirano, a slobodno vrijeme većinom se provodi u laganim ili fizički manje zahtjevnim aktivnostima. Nezdrave prehrambene i smanjena aktivnost dovodi do povećanja pojave pretilosti i stvaranja kroničnih nezaraznih bolesti koje su danas veliki problem.

Integracijom programa za unaprjeđenje zdravlja zaposlenika, osim pozitivnih učinaka u smislu redukcije tjelesne težine, regulacije krvnog tlaka i glikemijske kontrole, dovodi i do indirektnog povećanja motivacije, uspješnosti, produktivnosti i radna sposobnosti dok se smanjuje stres i apsentizam na radnom mjestu, što umanjuje troškove liječenja i rane mirovine (18).

Česta su neslaganja između svakodnevnih obaveza, vlastite rutine, osobnih potreba, navika cijele obitelji i običaja s prijateljima. Upravo loše prehrambene i životne navike zajedno s poremećajima cirkadijalnog ritma mogu stvoriti metaboličko okruženje koje može olakšati razvoj i napredovanje kroničnih bolesti. Kako tijelo ima 24-satni cirkadijalni ritam, programirani smo jesti tijekom dana i spavati noću. Takav sustav regulira trajanje i vrijeme brojnih bihevioralnih, endokrinih i neurofizioloških procesa (19). U društvima koja su već opterećena povećanjem učestalosti nezaraznih kroničnih bolesti postoji jasna potreba za edukacijom i promjenama ponašanja među zaposlenim skupinama ljudi.

U sklopu Nacionalnog projekta „Živjeti zdravo” Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo provodi se projekt, koji je ujedinio i dio četvrte komponente - „Tvrтка prijatelj zdravlja”. Ovim projektom se potiču tvrtke da prepoznaju važnost zdravlja i brige o zdravlju svojih zaposlenika, stvaranju zdrave radne okoline i životnih navika, pozitivne brige o proizvodima koji unaprjeđuju zdravlje potrošača, te očuvanju okoliša. Kroz predavanja i radionice djelatnici se educiraju o pravilnoj prehrani, tjelesnoj aktivnosti, mentalnom zdravlju na radnom mjestu, prevenciji kroničnih bolesti, zdravstvenoj ispravnosti hrane, okolišu i zdravlju kao i o štetnostima alkohola, kockanja i klađenja. Pozitivni primjeri tvrtki koje su dobile ovaj certifikat su: IN2, Kaufland Hrvatska k.d., Ericsson Nikola Tesla d.d., Pliva, Ilirija d.d., Styria medijski servisi d.o.o. čime su

svojim primjerom potvrdile da ulaganje u zdravlje zaposlenika ujedno predstavlja ulaganje u produktivnost i razvoj zajednice (20).

Stručnošću u propisivanju pravilne tjelovježbe i podizanjem kvalitete života kroz savjetovanje o pravilnoj prehrani fizioterapeuti djeluju u procesu unaprjeđenja zdravlja i poticanju odgovornog zdravstvenog ponašanja.

### **3. FIZIOTERAPIJA, PREHRANA I ZDRAVLJE**

Fizioterapija je medicinska struka koja naglašava važnost pokreta i tjelesne aktivnosti da bi se prevenirala bolest, ali i pomoglo u liječenju bolesti koje nisu isključivo povezane za lokomotorni sustav. Disbalansom u fizičkoj aktivnosti i vježbanju, optimalnoj prehrani, kontroli tjelesne težine, pušenje, stres i kvaliteta spavanja, dovode do stvaranja kroničnih, kardiovaskularnih, respiratornih te metaboličkih bolesti koje su česte bolesti današnjice, a do kojih je došlo zbog promjena u načinu života, te fizioterapija ima vrlo važnu ulogu u rehabilitaciji takvih pacijenata (21). Ovim bolestima uz pomoć fizikalne medicine i kineziologije potrebna je i adekvatna nutritivna potpora, čime se ove struke međusobno upotpunjuju.

U današnje vrijeme posao fizioterapeuta podrazumijeva fizičku i mentalnu sposobnost samog terapeuta kako bi adekvatno mogao obavljati zadatke struke koji sve više postaju fizički naporni, a samim napredovanjem struke od terapeuta se traži i veća kreativnost u poslu kako bi se postigli još kvalitetniji rezultati u procesu rehabilitacije. No, da bi proces rehabilitacije bio još kvalitetniji, zahvaljujući češćem i dužem kontaktu sa pacijentom, fizioterapeuti u odnosu na druge medicinske djelatnike, ostvaruju kvalitetan odnos gdje pacijenta kroz proces rada i rehabilitacije mogu dodatno educirati o važnosti pravilne prehrane i tjelesne aktivnosti koje su povezane sa određenom dijagnozom.

Stjecanjem povjerenja u fizioterapeute moguće je potaknuti pacijente na promjene u tjelesnoj aktivnosti i prehranbenim navikama. Da bi osigurao povjerenje, fizioterapeut sam mora biti svjestan važnosti svoje uloge uzora pacijentu i, slijedom toga, voditi brigu o vlastitom tijelu i zdravlju.

### *3.1. Obilježja fizioterapeuta u zdravstvu*

Prema Američkoj udruzi fizioterapeuta, fizioterapeuti su zdravstveni stručnjaci koji rade s osobama svih dobi kako bi se održalo i poticalo zdravlje te nadomjestile funkcije i samostalnost kada pojedinci imaju probleme ili nesposobnost nastale fizičkim, psihološkim ili drugim poremećajima. Fizioterapeuti cjeloživotnim učenjem unaprjeđuju svoja znanja, ne samo znanjima iz kineziologije i biomehanike već i iz ostalih grana kliničke medicine, čime se ostvaruje bolja provedba fizioterapijske procjene, intervencija, ali i prevencija zdravlja. Djelatnost fizioterapeuta obuhvaća primjenu znanja i vještina koje su znanstveno vrednovane i koje počivaju na „evidence based“ pristupu tj. na dokazima utemeljenoj praksi (22).

Iako su problemi mišićno - koštanog sustava najčešće područje rada, bolesti kardiovaskularnog sustava i respiratorni bolesnici također čine područje djelovanja fizioterapeuta Ovdje treba dodati i neurološke, te sportske povrede.

Aktivnim sudjelovanjem u medicinskom timu, fizioterapeut svoja znanja i vještine unaprjeđenja zdravlja i postupcima prevencije može također primijeniti u radu u fitness centrima, sportskim klubovima, školama, vrtićima te u bolnicama i specijalnim ustanovama za rehabilitaciju čime upotpunjuje i proširuje područje rada. Posebno je to pohvalno u destinacijama u kojima se razvija zdravstveni turizam.

Provodeći fizioterapijski proces, poštuju se etička i strukovna načela zdravstvenih djelatnika, čime se osigurava unaprjeđenje kvalitete postupka te bolja interdisciplinarna komunikacija. (22). Osim dobre komunikacije, fizioterapeuti svakodnevnim praćenjem i prikupljanjem podataka planiraju i provode fizioterapijske intervencije, te time omogućavaju slobodni protok informacija i stvaranje suradničkog odnosa među članovima tima, unaprjeđuje se planiranje, kvaliteta i uspješnost cijelog procesa rehabilitacije (23).

Svojim kvalitetnim komunikacijskim vještinama fizioterapeut treba ostvariti uspješnu komunikaciju s pacijentom, njegovom obitelji i ostalim članovima stručnog tima te pružiti sve potrebne informacije i razviti vještine koje unapređuju neovisnost pacijenta, odnosno omogućavaju da pacijent vodi adekvatnu brigu o sebi i nakon otpusta.

Pozitivni utjecaj fizioterapijske rehabilitacije, prevencije i zdravstvene promocije u odnosu na poboljšanje kvalitete života zahtijeva da svaki fizioterapeut posjeduje specifično i

kompleksno kognitivno, psihomotorno i osjećajno ponašanje kada pruža usluge pacijentu / klijentu, obitelji i skrbnicima.

Fizioterapeuti često svoje usluge pružaju pacijentima koji, uz razne bolesti oštećenja, imaju i emocionalne probleme. To je razlog zbog kojeg fizioterapeuti često imaju izazov suočavanja sa stresom na poslu. Iznimno je važno u fizioterapijskoj praksi razvijati sposobnosti empatičnog ponašanja, kao i svjesnost trenutka u kojem živimo i problema kojima je opterećena svakodnevica. Pacijente treba cijeniti, prije svega, kao osobe, i ohrabrivanjem im pružiti nadu u brz oporavak i vjeru u njihovu posebnost. To je način na koji se potiče jačanje samopouzdanja i općeg zadovoljstva svakoga čovjeka, a posebno onoga koji ima zdravstvenih poteškoća.

Osim dobre suradnje u medicinskom timu, treba postojati dobar i kvalitetan odnos koji se bazira na povjerenju između pacijenta i fizioterapeuta. Stoga, da bi fizioterapeut mogao nositi se s izazovima struke, važno je da pazi na svoje zdravlje, što podrazumijeva između ostalog, pravilnu prehranu i tjelesno kondiciju.

Fizioterapeuti su medicinski djelatnici koji bi trebali biti primjer svojim pacijentima, stoga bi svoje znanje o važnosti fizičke aktivnosti kao i znanja o pravilnoj uravnoteženoj prehrani trebali prenijeti drugim medicinskim i nemedicinskim djelatnicima te pacijentima.

## 4. ISTRAŽIVANJE

Svrha ovog istraživanja je uvidjeti postoje li razlike u tjelesnoj aktivnosti i prehranbenim navikama između spolova među fizioterapeutima, te ispitati jesu li prehrabene navike u skladu s prehranbenim smjernicama za odrasle osobe, kao i je li razina tjelesne aktivnosti fizioterapeuta u skladu sa smjernicama SZO.

### 4.1. Cilj istraživanja

Cilj ovog istraživanja je ispitati prehrabene navike i razinu tjelesne aktivnosti fizioterapeuta.

Specifični ciljevi istraživanja su:

- Ustvrditi razinu tjelesne aktivnosti fizioterapeuta
- Ustvrditi način provođenja slobodnog vremena fizioterapeuta
- Ustvrditi prehrabene navike fizioterapeuta:
  - Ustvrditi najčešće konzumirane obroke
  - Ustvrditi korištenje dodatnog šećera i soli u prehrani
  - Ustvrditi koliko često i u kojoj količini se konzumiraju određene skupine namirnica s obzirom na spol:
    - kruh, pekarski proizvodi, žitarice i prerađevine
    - mlijeko i mliječni proizvodi
    - meso, mesne prerađevine i jaja
    - plava riba i tuna
    - povrće
    - voće
    - ulje i orašasti plodovi

- Ustvrditi koliko često i u kojoj količini se konzumiraju kuhana jela s obzirom na spol
- Ustvrditi koliko često i u kojoj količini se konzumira *fast food* hrana s obzirom na spol
- Ustvrditi koliko često i u kojoj količini se konzumiraju grickalice i slatkiši s obzirom na spol
- Ustvrditi koliko često i u kojoj količini se konzumira alkohol s obzirom na spol
- Ustvrditi koliko često i u kojoj količini se konzumiraju ostala bezalkoholna pića s obzirom na spol

## 4.2. Hipoteze

Postavljene hipoteze rada su:

- Fizioterapeuti oba spola su fizički aktivne osobe čija je razina tjelesne aktivnosti u skladu s preporukama za dob;
- Fizioterapeuti oba spola imaju uravnoteženu i balansiranu prehranu koja je u skladu sa smjericama za njihovu dobnu skupinu.

## 4.3. Metode rada

### 4.3.1. Ispitanici

Ispitivanu skupinu čini prigodni uzorak radno aktivnih fizioterapeuta u Republici Hrvatskoj koji imaju srednju ili visoku stručnu spremu. Istraživanje je provedeno na dobrovoljcima iz svih dijelova Republike Hrvatske, te se provodilo putem online upitnika postavljenog na društvene mreže kojima se koriste fizioterapeuti, kao i osobnim slanjem online ankete na e-mail adrese dobrovoljaca. Ispitanicima je omogućeno upoznavanje s istraživanjem, a sudjelovanje u istraživanju je bilo anonimno i dobrovoljno.

Ispitivanje je trajalo od 1. kolovoza 2020. do 10. kolovoza 2020. Internetska adresa anketnog upitnika bila je plasirana na Facebook društvenu mrežu te je putem e-maila poslana prigodnim ispitanicima. Anketno ispitivanje je u prosjeku trajalo 15 minuta po ispitaniku.

#### 4.3.2. *Varijable*

Varijable koje promatramo u ovom istraživanju su: spol, tjelesna težina (TT), tjelesna visina (TV), indeks tjelesne mase (BMI)-stupaj uhranjenosti, godine starosti, fizička aktivnost i adekvatnost prehrane i prehrambenih navika.

Zavisne varijable su BMI, tjelesna masa, tjelesna visina, adekvatnost prehrane i prehrambene navike, dok nezavisna varijabla je spol.

#### 4.3.3. *Materijali i postupak*

Online anketa u obliku Google Forms se nalazila u grupama na društvenim mrežama kojima fizioterapeuti međusobno komuniciraju i izmjenjuju znanja ili se osobno slala na navedene email adrese dobrovoljaca (e-mail adresom omogućeno je jedno ispunjavanje po osobi).

Anketa se sastoji od uvodnih pitanja kojima se utvrđuje spol, dob te težina i visina ispitanika.

Anketa po kojoj se provodilo istraživanje je sastavljena iz dva dijela u kojim se u prvom djelu ispituje tjelesna aktivnost ispitanika dok se drugi dio ankete sastoji od upitnika o učestalosti konzumacije namirnica (engl. Food Frequency Questionnaire).

Anketni upitnik u dijelu o fizičkoj aktivnosti (IPAQ (2003)) sadrži pitanja vezana za aktivnost fizioterapeuta: bavi li se nekim sportom/rekreacijom, koliko traje ta aktivnost dnevno i koliko često na tjednoj osnovi, te da li fizioterapeut slobodno vrijeme provodi vani na igralištu ili na neki drugi način. Time se dobivaju podaci o tome je li osoba fizički aktivna ili nije, tj. koliko vremena provodi sjedeći.

Dio anketnog upitnika o prehrani sačinjavaju pitanja o konzumaciji pojedinih vrsta namirnica i količini koja se konzumira. FFQ se sastojao od adaptirane španjolske ankete (Martin-Moreno JM, Boyle P., Gorgojo L. *et al.* (1993) Development and validation of a food frequency questionnaire in Spain. *Int J Epidemiol* 22(3):512-519.) te hrvatske inačice



(Kendel Jovanović G., Pavičić Žeželj S., Klobučar Majanović S., Mrakovčić - Šutić I., Šutić I. Metabolic syndrome and its association with the Dietary Inflammatory Index (DII)<sup>®</sup> in a Croatian working population. *J Hum Nutr Diet.* 2020;33(1):128–137.).

Ispitanici su označili koliko su često u tjednu konzumirali navedenu namirnicu, te koliko su najčešću količinu navedene namirnice konzumirali u jednom obroku, tijekom prošlog tjedna. Srednja (standardna) veličina porcije je definirana kako bi ispitanici lakše vizualizirali i odabrali odgovor koji vrijedi za ponuđenu namirnicu, odnosno mogu označiti konzumiraju li srednju veličinu, manju ili veću porciju.

U radu su korištene temeljne metode deskriptivne statistike u vidu izračuna apsolutnih i relativnih frekvencija, izračuna pokazatelja centralne tendencije te pripadnih grafičkih prikaza. Od metoda inferencijalne statistike, u vidu testiranja zahtjeva na proporcije, korišten je z-test, pri čemu se kao prag statističke značajnosti uzimala p-vrijednost od 0.05. Definirana vrijednost za prihvatanje hipoteze je 90% ukupnog broja testiranih ispitanika. Statistička obrada podataka napravljena je u programskim paketima MS Excel i Medcalc.

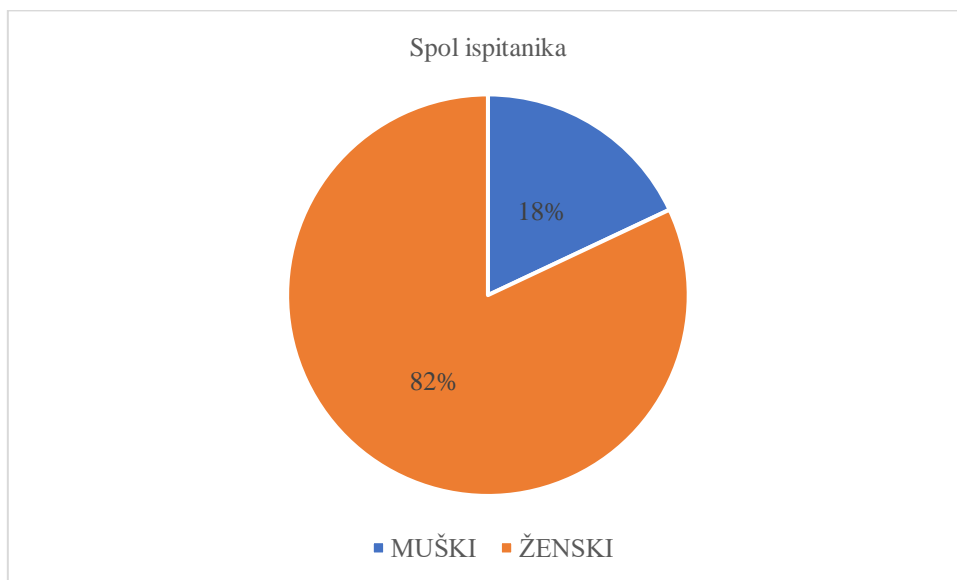
#### *4.4. Etički aspekti istraživanja*

Etičnost provedbe istraživanja osigurana je kroz anonimno i dobrovoljno sudjelovanje u istraživanju. Prije samog ispunjavanja upitnika fizioterapeuti su mogli pročitati bitne informacije o ovom istraživačkom radu, njegovim ciljevima i metodologijom. Svi podaci prikupljeni i analizirani u ovom istraživanju su povjerljivi i mogu biti objavljeni isključivo u istraživačke svrhe.

## 5. REZULTATI

U provedenom istraživanju, prigodni uzorak čini 100 ispitanika prosječne starosne dobi 36 godina u rasponu od 18. do 54. godine.

Uzorak čini 18 muških ispitanika (18%) i 82 ženske ispitanice (82%) što je vidljivo iz slike 1.



Slika 1. Spol ispitanika

Prema podacima Službe za upravljanje ljudskim resursima KBC-a Rijeka iz travnja 2021. g. u KBC-u Rijeka zaposleno je ukupno 70 fizioterapeuta. Od navedenog broja, 53 fizioterapeuta je ženskog spola dok je 17 fizioterapeuta muškog spola. Prigodni uzorak odražava realno stanje razdiobe po spolu u jednom od četiri KBC-a u državi, stoga je za pretpostaviti da odražava i stanje „na terenu“.

Tablica 1. Antropološke mjere

Spol	N	Prosjek tjelesna težina	SD tt	Prosjek tjelesna visina	SD tv	Prosjek ITM	SD ITM
m	18	87,11	15,56	180,22	6,62	26,75	4,07
ž	82	64,27	10,71	168,94	6,62	22,49	3,33
<b>Ukupni zbroj</b>	100	68,38	14,60	170,97	7,90	23,25	3,82

Iz tablice 1. antropološke mjere ispitanika vidi se prosječna tjelesna težina ženskih ispitanica je 64,27 kg s prosječnim odstupanjem od aritmetičke sredine iznosi 10,71 kg. Prosječna tjelesna visina ženskih ispitanica iznosi 168,94 cm s prosječnim odstupanjem od aritmetičke sredine iznosi 6,62 cm .

Kod muških ispitanika prosječna tjelesna težina iznosi 87,11 kg i prosječno odstupanje od aritmetičke sredine iznosi 15,56 kg. Prosječna tjelesna visina muških ispitanika iznosi 180,22 cm i prosječno odstupanje od aritmetičke sredine iznosi 6,62 cm.

Prosječni ITM ženskih ispitanica iznosi 22,49 kg/m<sup>2</sup> dok kod muških iznosi 26,75 kg/m<sup>2</sup> čime ženske ispitanice imaju normalnu uhranjenost, no muški ispitanici spadaju u preuhranjenu skupinu, što je vidljivo iz tablice 2.

**Tablica 2.** Indeks tjelesne mase

<b>ITM</b>	<b>Muški</b>	<b>Ženski</b>	<b>Ukupno</b>
<b>Izrazita pothranjenost</b>	0	3	3
<b>Potencijalna pothranjenost</b>	0	13	13
<b>Normalna uhranjenost</b>	7	53	60
<b>Preuhranjenost</b>	8	11	19
<b>Pretilost (I. stupanj)</b>	2	1	3
<b>Opasna pretilost (II. stupanj)</b>	1	1	2
<b>Morbidna pretilost (III. stupanj)</b>	0	0	0

Iako postoje razlike između muških i ženskih ispitanika u stupnju uhranjenosti, najveći broj ispitanika spada u skupinu normalne uhranjenosti. ITM ne slijedi pretpostavke normalne razdiobe pa ćemo testiranje provoditi ne-parametrijskim testiranjem. ITM muškaraca Mann-Whitney testom pokazujemo da postoji statistički značajna razlika u ITM između muškaraca i žena ( $p < 0,01$ ). Kod muških se medijalni ITM (25,94) statistički značajno razlikuje od normalne vrijednosti (24,9) na nivou značajnosti od  $p = 0,009$  što znači da su muški nešto uhranjeniji. Kod žena je medijalni ITM od 21,84 statistički značajno manji od normalne vrijednosti (24,9)  $p < 0,0011$ , što znači da su žene statistički značajno nešto pothranjene.

Tablica 3. Tjelesna aktivnost u tjednu

	0-29 min	30-59 min	1 h	1 – 1,5 h	2-3 h	4-6 h	7-10 h	11 i više h
<b>Hodanje, šetnja</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>6</b>
<b>m</b>	1	3	0	5	3	4	1	1
<b>ž</b>	10	15	0	17	18	11	6	5
<b>Trčanje (brzinom manje od 6 km/h)</b>	<b>77</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>m</b>	13	2	0	2	1	0	0	0
<b>ž</b>	64	10	0	6	2	0	0	0
<b>Trčanje (brzinom 10 km/h i brže)</b>	<b>90</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>m</b>	15	0	2	0	1	0	0	0
<b>ž</b>	75	5	2	0	0	0	0	0
<b>Vožnja biciklom (uključujući i sobni)</b>	<b>57</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>m</b>	10	1	0	3	2	1	1	0
<b>ž</b>	47	12	0	19	2	1	1	0
<b>Gimnastika/aerobik i slični treninzi</b>	<b>40</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>m</b>	12	3	0	1	0	1	0	1
<b>ž</b>	28	14	0	18	11	10	0	1
<b>Grupni sportovi (nogomet, košarka...)</b>	<b>86</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>m</b>	15	1	0	0	1	0	1	0
<b>ž</b>	71	6	1	2	2	0	0	0
<b>Plivanje</b>	<b>88</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>m</b>	14	2	0	2	0	0	0	0
<b>ž</b>	74	4	0	4	0	0	0	0
<b>Druge aerobne aktivnosti</b>	<b>66</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>m</b>	14	1	0	3	0	0	0	0
<b>ž</b>	52	16	0	12	1	1	0	0

Tablica 4. Tjelesna aktivnost u danu

	0-29 min	30-59 min	1 h	1 – 1,5 h	2-3 h	4-6 h	7-8 h	9 i više h
<b>Gledanje tv</b>	<b>34</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>m</b>	9	1	0	6	2	0	0	0
<b>ž</b>	25	8	0	28	18	3	0	0
<b>Igranje igrica (mob/tablet/kompjuter/konzola)</b>	<b>69</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>m</b>	10	1	0	5	1	1	0	0
<b>ž</b>	59	4	0	15	3	1	0	0
<b>Provedeno vrijeme na internetu</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>m</b>	1	2	0	10	5	0	0	0
<b>ž</b>	8	7	0	32	18	15	1	1
<b>Spavanje</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>63</b>	<b>7</b>
<b>m</b>	1	0	0	0	0	4	13	0
<b>ž</b>	8	0	0	3	0	14	50	7

Iz tablice 3. i 4. vidimo da najveći dio ispitanika tijekom dana dnevno provede do sat i pol gledajući televiziju (77%) ili provodeći vrijeme na kompjuteru (60%), te 63% ispitanika spava 7-8 sati dnevno, a aktivnosti su podjednako zastupljene između spolova.

Tjedno većina ispitanika trči do pola sata; 77% njih trči brzinom manjom od 6 km/h, dok 90% ispitanika trči brzinom većom od 10 km/h. Uz trčanje, druge aktivnosti kojima se ispitanici tjedno bave do pola sata su plivanje (88%) i ekipni sportovi (86%). Ispitanici najviše hodaju, šetaju, i to 1- 3 sata tjedno njih 41%. Većina ispitanika se bavi sportom u vremenskom trajanju od 1-3 sata tjedno, i to vožnja bicikle (26%) i aerobnim aktivnostima kao što su gimnastika i aerobik (30%). Sportovi i aktivnosti su podjednako zastupljeni između spolova, te su podjednako vremenskog trajanja.

**Tablica 5.** Tjedno provedene druge aktivnosti

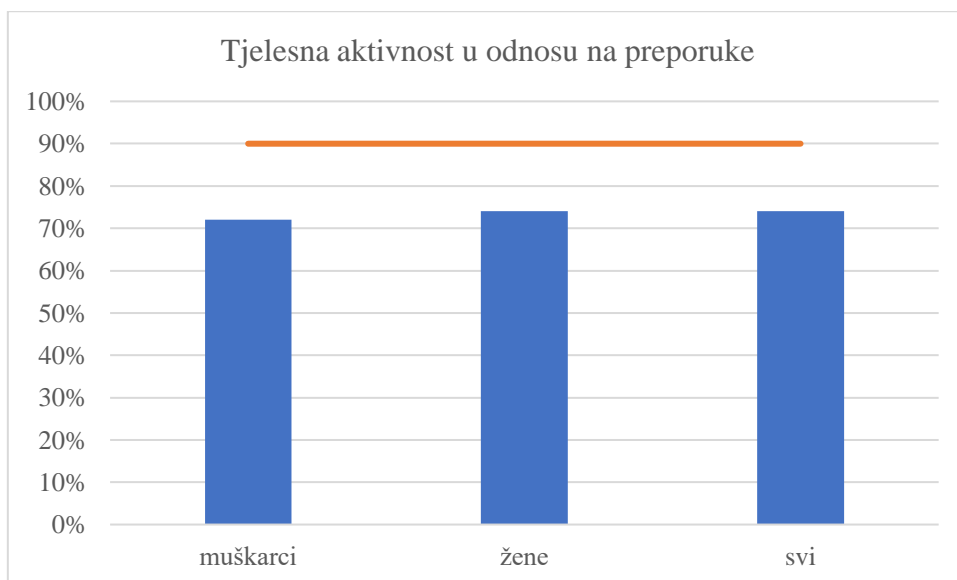
	1 sat	2-5 h	6-10 h	11-20 h	21-40 h	41-60 h	61-90 h	Više od 90 h
<b>Druženje s prijateljima</b>	<b>16</b>	<b>58</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>m</b>	2	11	2	2	1	0	0	0
<b>ž</b>	14	47	18	2	1	0	0	0
<b>Sjedenje ili u vožnji (auto/bus)</b>	<b>36</b>	<b>45</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>m</b>	8	4	4	1	1	0	0	0
<b>ž</b>	28	41	3	3	6	0	1	0
<b>Spavanje danju/drijemanje</b>	<b>79</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>m</b>	16	1	0	0	0	0	1	0
<b>ž</b>	63	13	2	1	2	0	1	0
<b>Stajanje i hodanje</b>	<b>5</b>	<b>19</b>	<b>33</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>5</b>
<b>m</b>	0	1	3	3	5	0	6	0
<b>ž</b>	5	18	30	5	12	0	7	5

Ispitanici slobodno vrijeme najviše provode družeći se s prijateljima, njih 58% provede tjedno 2-5 sati zajedno u društvu prijatelje. U vožnji najviše ispitanika, njih 45, provede 2 - 5 sati tjedno dok njih 36 provede samo sat vremena u tjedan dana u prijevoznom sredstvu. Hodanjem i stajanjem 6 - 10 sati tijekom tjedna provedu 33 ispitanika, što vjerojatno se može povezati sa specifičnostima zanimanja (tablica 5.).

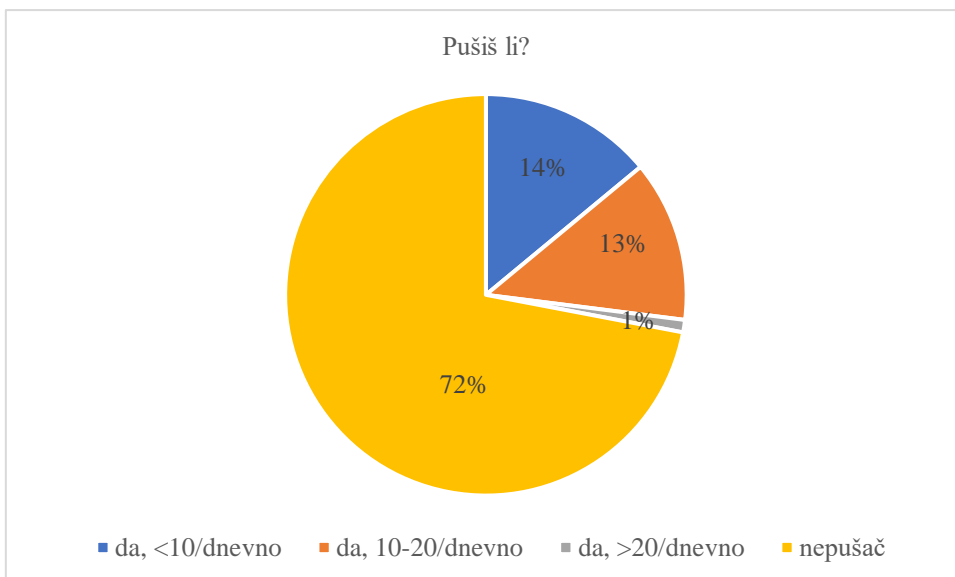
**Tablica 6.** Razina tjelesne aktivnosti

	tjelesno aktivni u skladu sa preporukama SZO	%	p
<b>m</b>	13	72	0,0109
<b>ž</b>	61	74	<0,0001
<b>ukupno svi</b>	74	74	<0,001

U svim slučajevima je udio onih koji imaju dovoljno fizičke aktivnosti statistički značajno manji od 90 %, stoga se hipoteza dovoljne fizičke aktivnosti odbacuje. Možemo zaključiti da ispitanici ne potvrđuju hipotezu da su fizioterapeuti dovoljno fizički aktivne osobe i nisu u skladu sa smjernicama koje preporuča SZO. Rezultati su vidljivi u tablici 6 i na slici 2.

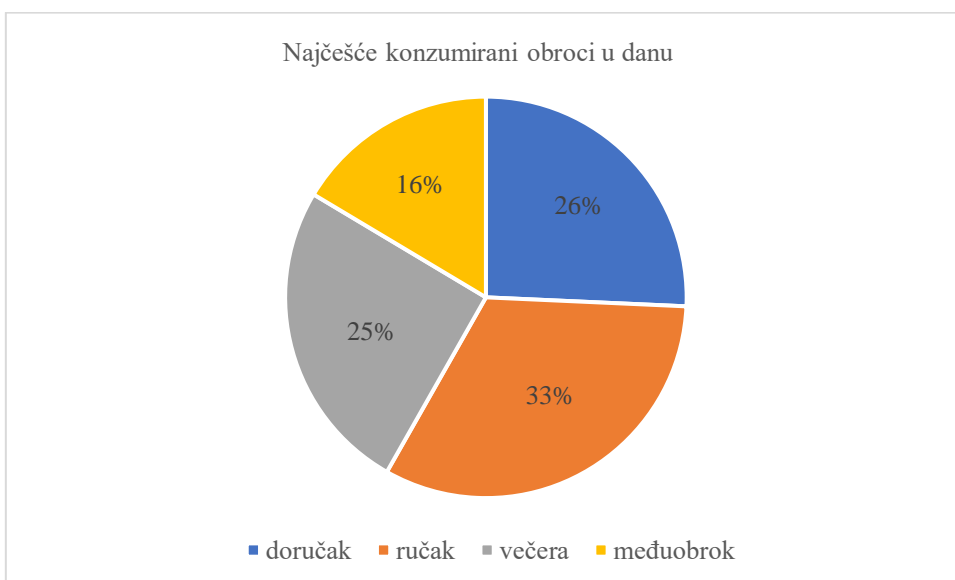


**Slika 2.** Razina tjelesne aktivnosti u odnosu na preporuke



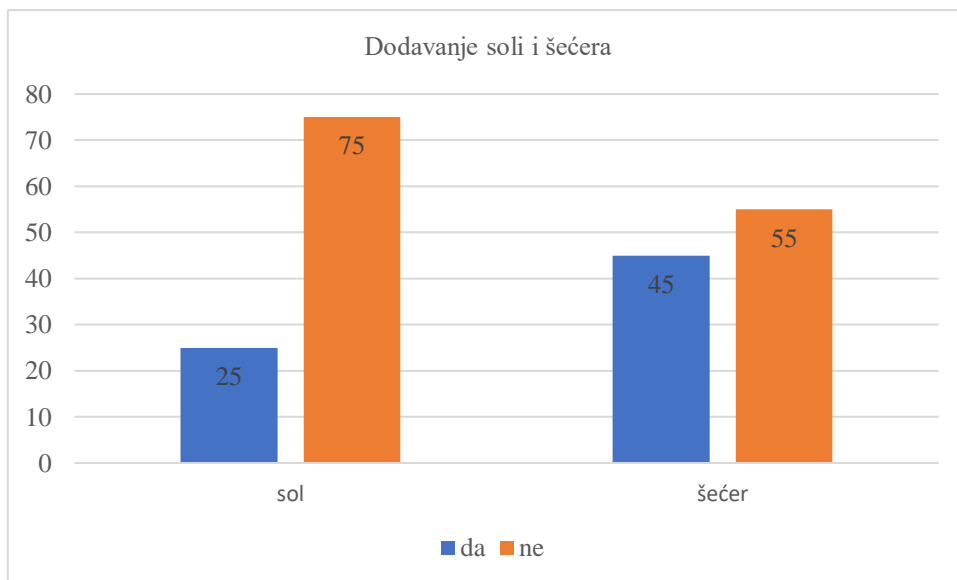
**Slika 3.** Raspodjela na pušače i nepušače

Većina ispitanika iz istraživanja je nepušač, njih 72, dok 28 ispitanik se izjasnilo da puši. Skoro podjednako se izjasnilo da puši manje od 10 cigareta/dan i 10 - 20 cigareta/dan, sveukupno njih 27, vidljivo iz slike 3.



**Slika 4.** Najčešće konzumirani obroci u danu

Najčešće konzumirani obroci u danu prikazani su na slici 4., te možemo vidjeti da je ručak (33 %) najčešće konzumirani obrok u danu, ali također su doručak i večera dosta zastupljeni (ukupno 51 %). Međuobrok konzumira samo 16 % ispitanika.



**Slika 5.** Dodavanje soli i šećera u već pripremljenu hranu

Ispitanici u već pripremljenu hranu i napitke većinom ne dodaju sol (75 %) niti šećer (55 %) vidljivo iz slike 5.

**Tablica 7.** Učestalost konzumacije kruha, pekarskih proizvoda, žitarica i prerađevina kod muških i ženskih ispitanika tijekom tjedna

	f 1-3x tjedno	f 4-6x tjedno	f 1xsvaki dan	više puta dnevno
<b>M</b>				
<b>Croissant, krafna ili pekarski proizvod</b>	3	1	0	0
<b>Integralni kruh, pecivo</b>	2	0	0	0
<b>Muesli, corn-flakes</b>	3	0	0	0
<b>Muesli, žitne pahuljice</b>	3	0	1	0
<b>Polubijeli/kukuruzni kruh, pecivo</b>	2	1	1	1
<b>Ž</b>				
<b>Croissant, krafna ili pekarski proizvod</b>	15	0	1	0
<b>Integralni kruh, pecivo</b>	14	1	2	0
<b>Muesli, corn-flakes</b>	14	1	1	0
<b>Muesli, žitne pahuljice</b>	13	2	2	0
<b>Polubijeli/kukuruzni kruh, pecivo</b>	9	2	3	2

Iz tablice 7. o učestalosti konzumacije kruha, pekarskih proizvoda, žitarica vidimo da najveći broj muških ispitanika tijekom prošlog tjednu je najmanje puta konzumirao pekarske proizvode, kao i mueslie, corn-flakes i žitne pahuljice. Također samo dva ispitanika konzumiraju integralne proizvode i to u najrjeđoj učestalosti. Za razliku od muških



ispitanika, ženske ispitanice su najčešće konzumirale integralni kruh i pecivo, te muesli, pahuljice tijekom prošlog tjedna, a najrjeđe su konzumirani pekarski proizvodi.

**Tablica 8.** Najčešće konzumirana količina kruha, pekarskih proizvoda, žitarica i prerađevina kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka

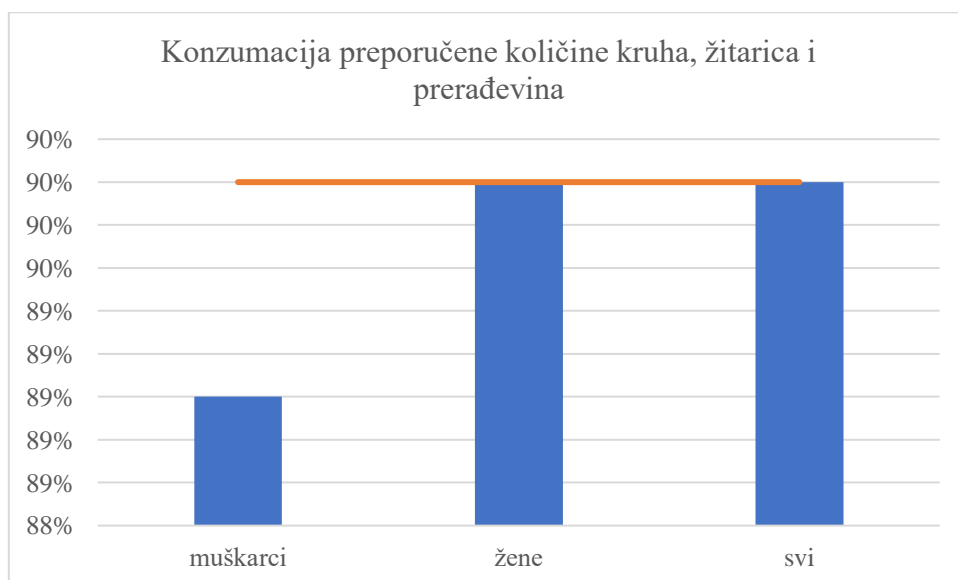
	manje od serviranja	serviranje	više od serviranja
<b>M</b>			
<b>Croissant, krafna ili pekarski proizvod</b>	2	1	0
<b>Integralni kruh, pecivo</b>	2	1	1
<b>Muesli, corn-flakes</b>	3	1	0
<b>Muesli, žitne pahuljice</b>	2	1	0
<b>Polubijeli/kukuruzni kruh, pecivo</b>	1	2	1
<b>Ž</b>			
<b>Croissant, krafna ili pekarski proizvod</b>	12	4	0
<b>Integralni kruh, pecivo</b>	10	4	2
<b>Muesli, corn-flakes</b>	11	4	1
<b>Muesli, žitne pahuljice</b>	9	7	2
<b>Polubijeli/kukuruzni kruh, pecivo</b>	8	5	3

Najviše konzumirana namirnica u jednom obroku kod muških ispitanika je muesli, ali u količini manjoj od predviđenog serviranja. Više od predviđenog serviranja konzumiraju 2 ispitanika i to se odnosi na integralni kruh i polubijeli / kukuruzni kruh i peciva. Ispitanice manje od porcije serviranja konzumiraju pekarske proizvode, integralni kruh i muesli tijekom jednog obroka, dok više od porcije serviranja konzumiraju polubijeli / kukuruzni kruh, pecivo, slično kao i muški ispitanik (tablica 8.).

Tijekom jednog obroka, 89 % muških ispitanika i 90 % ženskih ispitanika konzumira preporučene količine kruha, pekarskih proizvoda, žitarica i prerađevina, te se prihvaća hipoteza preporučene konzumacije kruha, pekarskih proizvoda, žitarica i prerađevina jer ni jedan broj nije statistički značajno manji od 90 %, što se može vidjeti u tablici 9. i na slici 6.

**Tablica 9.** Konzumacija preporučenih količina kruha, pekarskih proizvoda, žitarica i prerađevina kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka

	broj ispitanika koji konzumiraju preporučene količine	%	p
<b>M</b>			
Croissant, krafna ili pekarski proizvod			
Integralni kruh, pecivo			
Muesli, corn-flakes	16	89	0,8875
Muesli, žitne pahuljice			
Polubijeli/kukuruzni kruh, pecivo			
<b>Ž</b>			
Croissant, krafna ili pekarski proizvod			
Integralni kruh, pecivo			
Muesli, corn-flakes	74	90	1
Muesli, žitne pahuljice			
Polubijeli/kukuruzni kruh, pecivo			
<b>Ukupno svi ispitanici</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>1</b>



**Slika 6.** Konzumacija preporučene količine kruha, žitarica i prerađevina u jednom obroku

**Tablica 10.** Učestalost konzumacije mlijeka i mliječnih proizvoda kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošloga tjedna

	f 1-3x tjedno	f 4-6x tjedno	f 1xsvaki dan	više puta dnevno
<b>M</b>				
Jogurt i slični proizvod	2	2	0	1
Maslac ili margarinski namaz	4	0	1	0
Mlijeko, kakao, bijela kava	2	1	0	1
Tvrđi sir (gauda, ementaler i sl)	2	1	1	0
<b>Ž</b>				
Jogurt i slični proizvod	12	5	3	0
Maslac ili margarinski namaz	19	1	1	0
Mlijeko, kakao, bijela kava	11	2	6	2
Tvrđi sir (gauda, ementaler i sl)	14	4	2	0

Iz tablice 10. vidljivo je da ispitanici najvećim brojem tijekom prošlog tjedna rijetko konzumiraju maslac ili margarinski namaz, dok se češće konzumira jogurt. Ispitanice također u najmanjoj učestalosti konzumiraju maslac ili margarinski namaz, no češće konzumiraju jogurt, mlijeko i bijelu kavu.

**Tablica 11.** Najčešća konzumirana količina mlijeka i mliječnih proizvoda kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka

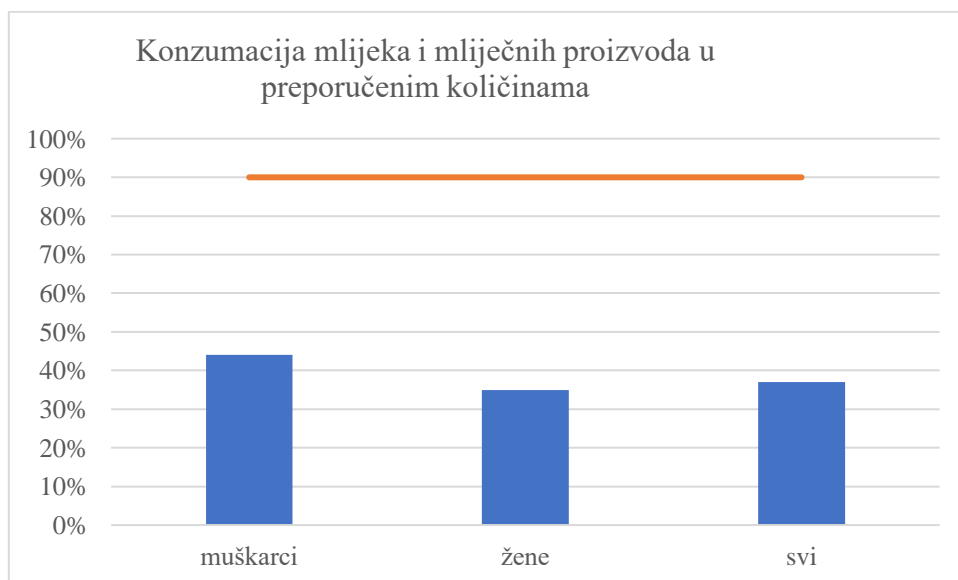
	manje od serviranja	serviranje	više od serviranja
<b>M</b>			
Jogurt i slični proizvod	1	2	2
Maslac ili margarinski namaz	2	2	0
Mlijeko, kakao, bijela kava	2	2	1
Tvrđi sir (gauda, ementaler i sl.)	1	2	1
<b>Ž</b>			
Jogurt i slični proizvod	9	10	2
Maslac ili margarinski namaz	14	5	2
Mlijeko, kakao, bijela kava	11	8	1
Tvrđi sir (gauda, ementaler i sl.)	13	6	1

Jogurt je namirnica koju ispitanici konzumiraju u najvećoj količini tijekom jednog obroka, dok je kod žena to u normalnoj porciji serviranja. Ispitanice također jedu manje količine od porcije serviranja maslac i tvrde sireve (tablica 11.).

**Tablica 12.** Konzumacija mlijeka i mliječnih proizvoda u preporučenim količinama tijekom obroka

	broj ispitanika koji konzumiraju preporučene količine	%	p
<b>M</b>			
Jogurt i slični proizvod			
Maslac ili margarinski namaz			
Mlijeko, kakao, bijela kava	8	44	
Tvrđi sir (gauda, ementaler i sl.)			
<b>Ž</b>			
Jogurt i slični proizvod			
Maslac ili margarinski namaz			
Mlijeko, kakao, bijela kava	29	35	
Tvrđi sir (gauda, ementaler i sl.)			
<b>Ukupno svi ispitanici</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>&lt;0,001</b>

Mlijeko i mliječne proizvode, pojedinačno oba spola i ukupno, konzumiraju tijekom obroka statistički značajno manje od 90%, te se hipoteza dozvoljene konzumacije preporučene količine mlijeka i mliječnih proizvoda odbacuje (tablica 12.). Potvrda hipoteze vidi se i grafičkim prikazom na slici 7.



**Slika 7.** Konzumacija mlijeka i mliječnih proizvoda u preporučenim količinama

**Tablica 13.** Učestalost konzumacije mesa, mesnih prerađevina i jaja kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošloga tjedna

	f 1-3x tjedno	f 4-6x tjedno	f 1xsvaki dan	više puta dnevno
<b>M</b>				
Jaje prženo/kuhano	3	1	0	0
Junetina, svinjetina pečena	3	1	0	1
Piletina, puretina pečena	3	0	1	0
Salama, šunka, kobasica	3	1	1	0
<b>Ž</b>				
Jaje prženo/kuhano	17	3	1	0
Junetina, svinjetina pečena	18	2	0	0
Piletina, puretina pečena	12	6	1	1
Salama, šunka, kobasica	18	2	1	0

Ispitanici u najvećoj mjeri 1 - 3 puta tjedno konzumiraju mesno i mesne prerađevine, isto kao i žene. Ispitanik više puta dnevno jede junetinu, dok ispitanica više puta dnevno jede piletinu (tablica 13.).

**Tablica 14.** Najčešća količina konzumacije mesa i mesnih prerađevina i jaja kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka

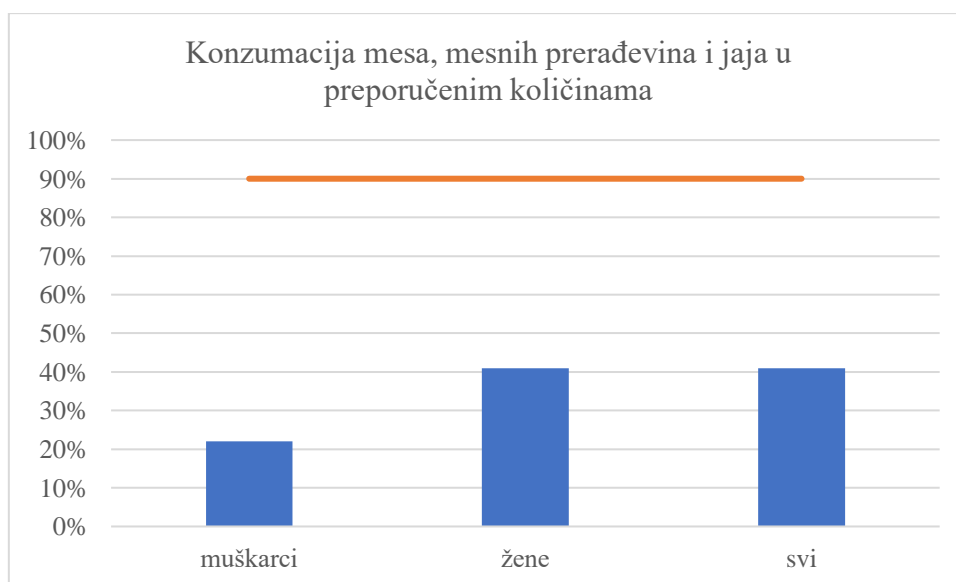
	manje od serviranja	serviranje	više od serviranja
<b>M</b>			
Jaje prženo/kuhano	0	3	2
Junetina, svinjetina pečena	1	1	2
Piletina, puretina pečena	0	2	2
Salama, šunka, kobasica	2	1	2
<b>Ž</b>			
Jaje prženo/kuhano	9	9	3
Junetina, svinjetina pečena	11	8	2
Piletina, puretina pečena	6	12	2
Salama, šunka, kobasica	14	5	1

Ispitanice u najmanjoj količini tijekom jednog obroka konzumiraju salame i prerađevine, kao i junetinu, dok u najčešćoj mjeri serviranja konzumiraju jaja i piletinu / puretinu. Ispitanici manje od serviranja konzumiraju salame i junetinu, dok ostale namirnice konzumiraju podjednake količine u odnosu na porciju serviranja (tablica 14.).

**Tablica 15.** Konzumacija mesa, mesnih prerađevina i jaja u preporučenim količinama tijekom obroka

	broj ispitanika koji konzumiraju preporučene količine	%	p
<b>M</b>			
jaje prženo/kuhano			
junetina, svinjetina pečena	7	22	
piletina, puretina pečena			
salama, šunka, kobasica			
<b>Ž</b>			
jaje prženo/kuhano			
junetina, svinjetina pečena	34	41	
piletina, puretina pečena			
salama, šunka, kobasica			
<b>Ukupno svi ispitanici</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>&lt;0,001</b>

Hipoteza konzumacije mesa, mesnih prerađevina i jaja u preporučenim količinama vidljiva je iz tablice 15. i na slici 8. Navedena hipoteza odbacuje se, jer svi su postoci statistički značajno manji od 90 %, te se zaključuje da ispitanici ne konzumiraju dovoljne količine mesa, mesnih prerađevina i jaja tijekom obroka.



**Slika 8 .** Konzumacija mesa, mesnih prerađevina i jaja u preporučenim količinama

**Tablica 16.** Učestalost konzumacije plave ribe i tune kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna

	f 1-3x tjedno	f 4-6x tjedno	f 1xsvaki dan	više puta dnevno
<b>M</b>				
Tuna i jela s tunom	14	3	1	
Plava riba pržena ili pečena	16	1	1	
<b>Ž</b>				
Tuna i jela s tunom	80	2		
Plava riba pržena ili pečena	76	6		

Iz tablice 16. vidi se u najvećoj mjeri konzumacija 1 - 3 puta tjedno plave ribu i tune kod ispitanika, isto kao i kod ispitanica, dok redovito svakodnevno konzumiranje ribe skoro nitko od ispitanika ne provodi.

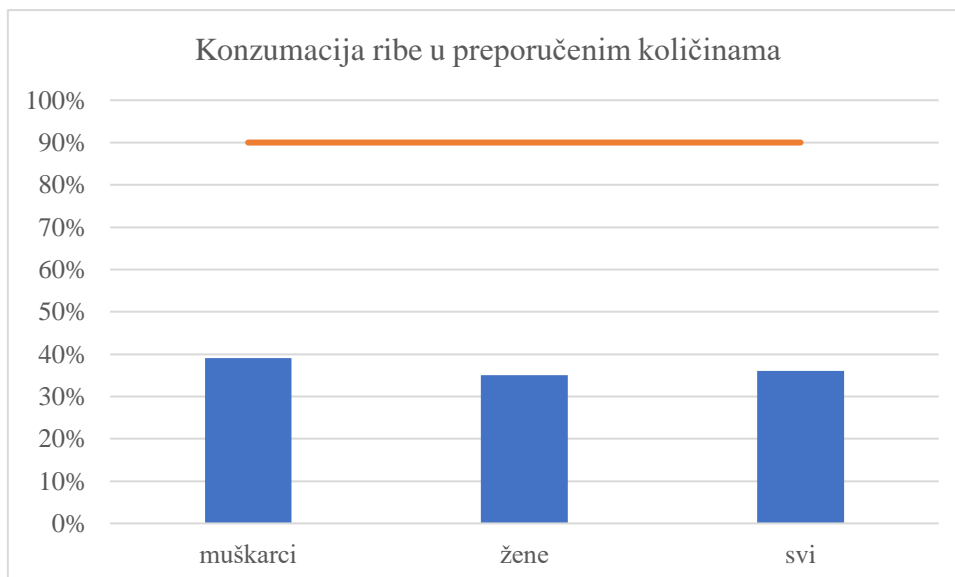
**Tablica 17.** Najčešća konzumirana količina plave ribe i tune kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka

	manje od serviranja	serviranje	više od serviranja
<b>M</b>			
Tuna i jela s tunom	5	4	1
Plava riba pržena ili pečena	6	2	0
<b>Ž</b>			
Tuna i jela s tunom	28	14	0
Plava riba pržena ili pečena	25	11	4

Konzumacija plave ribe i tune je ispod prosječne porcije, podjednako kod muških i ženskih ispitanika. Tek 8 ženskih ispitanica konzumira veće količine ribe isto kao i 3 muška ispitanika (tablica 17.).

**Tablica 18.** Konzumacija plave ribe i tune u preporučenim količinama tijekom obroka

	broj ispitanika koji konzumiraju preporučene količine	%	p	
<b>M</b>				
tuna i jela s tunom	7	39	<0,0001	
plava riba pržena ili pečena				
<b>Ž</b>				
tuna i jela s tunom	29	35		
plava riba pržena ili pečena				
<b>Ukupno svi ispitanici</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		



**Slika 9.** Konzumacija plave ribe i tune u preporučenim količinama tijekom obroka

Hipoteza konzumacije preporučenih količina plave ribe tijekom obroka se odbacuje iz razloga što udio ispitanika koji konzumira preporučene količine je statistički značajno manji od 90%, što znači da ispitanici ne konzumiraju dovoljne količine ribe u svojoj prehrani. Potvrdu ove hipoteze možemo vidjeti iz tablice 18. i na slici 9.

**Tablica 19.** Učestalost konzumacije povrća kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna

	f 1-3x tjedno	f 4-6x tjedno	f 1xsvaki dan	više puta dnevno
<b>M</b>				
Krumpir kuhani, pire	2	1	0	0
Krumpir prženi/ pečeni	3	1	1	0
Salata rajčica, miješana, cikla	2	1	1	0
Salata zelena ili kupus	1	1	1	0
Zeleno lisnato povrće (blitva, špinat, kelj)	2	1	0	0
<b>Ž</b>				
Krumpir kuhani, pire	14	2	0	0
Krumpir prženi/ pečeni	15	1	1	0
Salata rajčica, miješana, cikla	10	3	2	0
Salata zelena ili kupus	7	5	4	1
Zeleno lisnato povrće (blitva, špinat, kelj)	8	6	2	1

Ženske ispitanice najčešće konzumiraju zelenu salatu, kupus i zeleno lisnato povrće svakodnevno, a najrjeđe konzumiraju krumpir. Muški ispitanici vrlo malo konzumiraju lisnato povrće svakodnevno, dok često jedu krumpir (tablica 19.).



**Tablica 20.** Najčešća konzumirana količina povrća kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka

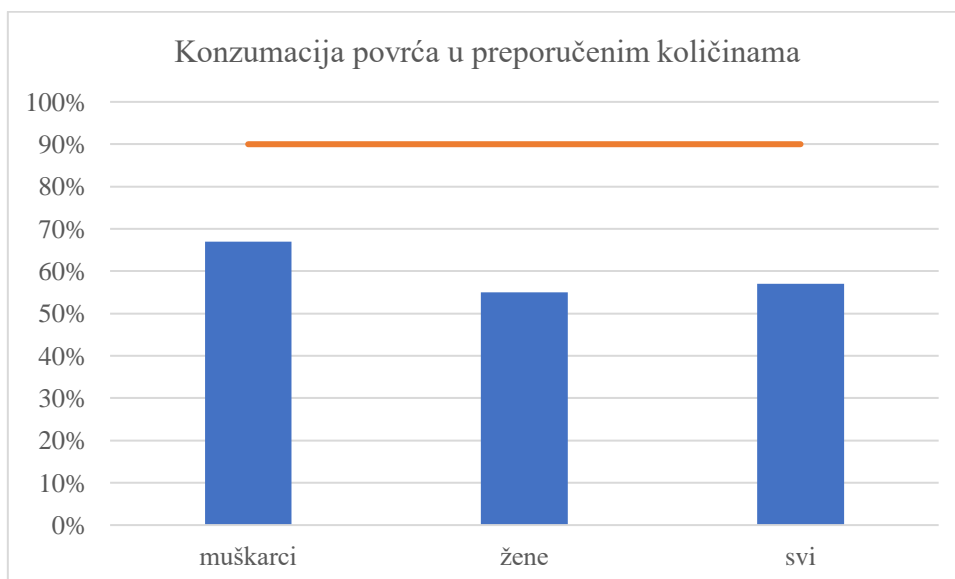
	manje od serviranja	serviranje	više od serviranja
<b>M</b>			
Krumpir kuhani, pire	1	2	1
Krumpir prženi/ pečeni	2	1	0
Salata rajčica, miješana, cikla	1	2	1
Salata zelena ili kupus	1	1	1
Zeleno lisnato povrće (blitva, špinat, kelj)	1	1	2
<b>Ž</b>			
Krumpir kuhani, pire	7	8	1
Krumpir prženi/ pečeni	12	4	1
Salata rajčica, miješana, cikla	8	6	2
Salata zelena ili kupus	5	8	3
Zeleno lisnato povrće (blitva, špinat, kelj)	5	8	4

Tablica 20. prikazuje količinu konzumacije povrća, te se može uočiti da ispitanice krumpir jedu u manjim količinama od preporučene porcije, dok zelenu salatu i lisnato povrće konzumiraju u preporučenim količinama. Također slično se hrane i muški ispitanici, konzumirajući manje porcije krumpira i veće porcije salate i lisnatog povrća.

**Tablica 21.** Konzumacija povrća u preporučenim količinama tijekom obroka

	broj ispitanika koji konzumiraju preporučene količine	%	p	
<b>M</b>				
krumpir kuhani, pire	12	67	<0,001	
krumpir prženi/ pečeni				
salata rajčica, miješana, cikla				
salata zelena ili kupus				
zeleno lisnato povrće (blitva, špinat, kelj)				
<b>Ž</b>				
krumpir kuhani, pire	45	55		
krumpir prženi/ pečeni				
salata rajčica, miješana, cikla				
salata zelena ili kupus				
zeleno lisnato povrće (blitva, špinat, kelj)				
<b>Ukupni zbroj</b>	57	57		

Hipoteza konzumacije povrća u preporučenim količinama je odbijena, dobiveni rezultati su statistički značajno manji od 90%, što znači da ispitanici ne konzumiraju dovoljne količine povrća u svojoj prehrani. Manji unos povrća od preporučenog, te prikaz hipoteze može se vidjeti iz tablice 21.i grafičkim prikazom na slici 10.



**Slika 10.** Konzumacija povrća u preporučenim količinama

**Tablica 22.** Učestalost konzumacije voća kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna

	f 1-3x tjedno	f 4-6x tjedno	f 1xsvaki dan	više puta dnevno
<b>M</b>				
Jabuka, kruška, banana	5	1	3	0
Naranča, mandarina	5	1	2	1
<b>Ž</b>				
Jabuka, kruška, banana	12	8	14	8
Naranča, mandarina	24	8	6	2

Iz tablice 22. vidi se učestalost konzumacije voća kod svih ispitanika. Ispitanice konzumiraju voće više puta dnevno, dok ispitanici voće najčešće konzumiraju 1 - 3 puta tjedno.

**Tablica 23.** Najčešća konzumirana količina voća kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka

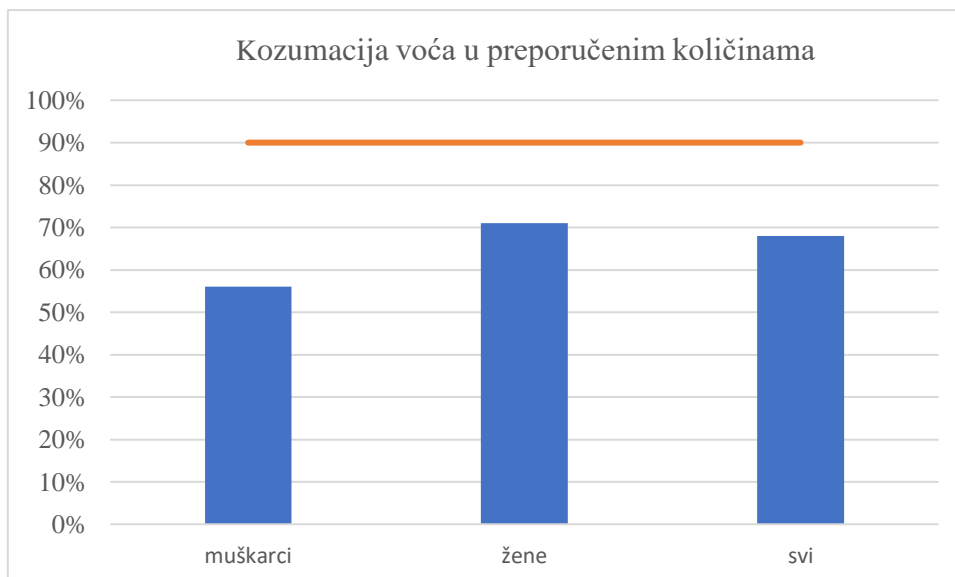
	manje od serviranja	Serviranje	više od serviranja
<b>M</b>			
Jabuka, kruška, banana	3	4	2
Naranča, mandarina	5	3	1
<b>Ž</b>			
Jabuka, kruška, banana	5	23	13
Naranča, mandarina	19	16	6

Iako ispitanici konzumiraju voće često, navedene količine konzumacije kod muških su manje od preporučene porcije, dok ženske ispitanice najviše konzumiraju preporučene porcije voća (tablica 23.).

**Tablica 24.** Konzumacija voća u preporučenim količinama tijekom obroka

	broj ispitanika koji konzumiraju preporučene količine	%	p	
<b>M</b>				
Jabuka, kruška, banana	10	56	<0,001	
Naranča, mandarina				
<b>Ž</b>				
Jabuka, kruška, banana	58	71		
Naranča, mandarina				
<b>Ukupno svi ispitanici</b>	68	68		

Hipoteza konzumacije preporučene količine voća kod muških i ženskih ispitanika se odbacuje jer udio ispitanika koji jede dovoljne količine voća je statistički značajno manji od 90%. Potvrda teze se može vidjeti iz tablice 24. i grafičkim prikazom na slici 11.



**Slika 11.** Konzumacija voća u preporučenim količinama

**Tablica 25.** Učestalost konzumacije ulja i orašastih plodova kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna

	f 1-3x tjedno	f 4-6x tjedno	f 1xsvaki dan	više puta dnevno
<b>M</b>				
<b>Bademi, lješnjaci, orasi, bučine sjemenke, suncokret</b>	5	1	1	0
<b>Kikiriki, pistacio</b>	5	0	1	0
<b>Maslinovo ulje</b>	2	1	1	1
<b>Ž</b>				
<b>Bademi, lješnjaci, orasi, bučine sjemenke, suncokret</b>	18	4	4	1
<b>Kikiriki, pistacio</b>	23	2	2	0
<b>Maslinovo ulje</b>	15	4	6	3

Ispitanici koriste maslinovo ulje u svojoj prehrani, ali ne svaki dan već 1-3 puta tjedno u najvećem broju. Isto kao i maslinovo ulje, konzumacija orašastih plodova najviše se konzumira 1-3 puta tjedno (tablica 25).

**Tablica 26.** Najčešća konzumirana količina ulja i orašastih plodova kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka

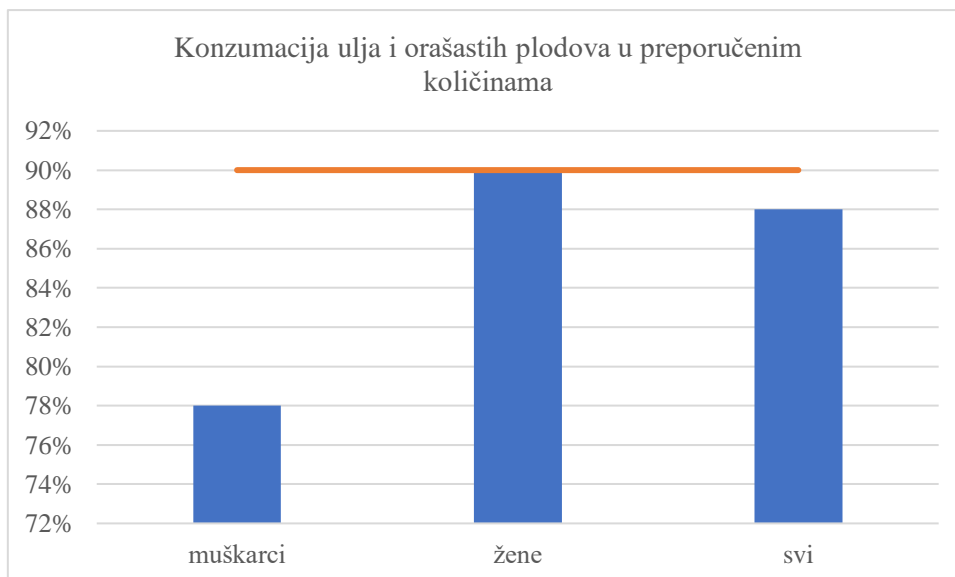
	manje od serviranja	serviranje	više od serviranja
<b>M</b>			
Bademi, lješnjaci, orasi, bučnine sjemenke, suncokret	3	2	1
Kikiriki, pistacio	4	2	0
Maslinovo ulje	2	1	3
<b>Ž</b>			
Bademi, lješnjaci, orasi, bučnine sjemenke, suncokret	17	9	2
Kikiriki, pistacio	22	4	1
Maslinovo ulje	11	11	5

Veće količine od preporučenog serviranja muški ispitanici konzumiraju maslinovo ulje tijekom jednog obroka, dok ženske ispitanice maslinovo ulje tijekom jednog obroka konzumiraju u podjednakom broju manje i preporučenu količinu serviranja. Također manje količine od preporučenog serviranja konzumiraju i ostale orašaste plodove (tablica 26.).

**Tablica 27.** Konzumacija ulja i orašastih plodova u preporučenim količinama tijekom obroka

	broj ispitanika koji konzumiraju preporučene količine	%	p
<b>M</b>			
Bademi, lješnjaci, orasi, bučnine sjemenke, suncokret	14	78	0,0897
Kikiriki, pistacio			
Maslinovo ulje			
<b>Ž</b>			
Bademi, lješnjaci, orasi, bučnine sjemenke, suncokret	74	90	1
Kikiriki, pistacio			
Maslinovo ulje			
<b>Ukupno svi ispitanici</b>	88	88	0,505

Žene i ukupno svi nisu statistički značajno ispod 90%, dok su muškarci slabo statistički značajno ispod 90% , pa se hipoteza kod muškaraca odbija, dok se kod žena i ukupno prihvaća. Prikaz unosa količine masti i orašastih plodova u preporučenim količinama vidi se u tablici 27. i na slici 12.



**Slika 12.** Konzumacija ulja i orašastih plodova u preporučenim količinama

**Tablica 28.** Učestalost konzumacije kuhanih jela kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna

	f 1-3x tjedno	f 4-6x tjedno	f 1xsvaki dan	više puta dnevno
<b>M</b>				
<b>Juha (mesna ili povrtna)</b>	2	0	2	0
<b>Rižoto s mesom</b>	3	0	0	0
<b>Sarma</b>	3	0	0	0
<b>Tjestenina s umakom( bolognese, gulaš)</b>	3	1	1	0
<b>Varivo (maneštra) od graha, graška, leće, slanutka</b>	2	1	0	0
<b>Ž</b>				
<b>Juha (mesna ili povrtna)</b>	11	3	1	0
<b>Rižoto s mesom</b>	16	1	0	0
<b>Sarma</b>	17	0	0	0
<b>Tjestenina s umakom( bolognese, gulaš)</b>	15	1	0	0
<b>Varivo (maneštra) od graha, graška, leće, slanutka</b>	14	2	1	0

Tijekom prošlog tjedna ispitanici najčešće kuhana jela konzumiraju 1-3 puta tjedno, isto kao i ispitanice. Žene više konzumiraju rižoto s mesom i sarmu, a manje juhu, dok muškarci sve konzumiraju podjednako. Zanimljivo da samo 3 ispitanika i 2 ispitanice konzumiraju kuhana jela svaki dan (tablica 28.).

**Tablica 29.** Najčešća konzumirana količina kuhanih jela kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka

	manje od serviranja	serviranje	više od serviranja
<b>M</b>			
Juha (mesna ili povrtna)	1	2	1
Rižoto s mesom	1	2	0
Sarma	2	1	1
Tjestenina s umakom( bolognese, gulaš)	1	2	0
Varivo (maneštra) od graha, graška, leće, slanutka	1	2	1
<b>Ž</b>			
Juha (mesna ili povrtna)	4	12	1
Rižoto s mesom	10	6	1
Sarma	14	2	0
Tjestenina s umakom( bolognese, gulaš)	8	7	1
Varivo (maneštra) od graha, graška, leće, slanutka	6	8	2

Tijekom jednog obroka ispitanice jedu količinu manju od preporučene porcije onih jela koje su navele da najčešće konzumiraju tijekom prošlog tjedna, dok ispitanici jedu podjednako sva jela u preporučenim serviranjima (tablica 29.).

**Tablica 30.** Konzumacija kuhanih jela u preporučenim količinama tijekom obroka

	broj ispitanika koji konzumiraju preporučene količine	%	p
<b>M</b>			
Juha (mesna ili povrtna)			
Rižoto s mesom			
Sarma	12	67	0,0011
Tjestenina s umakom( bolognese, gulaš)			
Varivo (maneštra) od graha, graška, leće, slanutka			
<b>Ž</b>			
Juha (mesna ili povrtna)			
Rižoto s mesom			
Sarma	40	49	<0,001
Tjestenina s umakom( bolognese, gulaš)			
Varivo (maneštra) od graha, graška, leće, slanutka			
<b>Ukupno svi ispitanici</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>&lt;0,001</b>

U svim slučajevima postotak je statistički značajno manji od 90%, što znači da se hipoteza odbacuje, tj. Ispitanici ne konzumiraju dovoljne količine kuhane hrane. Zanimljivo je da

ženske ispitanice konzumiraju manje kuhane hrane u odnosu na muške ispitanike (tablica 30.), a grafički se to može vidjeti na slici 13.



Slika 13. Konzumacija kuhanih jela u preporučenim količinama

Tablica 31. Učestalost konzumacije grickalica kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna

	f 1-3x tjedno	f 4-6x tjedno	f 1xsvaki dan	više puta dnevno
<b>M</b>				
Čips, smoki, kokice	16	1	1	
<b>Ž</b>				
Čips, smoki, kokice	75	5	1	1

Najveći broj ispitanika konzumira grickalice 1-3 puta tjedno, a samo jedna ispitanica konzumira grickalice više puta dnevno (tablica 31.).

Tablica 32. Najčešća konzumirana količina grickalica kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka

	manje od serviranja	serviranje	više od serviranja
<b>M</b>			
Čips, smoki, kokice	12	5	1
<b>Ž</b>			
Čips, smoki, kokice	60	13	9

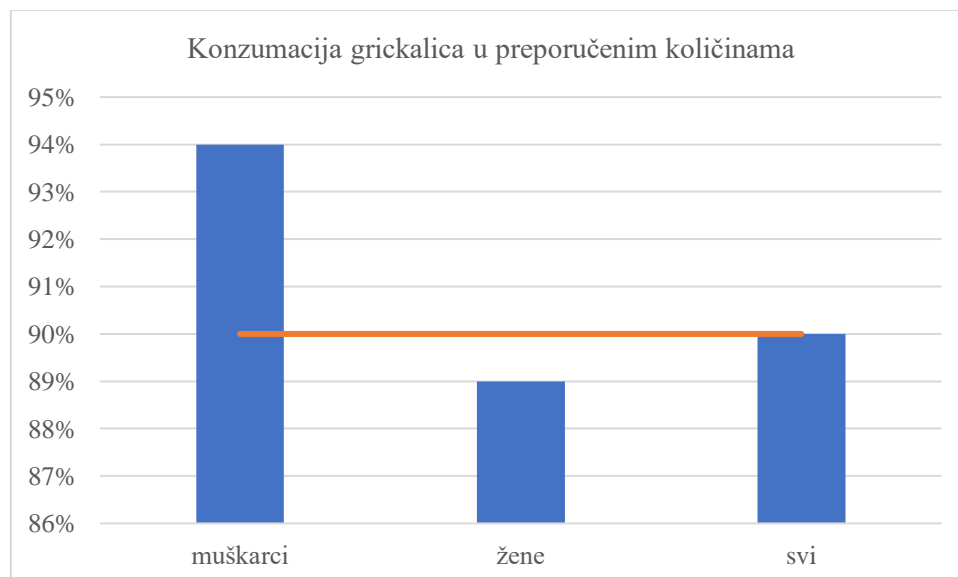


Iako konzumiraju grickalice svaki drugi dan količina po obroku kod muških i ženskih ispitanika je manja od uobičajene količine serviranja (tablica 32.).

**Tablica 33.** Konzumacija grickalica u preporučenim količinama tijekom obroka

	broj ispitanika koji konzumiraju preporučene količine	%	p
<b>M</b>			
Čips, smoki, kokice	17	94	0,5716
<b>Ž</b>			
Čips, smoki, kokice	73	89	<0,7628
<b>Ukupno svi ispitanici</b>	90	90	1

Niti jedan rezultat nije statistički značajno manji od 90 %, što znači da se hipoteza prihvaća, odnosno ispitanici jedu manje i unutar preporučene količine grickalica. Ovi podaci vidljivi su u tablici 33. i na slici 14.



**Slika 14.** Konzumacija grickalica u preporučenim količinama

**Tablica 34.** Učestalost konzumacije slatkiša kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna

	f 1-3x tjedno	f 4-6x tjedno	f 1xsvaki dan	više puta dnevno
<b>M</b>				
Čokolada, keksi s čokoladom	4	2	1	0
Kolači	5	0	1	0
Marmelada ili pekmez	5	0	0	0
<b>Ž</b>				
Čokolada, keksi s čokoladom	16	6	3	2
Kolači	24	3	1	0
Marmelada ili pekmez	25	1	1	0

Slatkiše više puta dnevno konzumiraju žene, dok muški to najčešće konzumiraju 1 - 3 puta tjedno. Najveći broj žena konzumira slatke namirnice 1 - 3 puta tjedno, i to kolače i namaze (tablica 34.).

**Tablica 35.** Najčešća konzumirana količina slatkiša kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka

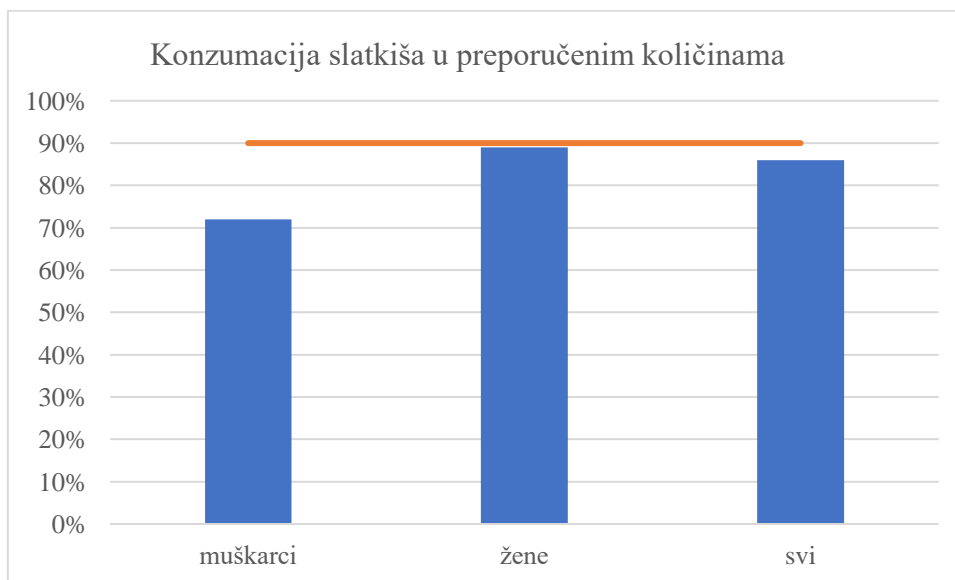
	manje od serviranja	serviranje	više od serviranja
<b>M</b>			
Čokolada, keksi s čokoladom	3	1	2
Kolači	3	1	2
Marmelada ili pekmez	4	1	1
<b>Ž</b>			
Čokolada, keksi s čokoladom	12	9	6
Kolači	22	4	2
Marmelada ili pekmez	21	5	1

Kolače ispitanice jedu većinom u količini manjoj od preporučenog serviranja, dok ispitanici jedu manje količine pekmeza. Više od preporučenog serviranja žene jedu čokoladu i kekse, dok muškarci veće količine jedu kolače, ali i čokoladu i kekse (tablica 35.).

**Tablica 36.** Konzumacija slatkiša u preporučenim količinama tijekom jednog obroka

	broj ispitanika koji konzumiraju preporučene količine	%	p
<b>M</b>			
Čokolada, keksi s čokoladom	13	72	0,0109
Kolači			
Marmelada ili pekmez			
<b>Ž</b>			
Čokolada, keksi s čokoladom	73	89	0,7628
Kolači			
Marmelada ili pekmez			
<b>Ukupno svi ispitanici</b>	<b>86</b>	<b>86</b>	<b>0,1824</b>

Udio žena među ispitanicima i svih ispitanika nije statistički značajno manji od 90 % pa se u tim aspektima hipoteza konzumacije preporučene količine slatkiša prihvaća. No, kod muških ispitanika udio je značajno statistički manji od 90%, pa se hipoteza odbacuje, što znači da muški ispitanici konzumiraju veće količine slatkoga u odnosu na preporučene količine (tablica 36.), kako se to može uočiti i na grafičkom prikazu hipoteze na slici 15.



**Slika 15.** Konzumacija slatkiša u preporučenim količinama

**Tablica 37.** Učestalost konzumacije brze hrane kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna

	f 1-3x tjedno	f 4-6x tjedno	f 1xsvaki dan	više puta dnevno
<b>M</b>				
Čevapčići, hamburger	9	1	0	0
Pizza	8	0	0	0
<b>Ž</b>				
Čevapčići, hamburger	40	0	0	0
Pizza	40	1	1	0

Ispitanici podjednako muški i ženski konzumiraju brzu hranu, i to najčešće 1 - 3 puta tjedno.

Isto tako podjednako konzumiraju vrstu brze hrane (tablica 37.).

**Tablica 38.** Najčešća konzumirana količina brze hrane kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka

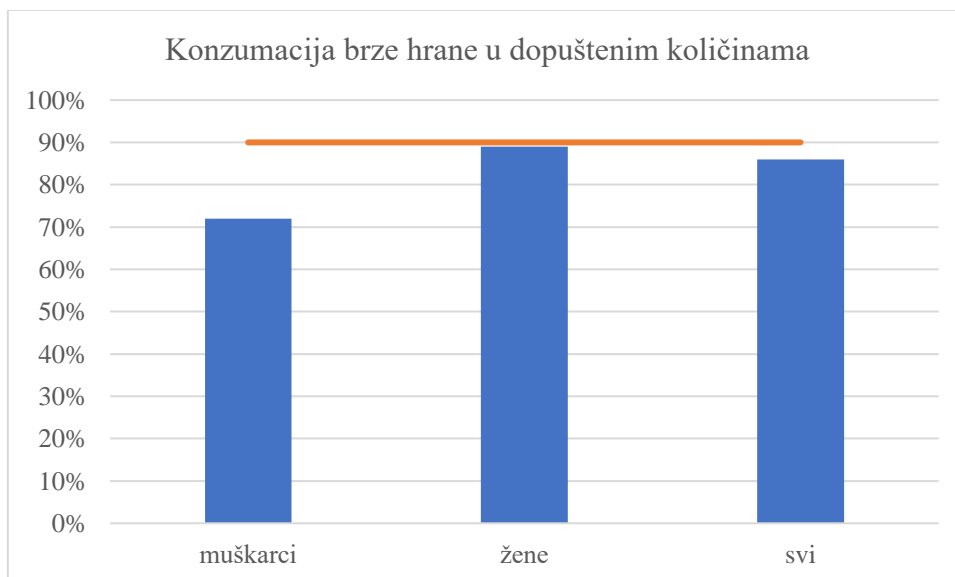
	manje od serviranja	serviranje	više od serviranja
<b>M</b>			
Čevapčići, hamburger	4	3	2
Pizza	3	3	3
<b>Ž</b>			
Čevapčići, hamburger	29	7	5
Pizza	28	9	4

Tijekom jednog obroka muški i ženski ispitanici konzumiraju manje količine brze hrane od preporučenog serviranja. Kod muških i ženskih ispitanika podjednaka je raspoređenost između konzumacije vrste hrane unutar manje i preporučene porcije (tablica 38.).

**Tablica 39.** Konzumacija brze hrane unutar preporučenih količina

	broj ispitanika koji konzumiraju preporučene količine	%	p
<b>M</b>			
Čevapčići, hamburger	13	72	0,0109
Pizza			
<b>Ž</b>			
Čevapčići, hamburger	73	89	0,7628
Pizza			
Ukupno svi ispitanici	86	86	0,1824

Muški ispitanici statistički značajno manje od 90% su van granica, dok se žene statistički značajno ne razlikuju od 90%. Svih 86% je manje od 90% ali ne statistički značajno manje. Stoga hipoteza da se muški ispitanici hrane unutar preporučenih količina konzumacije brze hrane se odbacuje, dok se hipoteza kod ženskih ispitanica prihvaća (tablica 39.) . Na slici 16. vidi se prikaz hipoteze, za ukupno svih se prihvaća, tj. ispitanici svi zajedno konzumiraju dopuštenu količinu brze hrane.



Slika 16. Konzumacija brze hrane u dopuštenim količinama

Tablica 40. Učestalost konzumacije alkohola kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošloga tjedna

	f 1-3x tjedno	f 4-6x tjedno	f 1xsvaki dan	više puta dnevno
<b>M</b>				
Pivo	4	1	1	1
Vino	5	1	0	0
Žestoka pića	5	0	0	0
<b>Ž</b>				
Pivo	25	1	1	0
Vino	25	2	0	0
Žestoka pića	26	1	1	0

Alkoholna pića ispitanici najviše konzumiraju 1-3 puta tjedno, jednako muški i ženske ispitanice. Podjednako se konzumira pivo, vino i žestoka alkoholna pića unutar obje skupine.

Samo jedan muški ispitanik konzumira pivo više puta dnevno, dok samo dvije ispitanice konzumiraju alkohol 1 put svaki dan (tablica 40.).

**Tablica 41.** Najčešća konzumirana količina alkohola kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka

	manje od serviranja	serviranje	više od serviranja
<b>M</b>			
Pivo	3	1	2
Vino	5	0	1
Žestoka pića	4	1	1
<b>Ž</b>			
Pivo	19	6	2
Vino	21	6	1
Žestoka pića	27	1	0

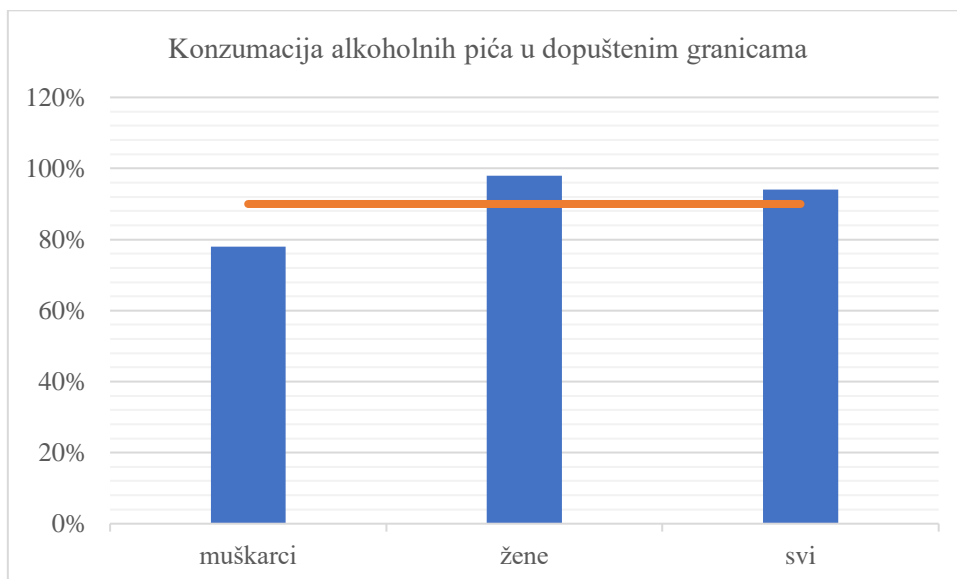
Alkoholno piće koje se konzumira u većoj količini od preporučene kod muških ispitanika je pivo, isto kao i kod ženskih. Najviše ispitanika konzumira manje od preporučene količine serviranja, kod muških vino, dok žene konzumiraju žestoka pića manje od serviranja (tablica 41.).

**Tablica 42.** Konzumacija alkohola u dopuštenim količinama

	broj ispitanika koji konzumiraju preporučene količine	%	p
<b>M</b>			
Pivo	14	78	0,0897
Vino			
Žestoka pića			
<b>Ž</b>			
Pivo	80	98	0,0157
Vino			
Žestoka pića			
<b>Ukupno svi ispitanici</b>	94	94	0,1824

78 % muških ispitanika pridržava se normativa konzumacije alkoholnih pića što je slabo statistički značajno manje od pretpostavljenih 90 % te se hipoteza konzumacije alkohola u dopuštenim količinama može smatrati odbačenom. 98 % žena se pridržava normativa što je statistički značajno više od pretpostavljenih 90 %, te se ova hipoteza prihvaća. Ukupno gledano 94 % ispitanika je u granici konzumacije, no kako taj broj nije statistički značajno manji od 90%, možemo zaključiti da je, općenito gledajući, konzumacija alkoholnih pića

kod ispitanika u odgovarajućim granicama. Rezultati su vidljivi u tablici 42. i grafičkim prikazom na slici 17.



Slika 17. Konzumacija alkoholnih pića u dopuštenim granicama

Tablica 43 . Učestalost konzumacije bezalkoholnih pića kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna

	f 1-3x tjedno	f 4-6x tjedno	f 1xsvaki dan	više puta dnevno
<b>M</b>				
Gazirana pića, cola, fanta i sl.	3	1	1	0
Energetski napitak (red bull, monster, hell...)	3	0	0	0
Kava	1	0	0	1
Voćni sok (kupovni ili cijedeno voće)	3	0	0	1
Voda	0	0	1	3
<b>Ž</b>				
Gazirana pića, cola, fanta i sl.	15	1	0	0
Energetski napitak (red bull, monster, hell...)	16	0	0	0
Kava	6	2	6	4
Voćni sok (kupovni ili cijedeno voće)	13	2	1	0
Voda	1	0	2	13

Voda i kava su dva napitka koji se konzumiraju više puta dnevno, dok se najrjeđe konzumiraju gazirana pića, energetski napitci i voćni sok. Muški i ženski ispitanici u podjednakim omjerima konzumiraju navedene napitke (tablica 43.).

**Tablica 44.** Najčešća konzumirana količina bezalkoholnih napitaka kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka

	manje od serviranja	serviranje	više od serviranja
<b>M</b>			
Gazirana pića, cola, fanta i sl.	2	1	1
Energetski napitak (red bull, monster, hell...)	3	1	0
Kava	1	1	1
Voćni sok (kupovni ili cijedeno voće)	2	1	1
Voda	0	0	3
<b>Ž</b>			
Gazirana pića, cola, fanta i sl.	14	1	2
Energetski napitak (red bull, monster, hell...)	16	1	0
Kava	4	9	3
Voćni sok (kupovni ili cijedeno voće)	10	4	2
Voda	1	4	11

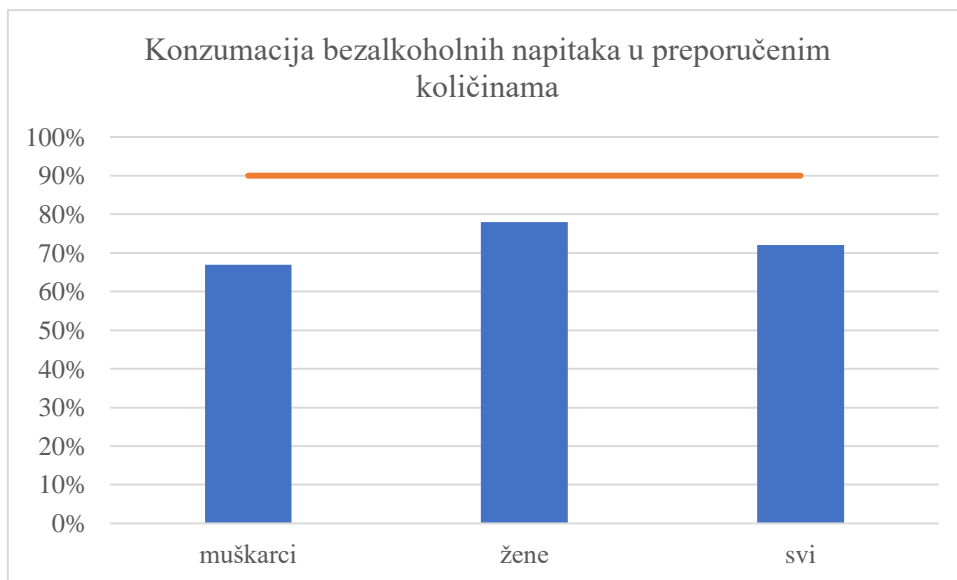
Voda je napitak koji se pije u najvećoj mjeri više od preporučenog serviranja, podjednako kod oba spola. Ispitanice piju kavu u preporučenoj količini, njih 9, dok manje od preporučenog serviranja konzumiraju gazirane, energetske napitke i sokove. Ispitanici piju manje od serviranja isto tako gazirane, energetske napitke i sokove, dok kod njih kava je podjednako konzumirana u svim veličinama serviranja (tablica 44.).

**Tablica 45.** Konzumacija bezalkoholnih napitaka u dopuštenim količinama

	broj ispitanika koji konzumiraju preporučene količine	%	p
<b>M</b>			
Gazirana pića, cola, fanta i sl.			
Energetski napitak (red bull, monster, hell...)	12	67	0,0011
Kava			
Voćni sok (kupovni ili cijedeno voće)			
Voda			
<b>Ž</b>			
Gazirana pića, cola, fanta i sl.			
Energetski napitak (red bull, monster, hell...)	64	78	0,0003
Kava			
Voćni sok (kupovni ili cijedeno voće)			
Voda			
<b>Ukupno svi ispitanici</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>&lt;0,0001</b>

Svi su statistički značajno manje od 90%, stoga hipoteza se odbacuje, odnosno ispitanici konzumiraju napitke više od preporučenih količina (Tablica 45.).





**Slika 18.** Konzumacija bezalkoholnih napitaka u preporučenim količinama

Iz slike 18. vidimo da se hipoteza o konzumaciji preporučen količine bezalkoholnih pića odbacuje, te zaključujemo da ispitanici konzumiraju veće količine od preporuka.

## 6. RASPRAVA

U provedenom istraživanju sudjelovalo je 100 ispitanika, 82 žene i 18 muškaraca, koji su dobrovoljno i anonimno prihvatili sudjelovanje u online anketi. S obzirom na razliku u odnosu između broja ženskih i muških ispitanika, ovo istraživanje je slično stvarnoj situaciji na radnim mjestima, gdje prevladavaju ženski fizioterapeuti u odnosu na muške fizioterapeute. U istraživanju su sudjelovali radno sposobni ispitanici, čija prosječna starosna dob je 36 godina.

Antropološka mjerenja pokazuju da prosječna ženska težina iznosi 64,27 kg, dok prosječna muška težina iznosi 87,11 kg. Također, prosječna ženska visina iznosi 168,94 cm, a muška 180,22 cm. Podaci o stanju uhranjenosti su očekivanog rezultata, prosječni ITM ženskih ispitanica iznosi 22,49 kg/m<sup>2</sup>, čime spadaju u skupinu normalne uhranjenosti, dok muški ispitanici s prosječnim ITM 26,75 kg/m<sup>2</sup> spadaju u skupinu pretjerano uhranjenih. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije broj osoba s prekomjernom tjelesnom težinom ili pretilošću se utrostručio u odnosu na 1975. godinu. Podaci iz 2016. godine navode da broj odraslih (stariji od 18. godina) koji imaju problem prekomjerne tjelesne težine iznosi 1,9 milijuna, a od toga je 650 milijuna pretilo. To znači da je 39% populacije starijih od 18 godina prekomjerne tjelesne težine, dok je njih 13 % pretilo. Više od 340 milijuna djece i adolescenata u dobi 5 - 19 godina ima prekomjernu težinu ili pretilost (24). Upozoravajuća je statistika iz 2019. godine s podacima da 38 milijuna djece mlađih od 5 godina ima prekomjernu tjelesnu težinu ili je pretilo. Ovi podaci ukazuju na veličinu globalnog problem, pri kojem ni situacija u Republici Hrvatskoj nije drugačija. S obzirom na epidemiju pretilosti, prema podacima iz 2019. godine koje je objavio Eurostat, procjenjuje se da 52,7 % odrasle populacije Europske Unije ima problema s pretilošću. Također prema navedenom istraživanju, udio osoba prekomjerne tjelesne težine u Italiji je iznosio 37 %, dok je u Hrvatskoj iznosio 58 %, za žensku populaciju, čime spadamo u sami vrh statistike. Isto tako muška populacija s prekomjernom tjelesno težinom (73 %) je na vrhu u odnosu na 52,9 % koje ima muška populacija u Francuskoj (25).

U usporedbi s istraživanjima koje se provodi na području Europske Unije rezultati dobiveni ovim istraživanjem se razlikuju, te možemo reći da specifična skupina ispitanika ima ohrabrujuće rezultate s obzirom na problem pretilosti i prekomjerne tjelesne težine. Žene su u potencijalnoj pothranjenosti i normalne uhranjenosti ( $p < 0,0011$ ), iz čega možemo

zaključiti da više paze na svoj fizički izgled i zdravlje u odnosu na muške ispitanike koji su nešto preuhranjeni ( $p = 0,009$ ). Iako je ova ispitana skupina malenog uzorka, dobiveni rezultati daju nadu da zdravstvena struka počinje uviđati važnost zdrave izbalansirane prehrane i adekvatne tjelesne aktivnosti.

Brojnim istraživanjima su potvrđeni benefiti tjelesne aktivnosti na očuvanje zdravlja, kao i na prevenciju bolesti, no moderan način života dovodi do pojave smanjene tjelesne aktivnosti i samim tim pojave raznih bolesti. Važnost tjelesne aktivnosti naglašava i SZO te u novim smjernicama programa Global Action Plan on Physical Activity 2018 - 2030 navodi preporuke za bavljenje tjelesnom aktivnošću umjerenog intenziteta 150 - 300 minuta tjedno ili aktivnošću visokog intenziteta 75 - 150 minuta tjedno. Isto tako predlažu ekvivalent kombinacije aktivnosti niskog i visokog intenziteta, a za razliku od dosadašnjih smjernica napominju i važnost vježbanja snage mišića dva puta tjedno. Kako bi se postigao bolji benefit vježbanja, bitan je i sam intenzitet tjelovježbe. Problem sjedilačkog načina života ima i Hrvatska, te je prema rezultatima istraživanja za izradu Nacionalnog programa sporta te utvrđivanja stanja o tjelesnoj aktivnosti građana, što je u skladu sa SZO smjernicama za populaciju od 18 – 64 godine, Središnji ured za sport u lipnju 2017. objavio podatke u kojima stoji da se 62 % stanovništva ne bavi tjelesnom aktivnošću, dok se 38 % bavi rekreacijom i sportom. Unutar tih 38 % aktivnog stanovništva 72 % njih vježba jednom tjedno, 9 % ispitanika vježba pet i više puta tjedno i 12% vježba tri - četiri puta tjedno (26, 27).

Rezultati provedenog istraživanja na fizioterapeutima daju slične podatke, 30 % ispitanika vježba jedan - tri puta tjedno aerobik i slične treninge ili vozi bicikl (26 %). Slične rezultate istraživanja su dobili Maslarda i suradnici, s također najvećim brojem ispitanika koji su vježbali dva - tri puta tjedno (31,3 %) i BMI normalne uhranjenosti 46,5 % (28).

Noviji podaci Europske zdravstvene ankete u Hrvatskoj iz 2019. pokazuju da smjernice SZO o aerobnoj tjelesnoj aktivnosti provođenja bar 150 minuta tjelovježbe tjedno zadovoljava samo 19,5 % ispitanika (22,7 % muških i 17 % ženskih) (29). Ispitana skupina fizioterapeuta statistički značajno se manje bavi od preporučene količine tjelovježbe ( $p < 0,001$ ), baš kao što to pokazuju novi rezultati iz 2019., te time spadaju u fizički neaktivne osobe, dok bi svojim primjerom trebali biti uzor. Dobiveni rezultati fizioterapeuta, kao i rezultati iz zdravstvene ankete nemaju značajnu razliku između spolova. Prema istom istraživanju Europske zdravstvene ankete, 64 % stanovništva sjedi (ili leži) manje od 7 sati dnevno, isto kao i ispitanici fizioterapeuti koji tijekom tjedna sjede dva do pet sati (45 %). Fizioterapeuti

slobodno vrijeme u danu provode gledajući televiziju (33 % muški, 34 % ženski) ili radom na računalu / internetu (56 % muškarci, 39 % žene) u trajanju do sat i pol, uzimajući prosjek od 155 minuta na mobitelu i 37 minuta na računalu, te prema istraživanju iz 2021. koje je objavila Zenith Optimedia (30), možemo zaključiti da su fizioterapeuti aktivni u slobodno vrijeme te da malo vremena koriste za sjedilačke aktivnosti, no i dalje u nedovoljnoj količini i intenzitetu čime i dalje spadaju u skupinu pasivne populacije.

Što se prehrane i unosa nekih namirnica tiče, zdravstvena preporuka od pet grama soli dnevno, što pomaže u prevenciji hipertenzije, kardiovaskularnih bolesti i smanjuje rizik od razvoja bubrežnih bolesti, lako se nadmaši jer sve više hrane je sa skrivenim solima (gotova i polugotova hrana, grickalice, kruh) pa je važno paziti na dodatno dosoljavanje obroka. Ispitanici u svoje obroke ne stavljaju dodatnu sol (75 %), kao ni šećer (55 %), a ovakvi rezultati su dobiveni prilikom ispitivanja povezanosti metaboličkog sindroma i Dietary Inflammation Indeks (DII) u hrvatskoj radnoj populaciji (31), u kojoj su grupa ispitanika koja je unosila najmanje soli i šećera kao i ostalih protu-upalnih komponenti hrane imala najveću povezanost sa mediteranskom dijetom.

Bazu piramide zdrave prehrane čine kruh, žitarice i proizvodi od žitarica. Među proizvodima od žitarica trebalo bi dati prednost integralnim vrstama, te se preporuča svakodnevna konzumacija ovih namirnica, tj. šest serviranja dnevno. U provedenom istraživanju fizioterapeuti konzumiraju preporučene količine kruha, žitarica i proizvoda od žitarica ( $p=1,00$ ). Prema posljednjem istraživanju iz 2018. godine koje je provela European Flour Milling Industry, godišnje U Hrvatskoj je konzumira 62 kg kruha po stanovniku, čime je Hrvatska bila pri samom vrhu zemalja najveće konzumacije kruha (32). Porazna činjenica je da je bijeli kruh najčešće konzumirana namirnica, koju konzumira čak 55 % ispitanika u istraživanju provedenom u Srbiji, te da stupanj edukacije ne utječe na izbor nutritivno kvalitetnije vrste kruha (33). Prema ovom istraživanju vidimo da fizioterapeuti konzumiraju kruh, pekarske proizvode te žitarice i njihove prerađevine najčešće 1-3 puta tjedno, a za razliku od drugih istraživanja, konzumiraju češće integralne proizvode, a rjeđe pekarske proizvode, bez značajne statističke razlike među spolovima.

Povrće i voće trebali bi se konzumirati svakodnevno više od pet porcija, no prema provedenom istraživanju fizioterapeuti ne konzumiraju dovoljne količine voća i povrća, bez obzira na spol ( $p<0,001$ ). Iako je najčešće konzumirana namirnica zelena salata, kupus i lisnato povrće kod ženskih ispitanica svakodnevna, muški ispitanici te namjernice

konzumiraju manje dok češće jedu krumpir. Voće se konzumira svakodnevno (28% muški i 24% žene) no daleko u manjem broju nego što su to pokazala istraživanja HZJZ i EHIS ankete za PGŽ iz 2014. gdje su muški svakodnevno voće konzumirali 68,5%, a žene 64,8% (34). Podaci za povrće se također razlikuju između navedene ankete, te 67,8% muških ispitanika iz PGŽ u 2014. godini svakodnevno konzumira povrće naspram samo 17% ispitanih fizioterapeuta, odnosno 65,7 % naspram 11% kod ženskih ispitanica. No prema ispitivanju među studentima riječkog Sveučilišta (35) dolazi do podataka koji su slični dobivenim rezultatima ovog ispitivanja: svakodnevno konzumiranje voća kod muških ispitanika 13,3% i kod žena 13,2 %, te svakodnevno konzumiranje povrća kod muških ispitanika 6,7% i 10,5% kod žena ukazuje da mlađa populacija ima nedovoljnu razinu svjesnosti o važnosti svakodnevne konzumacije voća i povrća, te ovako nisi podaci o unosu također mogu biti povezani s urbanim načinom života koji vode studenti i mlade osobe.

Crveno meso i prerađevine bi trebalo ograničiti na 600g tjedno, iz razloga sadržavanja nitrata i soli kod prerađevina, odnosno proupalnih faktora. Meso, mesne prerađevine ispitanici bez obzira na spol konzumiraju jedan - tri puta tjedno u najvećem broju (80% žena, 67% muškarci), no i dalje je to nije statistički značajna količina u donosu na preporuke ( $p < 0,001$ ). Podaci Faostata iz 2002. prikazuju da je konzumacija mesa iznosila 49,9 kg/ stanovniku, dok 2017. to iznosi 75,19 kg/stanovniku čime vidimo da raste brojka konzumacije mesa . Za razliku od svakodnevne konzumacije mesa koja je popularna u modernom društvu, riba se ne konzumira u dovoljnim količinama, što pokazuje i istraživanje Eurofisha iz 2017. koje kaže da u Hrvatskoj 2015.godine se konzumiralo 18,4 kg/per capita, što je ispod prosjeka 20,1 kg/per capita na svjetskoj razini (36). U navedenom istraživanju 87% stanovnika Hrvatske konzumira ribu, a 71% od njih konzumira ribu na tjednoj razini, odnosno jednom ili nekoliko puta tjedno. U usporedbi sa nacionalnim istraživanjem fizioterapeuti imaju isti prosjek, najveći broj njih konzumira ribu jedan - tri puta tjedno (muškarci 62%, žene 65%), čime se potvrđuju rezultati odbačene hipoteze o dovoljnoj konzumaciji ribe među ispitanicima. Odnos nedovoljne konzumacije mesa i ribe među ispitanicima ukazuje na problem udaljavanja od nacionalnih preporuka kao i od modela piramide zdrave mediteranske prehrane.

Osteoporoza je bolest koju zahvaća oko 15 % postmenopauzalnih žena, dok oko 30% žena ima osteopeniju, a samo 10% njih se liječi (37). Iako je puno faktora koji dovode do razvoja ove bolesti, jedan od važnijih je unos kalcija i vitamina D. Mlijeko i mliječni proizvodi su jedan od glavnih izvora kalcija. Prema provedenom istraživanju fizioterapeuti, koji se

redovito susreću sa stanjem osteoporoze, osteopenije i drugih metaboličkih bolesti, ne konzumiraju dovoljne količine mlijeka i mliječnih proizvoda u svojoj prehrani ( $p < 0,001$ ). Porazni podatak je da 55% muških ispitanika konzumira mlijeko i mliječne proizvode jedan - tri puta tjedno, dok žene koje bi trebale paziti na dovoljni unos, njih 42 % konzumira mliječne proizvode jedan - tri puta tjedno, a samo 1 5% svakodnevno.

Konzumacija orašastih plodova i maslinovog ulja među ispitanicima nije statistički značajna ( $p < 0,5$ ), dok postoji slaba statistička značajnost kod muških ispitanika ( $p < 0,0897$ ), čime možemo zaključiti o dovoljnom unosu orašastih plodova i maslinova ulja. Rezultate pozitivne konzumacije maslinovog ulja među studentima prikazuju i druga istraživanja (35).

Moderni način života doveo je do povećane konzumacije brze hrane, grickalica i slatkiša, što se prema preporukama treba svesti na minimum konzumiranja i to u najmanjim mogućim količinama. Takva hrana je nutritivno siromašna a ujedno visokokalorična, te pogoduje stvaranju povećane tjelesne mase, razvijanju kroničnih upalnih bolesti i kardiovaskularnih bolesti. Istraživanjem se vidi razlika između muških ( $p < 0,0109$ ) i ženskih ispitanika ( $p < 0,7628$ ) po pitanju konzumacije brze hrane, no gledajući ukupno ( $p < 0,1824$ ), fizioterapeuti se hrane unutar dozvoljenih količina konzumacije ove vrste hrane. Slične rezultate vidimo i za konzumaciju slatkiša, gdje muški ispitanici ( $p < 0,0109$ ) konzumiraju veće količine od preporuka, dok ženski ispitanici i ukupni zbroj nisu pronađene statičke značajnosti. Istraživanja provedena na studentima u Mostaru (38, 39) pokazuju da mladi konzumiraju ove namirnice, odnosno brzu hranu u većem postotku, te ovaj podatak razlike možemo povezati sa stilom života studenata i radno aktivne populacije u odnosu na podneblje i pripadnost mediteranskoj prehrani.

Živimo u društvu gdje je konzumacija alkohola i zaslađenih gaziranih pića normalna i svakodnevna. Iako smjernice naglašavaju da alkohol izaziva ovisnost, stoga konzumacija treba biti umjerena, te za muškarce iznosi 20 g, odnosno 10 g za žene alkohola, preporučene količine su daleko veće. Prema podacima EHIS-a iz 2019.godine svakodnevno 10,2% stanovnika RH konzumira alkohol, dok 50,9% ne konzumira alkohol, odnosno rijetko ga konzumira (29). Prema istom istraživanju muškarci češće piju nego žene, 26,5% njih pije jedan put tjedno, dok kod žena 15,7 % je onih koje konzumiraju alkohol jednom tjedno. Istraživanje na studentima riječkog Sveučilišta navodi da 97,4% žena i 86,7% muškaraca konzumira alkohol (35), te se ovi podaci ne razlikuju od naših dobivenih rezultata gdje 78 % muškaraca, te 92 % žena konzumira alkohol jedan – tri puta tjedno. Ovi rezultati

potvrđuju hipotezu da fizioterapeut konzumiraju dopuštene količine alkohola ( $p=0,1824$ ) iako muški ispitanici malo više od normativa.

Uzimajući u obzir dosadašnje rezultate provedenog istraživanja, gdje vidimo nedostatnu količinu konzumacije ribe, povrća i voća kao i nedostatak fizičke aktivnosti, no s druge strane dovoljne konzumirane količine žitarica, maslinovog ulja i orašastih plodova, te konzumacija u neznčajnim količinama brze hrane i grickalica, uviđamo da postoje dobri temelji za dodatne edukacije fizioterapeuta po pitanju pravilne prehrane i kvalitete prehrane. Istraživanje je pokazalo da su fizioterapeuti svojim prehranbenim navikama slični navikama ostatka populacije, te da svakako nedostaje veća edukacija na nacionalnoj razini. Nove smjernice su tek u provedbi izrade i istraživanja, te ih treba prilagoditi novim potrebama. Sukladno dobivenim rezultatima, možemo uvidjeti da su dosadašnje smjernice poprilično zastarjele i preopćenite, bez konkretnih naznaka. S obzirom da je ispitana skupina dosta mlada, dobri temelji mediteranske prehrane su još uvijek prisutni, no utjecaj brzog modernog života uzima sve veći danak, pa se konzumacija rafinirane brze hrane povećava, što u konačnici dovodi do potencijalnog razvoja bolesti.

Pandemija Covid-19 svih je zahvatila i promijenila životne navike, te bi vjerojatno i naši rezultati o prehrani i fizičkoj aktivnosti među fizioterapeutima mogli biti zadovoljavajući da su drugačije okolnosti.

## Zaključak

Fizioterapeuti, vrlo važni medicinski djelatnici, svojim ponašanjem i svojim primjerom ukazuju na potrebu dodatnog educiranja medicinskog osoblja o pravilnoj prehrani i tjelesnoj aktivnosti. Uz edukaciju, potrebno je potaknuti razne projekte i aktivnosti da bi se povećala uključenost u promoviranje zdravog načina života. Prevencija je puno važnija od samog liječenja

Pandemija Covid-19 zarazom, novonastale situacije s kojima se do sada moderno društvo nije upoznalo, promjene načina života koji je dosta ograničavajući u odnosu na onaj život kakav inače poznajemo, vjerojatno su ostavili posljedicu psihičko zdravlje, ali i fizičko zdravlje fizioterapeuta. Rezultat smanjenje tjelesne aktivnosti, odnosno bavljenje tjelesnom aktivnošću, ali manje od preporuka SZO, potrebno je razmatrati s obzirom na drugačije okolnosti, kao i novi način života u kojem je bilo onemogućeno redovito treniranje u zatvorenom prostoru i održavanje sportskih aktivnosti u dosadašnjem smislu. Covid-19, kao što je vidljivo, zasigurno je utjecao na način provođenja slobodnog vremena među ispitanicima. Također prehrambene navike smanjene konzumacije ribe, mesa i mliječnih proizvoda, te voća i povrća možemo povezati s ograničavajućem faktorima smanjenog odlaska u lokalne markete.

No bez obzora na pandemiju, iz rada se može vidjeti da je nužno dodatno educirati fizioterapeute o principima zdrave, pravilne mediteranske prehrane, kao i potaknuti ih u sudjelovanju u aktivnostima koje promoviraju zdravi aktivni način života. Sama specifičnost zanimanja ima veliku razinu stresa, te nerijetko se događa da fizioterapeuti rade u emotivno zahtjevnim situacijama povezanim s tjelesnim i psihičkim zahtjevima bolesnika, što lako može dovesti od sindroma izgaranja, te negativno utjecati na kvalitetu skrbi za bolesnika.

Dobiveni rezultati dozvoljavaju zaključak kako je edukacija iz tih područja u srednjoj školi nedovoljna, a upravo su ti mladi ljudi najbolji primjer kako oblikovati zdrave zdravstvene djelatnike. Pošto je prisutna epidemiologija debljine djece i mladih, fizioterapeuti bi se trebali uključiti u programe koje provodi multidisciplinarni tim, te time pomoći u borbi protiv razvoja bolesti djelujući motivirajuće na druge osobe. Također, poticanjem zajedničkih aktivnosti fizioterapeuta i pacijenta, osim razvijanja boljeg odnosa, potiče se stvaranje zdrave navike vježbanja. Dodatno se educirajući iz područja zdrave prehrane fizioterapeuti unaprjeđuju svoju, ali i cjelokupnu medicinsku struku.



## LITERATURA

1. World Food and Agriculture Organization of the United Nations World Health Organization (Internet) Rome: Sustainable healthy diets – Guiding principles. Cited 2021 Aug 27). Available from: <http://www.fao.org/3/ca6640en/CA6640EN.pdf>
2. Hrvatska komora fizioterapeuta (Internet) Zagreb. (Cited 2021 Aug 29) Available from: <https://www.hkf.hr/wp-content/uploads/2018/12/Kliničke-smjernice-u-fizikalnoj-terapiji1.pdf>
3. Alebić I J. Prehrambene smjernice i osobitosti osnovnih skupina namirnica. Medicus Vol.17. No. 1\_Nutricionizam (Internet). 2008; 37-46. (Cited 2021 Aug 12). Available from: <https://hrcak.srce.hr/38033>.
4. Mandić, M. Znanost o prehrani. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, 2007.
5. AntoniĆ-Degač, K. Prehrambene smjernice za odrasle. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2002.
6. World Health Organisation (Internet). Newsroom, fact sheets,detal,physical activity. (cited: 2021 Aug 22). Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
7. Merda, M. Tjelesna aktivnost, prehrambene navike, zadovoljstvo tjelesnim izgledom, te stavovi prema vježbanju i preferiranom tjelesnom izgledu kod rekreativaca. Osijek: Filozofski fakultet u Osijeku, 2015. PhDthesis.
8. Babić, Z. Tjelesna aktivnost u borbi protiv pretilosti. (Internet). Medicus 2018; 27(1), 87-94. Available from: <https://hrcak.srce.hr/199424>.
9. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 giudelines on physical activitiy and sedentary behaviour. Br J So-ports Med 2020;54:1451-1462
10. Mišigoj - Duraković M, Sorić M, Duraković, Z. Tjelesna aktivnost u prevenciji, liječenju i rehabilitaciji srčanožilnih bolesti. Supplement3 (Internet) Arhiv za higijenu rada i oksikologiju 2012;63. Available from: <https://hrcak.srce.hr/92073>
11. Krešić, G. Trendovi u prehrani. Opatija: Sveučilište u Rijeci, 2012
12. Tomić M, Korda L, Zrakić M, Mesić Ž. Jesu li radni uvjeti povezani s odabirom kuhane hrane tijekom radnog vremena? (Internet) Agroecnomia Croatica 7 :2017 (1) 46-56. Available from: <https://hrcak.srce.hr/190539>

13. World Health Organization (Internet) Department of Nutrition and Food Safety (NFS) , Inc. (Cited: 2021 Sept 4). Available from: [https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1)
14. Musić Milanović S, Bukal D. Epidemiologija debljine – javnozdravstveni problem. *Medicus*, Vol. 27 No. 1 (Internet). 2018; 7-13. (Cited: 2021 Aug 17). Available from: <https://hrcak.srce.hr/199405>.
15. Štimac D i sur. Debljina – klinički pristup. Zagreb: Medicinska naklada, 2017.
16. Žeželj SP, Jovanović GK, Gavrić J, Mika F. Tjelesna aktivnost i prehrabene navike radnika različitih zanimanja iz Primorsko- goranske županije. *Vol.49 No 1. (Internet)* 2019; 25–32. Available from : <https://hrcak.srce.hr/219609>.
17. Grimani et al. The effectiveness of workplace nutrition and physical interventions in improving productivity, work performance and woekability:a systematic review. *BMC Public health (Internet)* 2019;19:1676. Available from: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-8033-1>
18. Pranjić, N., Kreitmayer, S., Beganlić, A., Trumić, E., Sarajlić, A., Softić, A. Nezdrava prehrana: dijetalne intervencije promocije zdravlja na radnom mjestu. *Hrana u zdravlju i bolesti, znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku*, 2(2), (Internet). 2013; 78-84. Available from: <https://hrcak.srce.hr/116983>.
19. Stroebele N, De Castro J M. Effect of ambience on food inteke and food choice. (Internet) *Nutrition*, 20. 2004; 821-838. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899900704001510>
20. HZJZ (Internet) Zagreb: Služba za promicanje zdravlja, Inc. (Cited 2021 Apr 15). Available from: <https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/hzjz-ove-tvrtke-prijatelji-zdravlja-pravi-primjeri-da-je-ulaganje-u-zdravlje-zaposlenika-ulaganje-u-produktivnost-i-razvoj-cijele-zajednice>.
21. Burniston J, et al. Health behaviour change and lifestyle-related condition prevalence: Comparison of two epochs based on systematic review of physical therapy literature. *Hong Kong Physiotherapy Journal* Vol.30.Iss.2 (Internet). 2012; 1-13. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1013702512000267>
22. Katedra fizioterapije u Hrvatskoj (Internet). Zagreb: Jakuš,L. Bitne značajke fizioterapijske struke i profesionalnog djelovanja, (cited 2021 Apr 22). Available from: <http://sharepoint.zvu.hr/katedre/307/O%20Katedri/O%20Katedri.aspx>,

23. Vrcić-Kiseljak Lj, Kiseljak D, Kraljević N. Mjesto i uloga fizioterapije u rehabilitacijskom timu. Fizikalna i rehabilitacijska medicina. 2012; No.Suppl1; 176-177.
24. World Health Organisation (Internet). Newsroom, fact sheets, detail, obesity and overweight. (Cited: 2021 Aug 22). Available from <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
25. Eurostat statistics Explained (Internet). Statistical article, Inc. (Cited 2021 Sept 5). Available from: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Overweight\\_and\\_obesity\\_-\\_BMI\\_statistics#Obesity\\_in\\_the\\_EU:\\_gender\\_differences](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Overweight_and_obesity_-_BMI_statistics#Obesity_in_the_EU:_gender_differences)
26. . Središnji državni ured za sport (Internet). Ministarstvo turizma i sporta, Inc. (Cited 2021 Sept 6). Available from: <https://europski-tjedan-sporta.hr/sredisnji-drzavni-ured-za-sport-proveo-istrazivanje-o-tjelesnoj-aktivnosti/>.
27. Narodne novine (Internet). Zagreb: Nacionalni program sporta 2019.-2026, Inc. (Cited 2021 Sept 5). Available from: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019\\_07\\_69\\_1394.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_07_69_1394.html)
28. Masalard D i sur. Poremećaj u prehrani-pretilost:prehrambene navike, tjelesna aktivnost i samoprocjena BMI u Hrvatskoj. J.appl.health sci. 6(1) (Internet) 2020; 83-90. Available from: <https://hrcak.srce.hr/235103>
29. HZJZ (Internet) Zagreb: Europska zdravstvena anketa (EHIS) u Hrvatskoj 2019. – Osnovni pokazatelji. (Cited 2021 Sep 2). Available from: <https://www.hzjz.hr/medunarodna-istrazivanja/europska-zdravstvena-anketa-ehis-u-hrvatskoj-2019-osnovni-pokazatelji/>
30. Statista (Internet) New York: Daily internet usage per capita worldwide 2011-2021, by device. (Cited 2021 Sept 6). Available from: <https://www.statista.com/statistics/319732/daily-time-spent-online-device/#statisticContainer>.
31. Kenđel Jovanović G, Pavičić Žeželj S, Klobučar Majanović S, Mrakovcic-Sutic I, Šutić I. Metabolic syndrome and its association with the Dietary Inflammatory Index (DII) in a Croatian working population. J Hum Nutr Diet. 33(1) (Internet) 2020; 128–137. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31602707/>
32. JaTrgovac (Internet) Zagreb: KunaPak (Cited: 2021 Sept 3) Available from: <https://jatrgovac.com/kruh-nas-svagdasnji/>

33. Šereš Z, Šoronja Simović D, Grujičić M, Maravić N, Kiš F, Dokić LJ, Nikolić I, Đorđević M, Šaranović Ž. Bread as indicator of age-changing dietary habits among young people. *Hrana u zdravlju i bolesti, znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku*. 6(2) (Internet)2017; 48-89. Available from:
34. Beg-Zrakić Lj. Procjena zdravstvenog stanja stanovnika Primorsko-goranske županije. Završni specijalistički rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2021. PhDthesis
35. Giacometti J, Buretić Tomljanović A. Prevalencija dislipidemije u studentskoj populaciji Sveučilišta u Rijeci. *Medicina flumensis*. 2013;49(2):184-192
36. Ministarstvo poljoprivrede Republike Hrvatsje (Internet) Zagreb: Eurofish i Uprava ribarstva. (Cited 2021 Sept 6). Available from:  
[https://ribarstvo.mps.hr/UserDocsImages/Final\\_hrvatski\\_Eurofish\\_Izvje%C5%A1taj\\_Konzumacija%20ribe%20u%20Hrvatskoj\\_2017.pdf](https://ribarstvo.mps.hr/UserDocsImages/Final_hrvatski_Eurofish_Izvje%C5%A1taj_Konzumacija%20ribe%20u%20Hrvatskoj_2017.pdf)
37. Nastavni Zavod za Javno Zdravstvo (Internet) Rijeka: Narodni zdravstveni list.(Cited 2021 Sept 2). Available from: <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/29/osteoporozna.html>
38. Banožić M, Ljubić A, Pehar M, Ištuk J, Čačić Kenjeric D. Prehrambene navike studenata sveučilišta u Mostaru. *Hrana u zdravlju i bolesti, znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku* 4(2). 2015; 105-112.
39. Škutor M. Sportska tjelesna aktivnost i prehrambene navike mladih kao prediktor zdravog životnog stila. *Život i škola LXIV(2)*. 2018; 167-181.

## POPIS PRILOGA

### Prilog A: Popis ilustracija

#### Tablice

Tablica 1. Antropološke mjere	17
Tablica 2. Indeks tjelesne mase	18
Tablica 3. Tjelesna aktivnost u danu	19
Tablica 4. Tjelesna aktivnost u danu	19
Tablica 5. Tjedno provedene druge tjelesne aktivnosti	20
Tablica 6. Razina tjelesne aktivnosti	21
Tablica 7. Učestalost konzumacije kruha, pekarskih proizvoda, žitarica i prerađevina kod muških i ženskih ispitanika tijekom tjedna	23
Tablica 8. Najčešće konzumirana količina kruha, pekarskih proizvoda, žitarica i prerađevina kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka	24
Tablica 9. Konzumacija preporučenih količina kruha, pekarskih proizvoda, žitarica i prerađevina kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka	25
Tablica 10. Učestalost konzumacije mlijeka i mliječnih proizvoda kod muških i ženskih ispitanika tijekom tjedna	26
Tablica 11. Najčešće konzumirana količina mlijeka i mliječnih proizvoda kod muških i ženskih ispitanika tijekom obroka	26
Tablica 12. Konzumacija mlijeka i mliječnih proizvoda u preporučenim količinama tijekom obroka	27
Tablica 13. Učestalost konzumacije mesa, mesnih prerađevina i jaja kod muških i ženskih ispitanika tijekom tjedna	28
Tablica 14. Najčešća količina konzumacije mesa, mesnih prerađevina i jaja kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka	28
Tablica 15. Konzumacija mesa, mesnih prerađevina i jaja u preporučenim količinama tijekom obroka	29
Tablica 16. Učestalost konzumacije plave ribe i tune kod muških i ženskih ispitanika tijekom tjedna	30
Tablica 17. Najčešća količina konzumacije plave ribe i tune kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka	30

Tablica 18. Konzumacija plave ribe i tune u preporučenim količinama kod muških i ženskih ispitanika tijekom obroka	30
Tablica 19. Učestalost konzumacije povrća kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna	31
Tablica 20. Najčešća konzumirana količina povrća kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka	32
Tablica 21. Konzumacija povrća u preporučenim količinama tijekom obroka	32
Tablica 22. Učestalost konzumacije voća kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna	33
Tablica 23. Najčešća konzumacija voća kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka	34
Tablica 24. Konzumacija voća u preporučenoj količini tijekom obroka	34
Tablica 25. Učestalost konzumacije ulja i orašastih plodova kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna	35
Tablica 26. Najčešća konzumirana količina ulja i orašastih plodova kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka	36
Tablica 27. Konzumacija ulja i orašastih plodova u preporučenoj količini tijekom obroka	36
Tablica 28. Učestalost konzumacije kuhanih jela kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna	37
Tablica 29. Najčešća konzumirana količina kuhanih jela kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka	38
Tablica 30. Konzumacija kuhanih jela u preporučenim količinama tijekom obroka	38
Tablica 31. Učestalost konzumacije grickalica kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna	39
Tablica 32. Najčešća konzumirana količina grickalica kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka	39
Tablica 33. Konzumacija grickalica u preporučenim količinama tijekom jednog obroka..40	40
Tablica 34. Učestalost konzumacije slatkiša kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna	41
Tablica 35. Najčešća konzumirana količina slatkiša kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka	41

Tablica 36. Konzumacija slatkiša u preporučenim količinama tijekom jednog obroka	42
Tablica 37. Učestalost konzumacije brze hrane kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna	43
Tablica 38. Najčešća konzumirana količina brze hrane kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka	43
Tablica 39. Konzumacija brze hrane unutar preporučenih količina	43
Tablica 40. Učestalost konzumacije alkohola kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna	44
Tablica 41. Najčešća konzumirana količina alkohola kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna	45
Tablica 42. Konzumacija alkohola u dopuštenim količinama	45
Tablica 43. Učestalost konzumacije bezalkoholnih pića kod muških i ženskih ispitanika tijekom prošlog tjedna	46
Tablica 44. Najčešća konzumirana količina bezalkoholnih pića kod muških i ženskih ispitanika tijekom jednog obroka	47
Tablica 45. Konzumacija bezalkoholnih pića u dopuštenim količinama	47

## **Slike**

Slika 1. Spol ispitanika	17
Slika 2. Razina tjelesne aktivnosti u odnosu na preporuke	19
Slika 3. Raspodjela na pušače i nepušače	22
Slika 4. Najčešće konzumirani obroci u danu	22
Slika 5. Dodavanje soli i šećera u već pripremljenu hranu	23
Slika 6. Konzumacija preporučene količine kruha, žitarica i prerađevina u jednom obroku	25
Slika 7. Konzumacija mlijeka i mliječnih proizvoda u preporučenim količinama	27
Slika 8. Konzumacija mesa, mesnih prerađevina i jaja u preporučenim količinama	29
Slika 9. Konzumacija plave ribe i tune u preporučenim količinama	31
Slika 10. Konzumacija povrća u preporučenim količinama	33
Slika 11. Konzumacija voća u preporučenim količinama	35
Slika 12. Konzumacija ulja i orašastih plodova u preporučenim količinama	37
Slika 13. Konzumacija kuhanih jela u preporučenim količinama	39

Slika 14. Konzumacija grickalica u preporučenim količinama	41
Slika 15. Konzumacija slatkiša u preporučenim količinama	42
Slika 16. Konzumacija brze hrane u dopuštenim količinama	44
Slika 17. Konzumacija alkoholnih pića u dopuštenim količinama	46
Slika 18. Konzumacija bezalkoholnih napitaka u preporučenim količinama	48

## Prilog B

### Anketni upitnik

1. Godina rođenja: \_\_\_\_\_

2. Spol a) muški      b) ženski

3. Tjelesna težina (kg) \_\_\_\_\_

4. Tjelesna visina (m) \_\_\_\_\_

<b>5. Koliko si tjelesno aktivan/na u tjednu?</b>	0-29 min	30-59 min	1 h	1 – 1,5 h	2-3 h	4-6 h	7-10 h	11 i više h
hodanje, šetnja								
trčanje (brzinom manje od 6 km/h)								
trčanje (brzinom 10 km/h i brže)								
vožnja biciklom (uključujući i sobni)								
gimnastika/aerobik i slični treninzi								
grupni sportovi (nogomet, košarka...)								
plivanje								
druge aerobne aktivnosti (rolanje, ples...)								
<b>6. Prosječno, koliko sati dnevno</b>	0-29 min	30-59 min	1 h	1 – 1,5 h	2-3 h	4-6 h	7-8 h	9 i više h
spavaš								
gledaš TV								
igraš igrice (mob/tablet/kompjuter/konzola)								
provedeš vrijeme na internetu								
<b>7. Prosječno, koliko sati u tjednu provedeš</b>	1 sat	2-5 h	6-10 h	11-20 h	21-40 h	41-60 h	61-90 h	više od 90 h
stajanje i hodanje								
sjedenje ili u vožnji (auto/bus)								
spavanje danju/drijemanje								
druženje s prijateljima								

8. Da li si pušač?      a) ne pušim      b) da, 1-10 cigareta/dan      c) da, 10-20 cigareta/dan      d) da, > 20 cigareta/dan



9. Koje sve dnevne obroke najčešće konzumiraš? a) doručak      b) ručak      c) večera      d) međuobrok

10. Koristiš li neki dodatak prehrani (vitamini, multivitamini, probiotik, sportska prehrana...) molimo navedi koji proizvod koristiš i kako često ga uzimaš?

a) ne koristim ništa

b) koristim

---

---

---

---

---

---

11. Stavljáš li sol u već pripremljenu hranu?      a) DA      b) NE

12. Stavljáš li šećer u napitke poput kave ili čaja?      a) DA      b) NE

Upiši KAKO ČESTO si jeo/la ili pio/la ove namirnice, jela ili pića PROŠLI TJEDAN?	1-3 puta	4-6 puta	svaki dan jednom	više puta dnevno (upišite koliko)	Zaokruži koju si NAJČEŠĆU KOLIČINU Jeo/la ili pio/la U JEDNOM OBROKU prošli tjedan?		
					manje	više	više
polubijeli/kukuruzni kruh, pecivo					manje	1 kriška	više
integralni kruh, pecivo					manje	1 kriška	više
muesli, žitne pahuljice					manje	1/2 tanjura	više
croissant, krafna il pekarski proizvod					manje	komad	više
maslac ili margarinski namaz					manje	1 žličica	više
marmelada ili pekmez					manje	1 žlica	više
muesli, corn-flakes					manje	1/2 tanjura	više
mlijeko, kakao, bijela kava					manje	šalica 2,5dL	više
tvrdi sir (gauda, ementaler i sl.)					manje	50g	više
jogurt ili slični proizvodi					manje	čašica 1,8dL	više
piletina, poretina pečena					manje	1/2 tanjura	više
junetina, svinjetina pečena					manje	1/2 tanjura	više
plava riba pržena ili pečena					manje	1/2 tanjura	više
tuna i jela s tunom					manje	1 limenka	više
jaje prženo/kuhano					1 komad	2 komada	3 i više
salama, šunka, kobasica...					manje	50g	više
krumpir kuhani, pire					manje	1/2 tanjura	više
krumpir prženi/pečeni					manje	1/2 tanjura	više
zeleno lisnato povrće (blitva, špinat, kelj)					manje	1/2 tanjura	više
salata zelena ili kupus (označite koja)					manje	1/2 tanjura	više
salata rajčica, miješana, cikla (označite koja)					manje	1/2 tanjura	više
varivo (maneštra) od graha, graška, leće, slanutak					manje	1 tanjur	više
juha (mesna ili od povrća)					manje	1 tanjur	više
tjestenina s umakom (gulaš, bolonjez)					manje	1 tanjur	više
rižoto s mesom					manje	1 tanjur	više
sarma					manje	1 tanjur	više

ćevapčići, hamburger					manje	1 komad	više
pizza					manje	1 komad	više
maslinovo ulje					manje	1 žlica	više
začini (papar, peršin, origano, češnjak, cimet, đumbir, kurkuma..) označite koji					manje	prstohvat	više
jabuka, kruška, banana					manje	komad	više
naranča, mandarina					manje	komad	više
bademi, lješnjaci, orasi, suncokret, buća sjemenke					manje	1 puna šaka	više
kikiriki, pistacio					manje	1 puna šaka	više
čokolada, keksi s čokoladom					manje	½ komada	više
kolači					manje	1/2 tanjura	više
čips, smoki, kokice					manje	vrećica 50g	više
gazirana pića, cola, fanta i sl.					manje	2dl	više
voćni sok (kupovni ili cijeđeno voće)					manje	2dl	više
energetski napitak (Red Bull, Hell, Monster...)					manje	0,25 L	više
kava					manje	šalica	više
pivo					manje	2dl	više
vino					manje	2dl	više
žestoka pića					manje	0,3dl	više
voda					manje	čaša 2,5dL	više
čaj (zeleni, biljni) označite koji					manje	šalica 2,5dL	više

## **ŽIVOTOPIS**

Rođena sam 29.01.1988. u Tuzli, Bosna I Hercegovina.

Srednju Medicinsku školu U Rijeci završavam 2006. godine sa zvanjem fizioterapeuskog tehničara dok Bacc. Physioterapije postajem 2009.godine nakon diplomiranja na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

Svoje radno iskustvo sam započela još za vrijeme studentski dana, te nakon diplomiranja i odrađivanja pripravničkog staža počinjem raditi u Poliklinici Terme Selce. Tamo sam uz upoznavanje fizioterapeutske struke i usavršavanjem iste, došla u kontakt s osobama kojima je bila potrebna i nutricionistička pomoć, te se 2018. godine odlučujem na nove izazove i upisujem studij Kliničkog nutricionizma na Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci.

Nakon velikih osobnih, ali i svjetskih promjena, 2021. ovim radom završavam studij Kliničkog nutricionizma.