Prakticiranje brzih dijeta među polaznicima teretana

Bratuševac, Petra

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, FACULTY OF FOOD TECHNOLOGY / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:109:168772

Rights / Prava: Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

REPOZITORIJ PTFOS PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKI FAKULTET OSIJEK dabar

Repository / Repozitorij:

Repository of the Faculty of Food Technology Osijek

zir.nsk.hr

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

dabar DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKI FAKULTET OSIJEK

Petra Bratuševac

PRAKTICIRANJE BRZIH DIJETA MEĐU POLAZNICIMA TERETANA

DIPLOMSKI RAD

Osijek, srpanj, 2021.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

DIPLOMSKI RAD

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
Zavod za ispitivanje hrane i prehrane
Katedra za prehranu
Franje Kuhača 18, 31000 Osijek, Hrvatska

Diplomski sveučilišni studij Znanost o hrani i nutricionizam

Znanstveno područje: Biotehničke znanosti
Znanstveno polje: Nutricionizam
Nastavni predmet: Dijetoterapija
Tema rada je prihvaćena na VIII. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek u akademskoj godini 2020./2021. održanoj 27. svibnja 2021.
Mentor: izv. prof. dr. sc. *Ines Banjari*

Prakticiranje brzih dijeta među polaznicima teretana

Petra Bratuševac, 0113142860

Sažetak:

Posezanje za brzim dijetama koje prvenstveno imaju za cilj smanjenje tjelesne mase mogu biti okidači u razvoju poremećaja u jedenju, a polaznici teretana su jedna od visokorizičnih skupina. Cilj ovog rada je bio ispitati učestalost prakticiranja brzih dijeta među polaznicima teretana, ali i analizirati njihove opće prehrambene i životne navike te učestalost korištenja dodataka prehrani. Provedeno je opažajno istraživanje putem online upitnika. Analizirani su odgovori 189 ispitanika (29,6 % muškaraca i 70,4 % žena), u dobi od 18 do 58 godina. 24,3 % polaznika teretana je trenutno provodilo dijetu s ciljem gubitka kilograma, pri čemu nešto više muškaraca nego žena (28,6 % naprema 22,6 %). Najveći dio ispitanika na dijeti (39,1 %) je provodilo dijete iz estetskog razloga više od 10 puta. Od 30 žena na dijeti, čak 63,3 % je normalnog statusa uhranjenosti, a njih samo 43,3 % se smatra normalno uhranjenima. Međutim, od 16 muškaraca koji su bili trenutno na dijeti, dvojica (12,5 %) su bila normalnog statusa uhranjenosti a njih sedmero (43,8 %) se smatralo normalno uhranjenim. Instagram je najčešće korištena društvena mreža (39,7 %). Udio pušača i onih koji češće konzumiraju alkohol je bio veći među polaznicima teretana koji su na dijeti. Mlađe osobe imaju više restrikcija u svojoj prehrani (više EHQ bodova), a restrikcije u prehrani su povezane s korištenjem dodataka prehrani (p=0,032). Dobiveni rezultati ukazuju na cijeli niz loših obrazaca koji su kontradiktorni povećanoj razini fizičke aktivnosti. Utjecaj društvenih mreža je iznimno jak te je potrebno osmisliti edukacije za djecu i odrasle kako bi ih se osvijestilo o potencijalnim rizicima brzih dijeta.

Ključne riječi: Polaznici teretana; brze dijete; društvene mreže; prehrambene i životne navike

Rad sadrži: 48 stranica
6 slika
7 tablica
1 prilog
119 literaturnih referenci

Jezik izvornika: hrvatski

Sastav Povjerenstva za ocjenu i obranu diplomskog rada i diplomskog ispita:

1.	izv. prof. dr. sc. *Đurđica Ačkar*	predsjednik
2.	izv. prof. dr. sc. *Ines Banjari*	član-mentor
3.	doc. dr. sc. *Marina Ferenac Kiš*	član
4.	doc. dr. sc. *Ante Lončarić*	zamjena člana

Datum obrane: 12. srpnja 2021.

Rad je u tiskanom i elektroničkom (pdf format) obliku pohranjen u Knjižnici Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek, Franje Kuhača 18, Osijek.

BASIC DOCUMENTATION CARD

GRADUATE THESIS

University Josip Juraj Strossmayer in Osijek
Faculty of Food Technology Osijek
Department of Food and Nutrition Research
Subdepartment of Nutrition
Franje Kuhača 18, HR-31000 Osijek, Croatia

Graduate program Food science and nutrition

Scientific area: Biotechnical sciences
Scientific field: Nutrition
Course title: Diet Therapy
Thesis subject was approved by the Faculty of Food Technology Osijek Council at its session no. VIII held on May 27, 2021.
Mentor: *Ines Banjari*, PhD, associate prof.

Fad Dieting Among Gym Attendees

Petra Bratuševac, 0113142860

Summary:
Fad dieting aiming for weight loss can be a trigger in developing eating disorders, and gym attendees are one of the high risk group. The aim of this research was to examine the prevalence of fad dieting among gym attendees, but also to analyse their general diet and lifestyle and supplement use. This was an observational online study. The responses from 189 participants were analysed (29.6 % male and 70.4 % female), age 18 to 58. 24.3% of gym attendees were currently on a fad diet, more men than women (28.6 % vs 22.6 %). The majority of participants currently on a fad diet (39.1%) had practiced one for aesthetic reasons for more than 10 times. Out of 30 women on a fad diet, 63.3% had normal Body Mass Index (BMI) but only 43.3% of them considered themselves as normal weighted. Instagram is the most frequently used social platform (39.7 %). On the other hand, out of 16 men who were on a fad diet, two (12.5%) had normal BMI while seven of them (43.8%) considered themselves as normal weighted. Gym attendees who were on a fad diet tended to smoke more and consume alcohol more frequently in comparison to those not on a diet. Younger gym attendees had more dietary restrictions (more EHQ points), and restrictions are connected with the use of supplements (p=0.032). Participants who regularly used dietary supplements had significantly more dietary restrictions (higher number of EHQ points) compared to participants who did not use dietary supplements. These results show a number of habits which are contradictory to increased physical activity. Social media have important role and it is necessary to educate children and adults of potential dangers behind fad diets.

Key words: gym attendees; fad diets; social media; diet and lifestyle

Thesis contains:
48 pages
6 figures
7 tables
1 supplement
119 references

Original in: Croatian

Defense committee:

1. *Đurđica Ačkar*, PhD, associate prof. — chair person
2. *Ines Banjari*, PhD, associate prof. — supervisor
3. *Marina Ferenac Kiš*, PhD, assistant prof. — member
4. *Ante Lončarić*, PhD, assistant prof. — stand-in

Defense date: July 12, 2021

Printed and electronic (pdf format) version of thesis is deposited in Library of the Faculty of Food Technology Osijek, Franje Kuhača 18, Osijek.

Zahvaljujem svojoj mentorici izv. prof. dr. sc. Ines Banjari na strpljenju, savjetima, utrošenom vremenu i pomoći prilikom izrade ovog diplomskog rada. Veliko hvala i na povjerenju ukazanim svojim mentorstvom, stalnom optimizmu, dobroti i na savjetima koje nesebično dajete.

Zahvaljujem se svima koji su ispunili online upitnik i na taj način sudjelovali u izradi ovog diplomskog rada.

Posebno zahvaljujem svojim roditeljima koji su mi omogućili studiranje, bratu, sestri, dečku i prijateljima koji su mi pružali podršku kroz čitavo studiranje i koji me neprestano prate na mom životnom putu.

Sadržaj

1. UVOD 1

2. TEORIJSKI DIO 3

2.1. BRZE DIJETE 4

2.1.1. Opće karakteristike brzih dijeta 4

2.1.2. Održivost i prevalencija dijeta 5

2.1.3. Rizici prakticiranja brzih dijeta 7

2.1.4. Sociokulturni utjecaji 9

2.2. BRZE DIJETE MEĐU POLAZNICIMA TERETANA 11

2.3. PREHRAMBENE NAVIKE POLAZNIKA TERETANA 14

2.4. PRAKTICIRANJE BRZIH DIJETA MEĐU SPORTAŠIMA 16

3. EKSPERIMENTALNI DIO 18

3.1. CILJ RADA 19

3.2. ISPITANICI I METODE 19

3.2.1. Ispitanici 19

3.2.2. Upitnik 19

3.3. OBRADA REZULTATA 21

4. REZULTATI I RASPRAVA 22

4.1. OPĆE KARAKTERISTIKE ISPITANIKA 23

4.2. UČESTALOST PRAKTICIRANJA BRZIH DIJETA 26

4.3. PREHRAMBENE I ŽIVOTNE NAVIKE S OBZIROM NA PRAKTICIRANJE BRZIH DIJETA 33

5. ZAKLJUČCI 37

6. LITERATURA 39

7. PRILOZI 49

Popis oznaka, kratica i simbola

ECM	ekstracelularni matriks (eng. *extracellular matrix*).
NHANES	nacionalno istraživanje zdravstvenog i prehrambenog statusa (eng. *National Health and Nutrition Examination Survey*)
MD	mišićna dismorfija (eng. *muscle dysmorphia*)
DSM	dijagnostički i statistički priručnik o mentalnim poremećajima (eng. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*)
ON	ortoreksija nervoza (lat. *orthorexia nervosa*)
EHQ	upitnik o prehrambenim navikama (eng. *The Eating Habits Questionnaire*)
BMI	indeks tjelesne mase (eng. *Body Mass Index*)

1. UVOD

Dijeta se obično definira na dva načina; ona ubuhvaća propisan unos hrane s ciljem održavanja, smanjivanja ili povećanja tjelesne mase ili ograničavanje na male količine specifične hrane s ciljem gubitka kilograma (Rhee, 2017). Danas se suočavamo s epidemijom debljine paralelno s velikim brojem brzih dijeta; nezdrave prakse za gubitak kilograma ali i potencijalnim okidačima za poremećaje u jedenju (Banjari i sur., 2011).

Prema trenutnim smjernicama za gubitak kilograma, kao temeljni način liječenja pretilosti se preporučuje kontinuirana restrikcija unosa energije, odnosno dnevni deficit od 500 do 750 kcal i promjena načina života. Zbog sporosti gubitka kilograma kod navedenog pristupa, interes za alternativnim strategijama mršavljenja koje daju brze rezultate kontinuirano raste (Rynders i sur., 2019). Dijete koje obećavaju riješavanje problema s viškom kilograma bez potrebe mijenjanja životnih navika nazivaju se brze (eng. *fad diets*) ili hir dijete (Jauregui-Lobera, 2017), dugoročno nisu održive i za sobom nose cijeli niz zdravstvenih rizika zbog nutritivnih restrikcija (Khawandanah i Tewfik, 2016; Pereira i sur., 2019).

Veliki je broj razloga zbog kojih se odlazi na dijetu, no kod većine su to nisko samopoštovanje i nezadovoljstvo vlastitom slikom tijela, neovisno o tome krije li se u pozadini višak kilograma ili ne (Banjari i sur., 2011; Vartanian i sur., 2012) i upravo se kod tih pojedinaca mogu javiti i poremećaji u jedenju, kao i primjena laksativa. Kada su zdravstveni razlozi motiv za mršavljenje, pojedinci su zadovoljniji svojim tijelom, imaju veće samopoštovanje i izbjegavaju ekstremne metode mršavljenja (Vartanian i sur., 2012).

Žene su manje zadovoljne svojom tjelesnom masom i figurom od muškaraca, češće su mišljenja da imaju višak kilograma i često pokušavaju izgubiti kilograme, dok muškarci češće smatraju da se trebaju udebljati i da im je potrebno više mišićne mase (Rolls i sur., 1991). Sociokulturni izvori promiču težnju za mršavošću među ženama i mišićavim idealima među muškarcima (Calogero i Thompson, 2010). Oba ideala su dodatno naglašena kod sportaša, koji se nerijetko odlučuju na stroge restrikcije u prehrani zbog natjecanja, što može biti okidač za razvoj poremećaja u jedenju (Palermo i sur., 2020).

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati učestalost prakticiranja brzih dijeta među polaznicima teretana, uzimajući u obzir njihove opće prehrambene i životne navike te učestalost korištenja dodataka prehrani.

2. TEORIJSKI DIO

2.1. BRZE DIJETE

2.1.1. Opće karakteristike brzih dijeta

Brze dijete (eng. *fad diet*) podrazumijevaju plan prehrane kojim se obećava brzi gubitak kilograma u kratkom vremenu. Vrlo su popularne jer obećavaju brze rezultate, jednostavne su, a osobe koje ju primjenjuju se osjećaju ili izgledaju bolje (Omar i sur., 2019). Brze dijete nisu nova pojava. U 19. stoljeću su određeni zagovornici podržavali primjenu jabučnog octa, izostavljanje škroba, šećera, masti i piva iz prehrane, niskougljikohidratnu ili visokoproteinsku dijetu za mršavljenje jer se za pojavu pretilosti krivio unos brašna i škroba. Kraj 19. i početak 20. stoljeća u viktorijansko doba posebice veliča vitku figuru žene. Fenomen tzv. „smoking diet“ koji se pojavio 1950-tih godina drastično mijenja odnos žena prema cigaretama odnosno nikotinu kao načinu kontrole tjelesne mase. Ovom „dijetom“ su duhanske tvrtke ženskoj populaciji prodavale cigarete kao način za kontrolu tjelesne mase (Navaro i sur., 2017).

Slika 1 prikazuje reklame poznate duhanske kampanje tog vremena, American Tobacco “Reach for a Lucky instead of a sweet” koja je ženama sugerirala kako bi mogle izgledati ukoliko umjesto slatkiša odaberu cigarete (Hammond i sur., 2011; Amos i Haglund, 2000).



Slika 1 Primjeri reklama tvrtke American Tobacco (Hammond i sur., 2011)

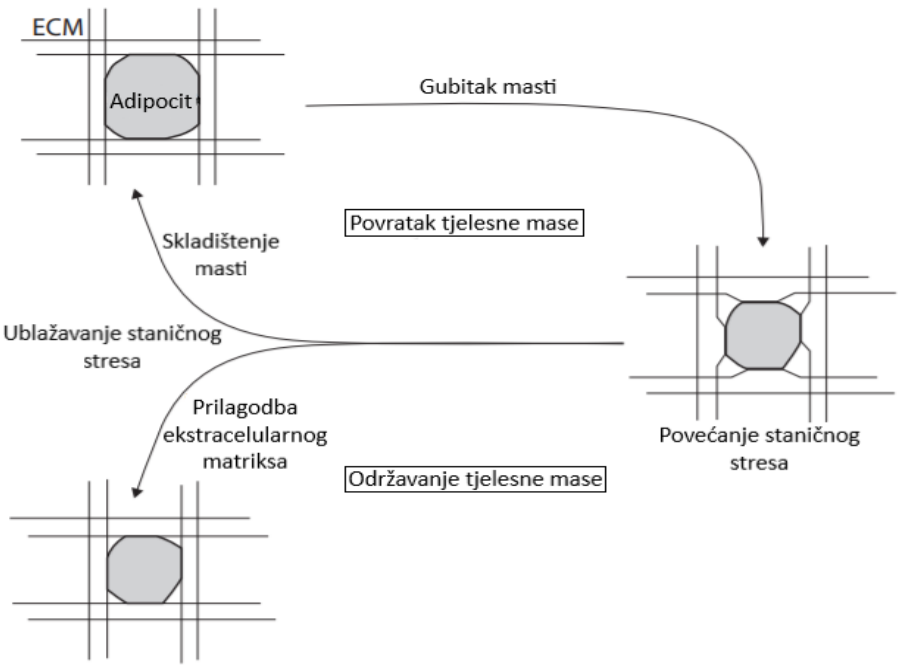
Brzim dijetama se obećava brzo mršavljenje (Omar i sur., 2019), više od jednog kilograma tjedno bez potrebe redovitog vježbanja (Khawandanah i Tewfik, 2016), promiče se i ograničava unos određene hrane ili skupine hrane (Omar i sur., 2019), ne osiguravaju zdravu i uravnoteženu prehranu (Khawandanah i Tewfik, 2016; Amigo i Fernandez, 2007), pri čemu udio makronutrijenata nikada ne udovoljava čovjekovim potrebama (Nadeem i sur., 2020), a nerijetko im se pripisuju i zdravstveni učinci.

U pozadini brzih dijeta su pojednostavljene teorije koje se predstavljaju na znanstveno utemeljen način, iako nisu podržane od strane znanstvenih dokaza (Omar i sur., 2019). Ove dijete su teško dugoročno održive te se osobe vrate svojim prijašnjim prehrambenim navikama pa se i izgubljeni kilogrami brzo vrate (Khawandanah i Tewfik, 2016).

2.1.2. Održivost i prevalencija dijeta

Zbog velikog broja restrikcija, brze dijete dugoročno nisu održive. Ukupno polovica ljudi odustane od dijete u roku od dva mjeseca nakon početka. Razlozi za odustajanje od dijeta su ili sporost postizanja rezultata ili se osobe odluče na još restriktivnije obrasce prehrane kako bi se nastavio gubitak tjelesne mase (Amigo i Fernandez, 2007).

Gubitkom tjelesne mase dolazi do gubitka masti iz adipocita čime se smanjuje njihov volumen, čime se prilagođava ekstracelularni matriks (eng. *extracellular matrix*, ECM). Kalorijskom restrikcijom ili povećanom potrošnjom energije se otežava prilagodba ECM-a smanjenom volumenu stanica. Pretpostavlja se da je to osnova staničnog stresa adipocita koji se pokušava ublažiti vraćanjem adipocita u prvobitni volumen ponovljenim skladištenjem masti (**Slika 2**). Osobe s puno masne mase će nakon početnog gubitka kilograma najlakše uspjeti održati tjelesnu masu, jer mogu izgubiti masno tkivo bez povećanja stresa u adipocitima, međutim kontinuirani gubitak kilograma i održavanje mase zahtijeva dodatne mjere poput povećanja tjelesne aktivnosti, ograničenja unosa masti i energije (Mariman, 2012).



Slika 2 Prikaz ublažavanja staničnog stesa u adipocitima ponovljenim skladištenjem masti (prilagođeno prema Mariman, 2012)

Gubitak kilograma nakon druge dijete je sporiji u odnosu na prvu dijetu, pri čemu se osoba obeshrabri i završi s dijetom, što rezultira tzv. yo-yo efektom (Amigo i Fernandez, 2007). „Yo-yo dijeta“ ili „yo-yo efekt“ (eng. *weight cycling*) podrazumijeva ponavljanje dijeta, odnosno ponavljanje gubitka i dobivanja tjelesne mase nekoliko puta tijekom života (Rhee, 2017), a povezuje se sa simptomima poput stalnog brojanja kalorija, povećane emocionalne reaktivnosti, umora i opsjednutosti s hranom (Khawandanah i Tewfik, 2016). Uobičajeno se nakon jedne godine vraća gotovo polovica izgubljene tjelesne mase, a većina osoba postigne svoju prvobitnu tjelesnu masu u roku od tri do pet godina (Azizi Soeliman i Azadbakht, 2014). Nakon jedne do pet godina od završetka hipokalorijske dijete, 95 % osoba se vrati na početnu ili još veću (dva ili više kilograma) tjelesnu masu (Amigo i Fernandez, 2007). Utvrđeno je da osobe s yo-yo efektom ili fluktuacijom težine imaju veći rizik od mortaliteta i koronarne bolesti srca (Lissner i sur., 1991), međutim čini se da je veza mortaliteta i fluktuacije težine uvjetovana preegzistirajućim čimbenicima rizika povezanima sa stilom života i/ili bolestima. Povezanost s mortalitetom raste s većim fluktuacijama tjelesne mase (Amigo i Fernandez, 2007).

Unatoč yo-yo efektu, dugoročnoj neodrživosti brzih dijeta, učestalost prakticiranja brzih dijeta raste posljednih desetljeća (Montani i sur., 2015). U Americi je od 1950. do 1966. godine oko 14 % žena i 7 % muškaraca bilo na nekoj restriktivnoj dijeti s ciljem gubitka tjelesne mase (Rhee, 2017). Rezultati istraživanja provedenog na osobama u dobi od 18 godina i više koje je provedeno u Americi su pokazali da je 46 % žena i 33 % muškaraca pokušalo izgubiti kilograme (Bish i sur., 2005). Od 2013. do 2016. godine 49,1 % odraslih Amerikanaca je pokušalo izgubiti tjelesnu masu u posljednjih 12 mjeseci, od čega je 56,4 % žena i 41,7 % muškaraca (Martin i sur., 2018). Nacionalno istraživanje zdravstvenog i prehrambenog statusa (NHANES, eng. *National Health and Nutrition Examination Survey*) je pokazalo da raste broj ljudi s normalnom tjelesnom masom koji žele smršaviti (Montani i sur., 2015). Relativno je malo studija o prevalenciji dijeta u Europi i Sjevernoj Americi. Procjenjuje se da je trenutno 25–65 % žena i 10–40 % muškaraca na dijeti s ciljem gubitka kilograma (Montani i sur., 2015).

2.1.3. Rizici prakticiranja brzih dijeta

Glavne brze dijete za koje ljudi vjeruju da su korisne za gubitak kilograma su dijeta s malo ugljikohidrata (Atkinsova dijeta, ketogena dijeta), visokoproteinska dijeta (Zona dijeta), dijeta s malo masti, intermitentni post te dijeta krvne grupe (Nadeem i sur., 2020). Dijete s ciljem gubitka kilograma se mogu podijeliti na:

- dijete s niskim udjelom ugljikohidrata (s visokim udjelom masnoća),
- dijete s visokim udjelom proteina,
- dijete s malo masti (s visokim udjelom ugljikohidrata) i
- druge vrste dijeta koje se koriste za mršavljenje (Nadeem i sur., 2020).

Kod brzih dijeta se gubitak kilograma događa prebrzo, pri čemu se većinom gubi voda i mišićno tkivo, a ne masno tkivo. Brzim gubitkom kilograma hipokalorijskim dijetama može doći do pojave kroničnog umora, iscrpljenosti, konstipacije, žgaravice, mučnine, glavobolja i vrtoglavice (Khawandanah i Tewfik, 2016). Dehidracija je česta zbog pojačanog gubitka vode koji se povezuje s iscrpljivanjem zaliha glikogena i diurezom koju potiču ketonska tijela. Ako se uz dijetu prakticira i vježbanje, dehidratacija i značajniji gubitak elektrolita predstavljaju važne nuspojave (Bilsborough i Crowe, 2003).

Kada se kontinuirano posti (pet do sedam tjedana), vitalni organi i mišići se koriste za dobivanje energije zbog gladovanja. Mršavljenje, anemija, kronična dijareja, ali i smrt su moguće posljedice gladovanja koje se uglavnom ne pojavljuju uslijed intermitentnog posta, međutim ako se intermitentni post učestalo ili uzastopno prakticira može dovesti do štetnih posljedica. Uz slabosti, glavobolju i dehidraciju, nesvjestica i glad su uobičajene moguće posljedice posta, a u ekstremnim situacijama rezultira pothranjenošću, oštećenjem funkcije vitalnih organa ili pak dovodi do razvoja poremećaja u jedenju (Horne i sur., 2015).

Jedan od popularnih pristupa gubitku kilograma je dijeta s niskim udjelom ugljikohidrata (Nadeem i sur., 2020) koju neki klasificiraju pod „visokoproteinskom“ dijetom (Bilsborough i Crowe, 2003), što ne mora biti jer ovisi o izboru namirnica i energetskom unosu (Westman i sur., 2003). Ipak, unosom hrane s malo ugljikohidrata se automatski povećava unos proteina i masti (Nadeem i sur., 2020). Predložena definicija je da sadržaj ugljikohidrata treba biti manji od 26 % energije ili manji od 130 g dnevno, iako se u praksi cijeli niz dijeta naziva nisko ugljikohidratnima; ketogena, Atkinsova i paleolitska dijeta (Churuangsuk i sur., 2020). Primjeri nisko ugljikohidratnih dijeta su ketogena, Atkinsova dijeta (Nadeem i sur., 2020) i Zona dijeta (Assis Braga i sur., 2019). One su praćene stanjem ketoze, stoga osobe trebaju korištenjem testova za urin pratiti količinu ketona (Nadeem i sur., 2020).

Zbog utjecaja na metabolite crijeva, dugoročno dijete s visokim udjelom proteina i smanjenim udjelom ugljikohidrata i vlakana mogu povećati rizik bolesti debelog crijeva (Russell i sur., 2011). Assis Braga i suradnici (2019) su analizirali jelovnike najpopularnijih brzih dijeta (nisko ugljikohidratna dijeta, dijeta bez glutena i intermitentni post) na nacionalnim web stranicama i blogovima. Svi makronutrijenti su bili ispod preporučenih vrijednosti, jedino su ostvarene preporuke unosa masti kod nisko ugljikohidratnih dijeta. Uočene su niske razine vlakana, što je zabrinjavajuće budući da deficit vlakana dovodi do gastrointestinalnih bolesti, odnosno sindroma iritabilnog crijeva, divertikulitisa, apendiktisa, hemoroida i konstipacije (Assis Braga i sur., 2019).

Ukoliko se nisko ugljikohidratna dijeta slijedi nekoliko mjeseci, može dovesti do porasta razine homocisteina u plazmi, koji se povezuje s većim kardiovaskularnim rizikom (Khawandanah i Tewfik., 2016). Uspoređivanjem nisko ugljikohidratne dijete s dijetom s niskim udjelom masti, utvrđeno je da se nisko ugljikohidratnim dijetama postiže privremeno veći gubitak tjelesne mase, bolji učinak na razinu triglicerida i HDL-kolesterola, ali i veća

razina LDL-kolesterola koji se povezuje s većim kardiovaskularnim rizikom (Nordmann i sur., 2006; Mansoor i sur., 2016), zbog nedostatka dokaza da nisko ugljikohidratne dijete smanjuju kardiovaskularni morbiditet i smrtnost, autori iznose da se nisko ugljikohidratne dijete ne mogu koristiti za prevenciju kardiovaskularnih bolesti (Nordmann i sur., 2006). Autori metaanalize (Lee i Lee, 2021) navode da su sportaši na ketogenoj dijeti imali manji postotak tjelesne masnoće i veći ukupni kolesterol u odnosu na sportaše koji nisu bili na ketogenoj dijeti, stoga je potrebno pratiti sportaše s visokom razinom ukupnog kolesterola prilikom uspostavljanja ketogene dijete. Seidelmann i suradnici (2018) ukazuju da se nisko ugljikohidratne (< 40 %) i visoko ugljikohidratne dijete (> 70 %) povezuju s većim rizikom smrtnosti. Kada je nisko ugljikohidratna dijeta praćena unosom masti i proteina iz namirnica animalnog podrijetla (npr. svinjetina, janjetina, piletina, govedina), rizik smrtnosti raste, dok namirnice biljnog podrijetla (npr. povrće, orašasti plodovi, kruh s cjelovitim žitaricama) smanjuju rizik smrtnosti (Seidelmann i sur., 2018).

Utjecaj visokog unosa proteina na pravilno funkcioniranje bubrega i kosti je i dalje izvor kontroverzi (Nadeem i sur., 2020). Zbog visokog rizika bolesti bubrega među pretilima, pretpostavlja se da visoko proteinska dijeta za mršavljenje može biti dodatni rizični čimbenik za nepravilno funkcioniranje bubrega kod pretilih osoba, posebice ako se dijeta temelji na preporukama unosa proteina animalnog podrijetla (Schwingshackl i Hoffmann, 2014). Autori druge metaanalize (Devries i sur., 2018) ukazuju da visokoproteinska dijeta (≥ 1,5 g/kg tjelesne mase ili ≥ 20 % ukupnog unosa energije ili ≥ 100 g bjelančevina/dan) nema nepovoljan utjecaj na funkcioniranje bubrega kod zdravih odraslih osoba. Nisu poznati dugoročni učinci nisko ugljikohidratnih dijeta na zdravlje kostiju i metabolizam kalcija zbog vrlo malog broja istraživanja u tom području. Pretpostavka je da nisko ugljikohidratna dijeta uzrokuje ketozu koja zatim potiče acidozu i gubitak kalcija putem mokraće, na taj način se uzrokuje smanjenje mineralne gustoće kostiju i povećava rizik od osteoporoze (Dyson, 2015).

2.1.4. Sociokulturni utjecaji

Percepcija idealnog ženskog tijela se mijenjala kroz povijest. Do 1920-ih bujno tijelo je predstavljalo prihvaćenu ženstvenost, nakon čega se idealnim ženskim oblikom tijela smatralo vitko tijelo, pri čemu su se žene sve više okretale dijetama kako bi postigle takvu figuru (Rolls i sur., 1991). Povjesno su žene bile pod većim pritiskom zbog estetike nego

muškarci, vjerojatno zbog sociokulturnih utjecaja od kojih su najvažniji vršnjaci, obitelj i mediji koji mogu djelovati pojedinačno ili u kombinaciji. Ovakvim neprekidnim traganjem za idealom ljepote koje društvo definira kao vitko tijelo se vrlo lako može okrenuti k poremećajima u jedenju, od anoreksije i bulimije pa do najnovijeg fenomena opsjednutosti zdravom prehranom, ortoreksije (Porto i sur., 2015). Nekoliko studija je zaključilo da je uzročni čimbenik rizika za poremećaje u jedenju i poremećene slike tijela internalizacija ideala mršavosti (Thompson i Stice, 2001; Stice, 2002).

Pojam „slika tijela“ se odnosi na vlastitu percepciju, osjećaje i misli pojedinca u pogledu vlastitog tijela, dok se pojam „poremećaj tjelesne slike“ primjenjuje uslijed nezadovoljstva pojedinca s vlastitim tijelom, a javlja se kada pojedinac uoči nesklad između stvarne i percipirane veličine tijela te kada doživljava negativne emocije uspoređujući vlastito tijelo s kriterijima koje je postavilo društvo (Eriksson i sur., 2008).

U literaturi se ističe da su žene sklonije tjelesnom nezadovoljstvu vezanom uz mršavost, dok neke studije pokazuju da muškarci imaju veću prevalenciju mišićne dismorfije zbog opsesivnog cilja postizanja hipertrofije mišića s minimalnom tjelesnom masnoćom (Freire i sur., 2020). Ovo je djelomično potaknuto i razlikama u idealnom obliku tijela kojeg preferira suprotni spol (Prnjak i sur., 2019).

Želja za mršavosti kod mladih djevojaka je povezana sa stvarnim majčinim i očevim poticanjem kontrole tjelesne mase, dok to nije uočeno kod dječaka (Thelen i Cormier, 1995). Negativna slika tijela djevojčica i žena se povezuje sa komentarima i zadirkivanjima vršnjaka o izgledu.

U medijima se deblje osobe, posebice deblje žene, prikazuju kao osobe koje su manje aktivne, atraktivne, inteligentne, marljive, uspješne, popularne u odnosu na ljude prosječne tjelesne mase. Njeguju se predrasude o masnoći, pri čemu žene češće odstupaju od idealnih slika tijela bez masti jer su masti prirodno više prisutne kod žena nego kod muškaraca (Calogero i Thompson, 2010).

Muškarci koriste vježbanje za prevenciju bolesti koje su se razvile kod njihovih očeva, dok žene koriste vježbanje za postizanje mršavosti. Muškaraci su više motivirani za gubitak kilograma ili ponekad debljanje nego žene kako bi se postigla optimalna sportska izvedba ili kvalifikacija za natjecanje (Strother i sur., 2012). Sve je više dokaza da muškarci čitaju knjige

o prehrani, konzumaciji dodataka prehrani, niskokaloričnoj hrani i programima mršavljenja te su sve više zabrinuti slikom i građom tijela (Rossi i Tirapegui, 2018).

Negativna strana društvenih mreža je promocija brzih dijeta ali i poremećaja u jedenju, u zadnje vrijeme posebice ortoreksije. Veća je vjerojatnost da će poremećaje u jedenju imati adolescenti koji prate sadržaje s fitnesom i zdravljem na društvenim mrežama (Turner i Lefevre, 2017). Tanka je granica između hipokalorijske dijete i anoreksije, bulimije te prejedanja. Mnogi slučajevi anoreksije i bulimije su započeli kada se vitkost krenula poistovjećivati sa suštinom ljepote, uglavnom među mladim djevojkama (Amigo i Fernandez, 2007). Vidianinggar i suradnici (2021) su utvrdili da je više od 60% ženskih modela provodilo brze dijete i imalo negativnu sliku tijela, pri čemu se većina osjećala nezadovoljno sa svojim tijelom upravo zbog posla koji zahtjeva idealni oblik tijela.

2.2. BRZE DIJETE MEĐU POLAZNICIMA TERETANA

Za većinu svog postojanja teretana se povezivala s muškosti, odnosno snagom, natjecanjem i agresivnošću, no broj žena koje odlaze u teretane raste. Ciljevi i motivi vježbanja u teretanama kod muškaraca i žena se razlikuju. Muškarci žele povećati snagu ruku, prsa i leđa dok su žene zainteresirane za gubitak kilograma, kardiovaskularne vježbe (Dogan, 2015) te povećanje mišića, posebice donjeg dijela tijela (Marshall i sur., 2019). Teretane ili fitness centri su namijenjeni svim dobnim skupinama i svim tipovima sporta. Ljudi odlaze u teretanu kako bi poboljšali vlastiti izgled, zdravlje, kvalitetu života, zbog društva ili uživanja u aktivnostima. Sportaši vježbaju u teretanama kako bi se unaprijedila njihova postignuća, zbog zdravstvenih problema, nezgoda ili rehabilitacije nakon ozljeda, a poneki za gubitak kilograma (Pinchas, 2006). Trend vježbanja u estetske svrhe je doveo do popularizacije sportskih centara i teretana (San Mauro Martin i sur., 2014). Nezadovoljstvo oblikom tijela i kontrola tjelesne mase su glavni razlozi vježbanja mladih djevojaka i muškaraca (Sa Resende i sur., 2019), a polaznici teretana su često nezadovoljni svojim izgledom i masom (Parmar i Desai, 2015).

Na društvenim mrežama je primijećen porast slika bodybuildinga i tankih ideala (Prnjak i sur., 2019). Idealnim oblikom tijela se smatra mišićavo tijelo s manje masti kod muškaraca i tanko tijelo kod žena (Huang i sur, 2020; Prnjak i sur., 2019). Sve je veći broj polaznika teretana koji

su željni uzimati dodatke prehrani za povećanje nemasne tjelesne mase, ali bez provjerenih savjeta stručnjaka (Ruano i Teixeira., 2020). Nekoliko studija je pokazalo da žene i muškarci koji vježbaju u teretanama imaju umjereno do visoko nezadovoljstvo slikom tijela, koje može pogodovati ponašanjima koja predviđaju poremećaje u jedenju (Sa Resende i sur., 2019).

Freire i suradnici (2020) su proveli istraživanje na polaznicima fitnessa i crossfit-a te ustvrdili veće tjelesno nezadovoljstvo kod žena nego kod muškaraca što objašnjavaju činjenicama da su žene pod većim utjecajem sociokulturnih čimbenika, medija, prosudbe drugih ljudi, psiholoških čimbenika, više pate od hormonalnih promjena i promjena tijela što uzrokuje veće tjelesno nezadovoljstvo među ženama. Istraživanje koje su proveli Costa i suradnici (2015) na ženskim i muškim polaznicima teretana također pokazuje veće tjelesno nezadovoljstvo među ženama nego muškarcima.

Zabrinutost muškaraca za sliku tijela se povećava posebice kod sportaša i korisnika teretana. Smatra se da su to osobe koje su sklonije rizičnim i/ili poremećenim ponašanjima, poput preskakanja obroka, restriktivne prehrane, posta, pročišćavanja, upotrebe laksativa, tableta za mršavljenje i sl. (Stapleton i sur., 2016). Sportovi kod kojih se naglašava mišićavost, poput bodybuildinga mogu privući muškarce koji su nezadovoljni sa svojim tijelom (Mangweth-Matzek i sur., 2001) te osobe s niskim samopoštovanjem koje je povezano s fizičkim izgledom (Korajlija i sur., 2017). Za razliku od ostalih sportova, kod bodybuildinga se uočava preokupacija s izgledom, slična onoj kod pojedinaca s poremećajima u jedenju, samo su više usredotočeni na povećanje mišićne mase, a manje na smanjenje masnoga tkiva. Istraživanje u Austriji je uočilo da su bodybuilderi zaokupirani s hranom, slikom tijela i vježbanjem, slično osobama s anoreksijom i bulimijom, da uzimaju steroide za rast mišićne mase s crnog tržišta iako su zabranjeni, većina kuha svoju hranu, izbjegavaju restorane i društvena okupljanja kako bi bili sigurni da imaju niskomasnu i visokoproteinsku dijetu, koriste proteinske dodatke prehrani, tablete za mršavljenje, diuretike i druge proizvode te je uočeno javljanje osjećaja krivnje uslijed preskakanja svoje dijete za vrijeme poslovnog putovanja ili odmora (Mangweth-Matzek i sur., 2001). Kod ženskih bodybuilderica se odbacuje slika tanke ženske figure i imaju pozitivniju sliku tijela. Neka istraživanja pokazuju da su bodybuilderi manje, jednako ili više zadovoljni sa svojim tijelom u usporedbi sa sportašima i osobama koje se ne bave sportom (Korajlija i sur., 2017).

Polaznici teretana su rizična skupina za razvoj poremećene slike o tijelu, odnosno mišićne dismorfije (MD) za koju je karakteristično da se osobe smatraju slabijima i malima jer se mišićavost smatra poželjnim izgledom tijela kod polaznika teretana (Blažev i sur., 2018). MD je mentalni poremećaj, koji se u najnovijoj verziji DSM-5 smatra tjelesnim dismorfnim poremećajem, češći je kod muškaraca, posebice među onima koji rade vježbe snage i koji su motivirani izmijeniti izgled, veličinu i/ili snagu mišića. Utvrđen je veći broj sličnosti između poremećaja u jedenju i MD-a, s tim da je kod MD-a uobičajena primjena dodataka prehrani i steroida (Cervantes-Luna i sur., 2021). Cervantes-Luna i suradnici (2021) su utvrdili kako je 12 % muških polaznika teretana u visokom riziku od MD-a, od kojih je 89,5 % uzimalo dodatke prehrani, od kojih su najznačajniji proteini, aminokiseline, glutamin, kreatin i L-karnitin (Cervantes-Luna i sur., 2021). Blažev i suradnici (2017) su ukazali da su statistički značajni prediktori MD-a kod polaznika teretana muški spol, učestalost vježbanja u teretani i ortoreksija.

Ortoreksija predstavlja patološku preokupaciju zdravom prehranom, konzumira se isključivo hrana koja se smatra zdravom i često je restriktivna (San Mauro Martin i sur., 2014; Almeida i sur., 2018), npr. izbjegava se crveno meso, prerađena hrana, šećer, gluten, mliječni proizvodi, transmasne kiseline, zasićene masne kiseline i sl. (Oberle i sur., 2019). Važno je napomenuti kako kod ortoreksije mršavljenje nije primarni cilj (Gleaves i sur., 2013) te je izraženija kod pojedinaca koji sebe doživljavaju relativno vitkima i mišićavima (Oberle i Lipschuetz, 2018). Uočena je povezanost simptoma ortoreksije s povećanim unosom dodataka prehrani (npr. vitamini/minerali, proteini u prahu i sl.) (Oberle i sur., 2019).

Raste broj pojedinaca s ortoreksijom, pri čemu su polaznici teretana rizičnija skupina s izraženijim ortoreksičnim ponašanjem od osoba koje ne idu u teretanu (Blažev i sur., 2018; Blažev i Blažev, 2017).

Rezultati nekoliko studija (Bona i sur, 2019; Almeida i sur, 2018) su pokazali da veću tendenciju ON-i imaju mlađi polaznici fitness centara, što pripisuju većem utjecaju medija na mlađe generacije koji potiču brigu za zdravlje, ali i traganje za slikom tijela koja će odgovarati estetskim obrascima ljepote koje nameće društvo.

2.3. PREHRAMBENE NAVIKE POLAZNIKA TERETANA

Još uvijek se izvještava o neuravnoteženoj prehrani sportaša unatoč navodnom lakšem pristupu pouzdanim informacijama i sve većem broju znanstvenih dokaza o utjecaju sportske prehrane na izvedbenu sposobnost. Obično je veći unos proteina od preporučenog, dok je ponekad unos ugljikohidrata manji od preporučenog (Sousa i sur., 2016). Generalno sportaši koriste više dodataka prehrani od opće populacije, posebice profesionalni sportaši (Knapik i sur., 2016), mišljenja su da trening povećava potrebe za proteinima i mikronutrijentima, iako se one u većini slučajeva mogu osigurati povećanim energetskim unosom. Problemi se mogu pojaviti u sportovima u kojima mršavost nudi prednost ili kod sportaša koji intenzivno treniraju a ograničavaju unos energije (Webb, 2006).

Sportaši konzumiraju dodatke prehrane prvenstveno zbog poboljšanja izvedbe ili oporavka nakon vježbanja, iako održavanje/poboljšanje zdravlja također može biti važan razlog, dok opća populacija prvenstveno koristi dodatke prehrani iz zdravstvenih razloga (Knapik i sur., 2016). Mnogi sportaši ne smatraju zamjene za obroke i sportske napitke dodacima prehrani (Froiland i sur., 2004). Kod sportaša je slična prevalencija unosa dodataka prehrani između muškaraca i žena, osim što muškarci više unose proteine i kreatin, vjerojatno zato što je muškarcima veći prioritet dobivanje snage i/ili mišićne mase nego ženama (Knapik i sur., 2016).

Polaznici teretana su veliki potrošači dodatka prehrani (Ruano i Teixeira, 2020). Studije su pokazale da se konzumacija dodataka prehrani među polaznicima teretana kreće od 36 % do čak 84,7 % (El Khoury i Antoine-Jonville, 2012; Attlee i sur., 2018; Goston i Correia, 2010; Saeedi i sur., 2013; Morrison i sur., 2004; Ruano i Teixeira, 2020; Abo Ali i Elgamal, 2016; Tomas, 2020). Rezultati nekoliko istraživanja su pokazali da polaznici teretana najviše prakticiraju proteinske dodatke prehrani (El Khoury i Antoine-Jonville, 2012; Attlee i sur., 2018; Goston i Correia., 2010; Coopoo i sur., 2020), ostali dodaci prehrani koji se također prakticiraju su kreatin (El Khoury i Antoine-Jonville., 2012; Attlee i sur., 2018; Morrison i sur., 2004; Tomas, 2020), multivitamini i/ili minerali (Goston i Correia., 2010; Ruano i Teixeira., 2020), aminokiseline razgranatog lanca, kofein (Attlee i sur., 2018), vitamin C, glutamin (Morrison i sur., 2004), n-3 masne kiseline i sl. (Ruano i Teixeira, 2020).

Nekoliko studija je utvrdilo da su povećanje mišićne mase ili snage među glavnim razlozima korištenja dodataka prehrani kod polaznika teretana (El Khoury i Antoine-Jonville, 2012;

Goston i Correia, 2010), posebice među muškarcima, dok žene više koriste dodatke prehrani za održavanje zdravlja (Attlee i sur., 2018) ili prevenciju bolesti (El Khoury i Antoine-Jonville, 2012). Među ostalim razlozima korištenja dodataka prehrani polaznici teretana navode i povećanje energije, poboljšanje sportske izvedbe i oporavak nakon vježbanja (Morrison i sur., 2004).

Dodaci prehrani nisu namijenjeni za prevenciju ili liječenje bolesti, nadopuna su prehrani, međutim rezultati istraživanja su pokazali da samo 22 % odraslih Amerikanaca koristi dodatke prehrani kako bi nadopunili prehranu (Bailey i sur., 2013).

Do danas nije jasno imaju li osobe koje su sklonije suplementaciji zdravije prehrambene obrasce (Bianco i sur., 2014). Čini se da konzumenti dodataka prehrani obično imaju zdravije prehrambene izbore (npr. konzumacija žitarica, mliječnih proizvoda, ribe) i životne navike (npr. povećana fizička aktivnost, izbjegavanje pušenja) (Reinert i sur., 2007; McNaughton i sur., 2005), slično je primijećeno i kod polaznika teretana (Goston i Correia, 2010; Bianco i sur., 2014) stoga je možda upotreba dodataka prehrani povezana s osobama kojima su dodaci prehrani manje potrebni (Sousa i sur., 2016; Goston i Correia, 2010). Thomas i suradnici (2019) iznose da prehrana bogata proteinima (veći unos piletine, jaja i konzervirane tune) i veća učestalost vježbanja povećavaju vjerojatnost korištenja dodataka prehrani kod polaznika teretana. Drugi autori (Bianco i sur., 2011) ukazuju da polaznici teretana koji konzumiraju dodatke prehrani unose znatno više hrane bogate proteinima (meso, jaja, tuna, riba, orašasti plodovi, mlijeko, jogurt, mahunarke), a manje pekarskih proizvoda i grickalica od nekonzumenata. U teretanama se najčešće konzumiraju proteinski dodaci prehrani, međutim povezanost između proteinskih dodataka prehrani i konzumacije hrane je slabo istražena (Bianco i sur., 2014).

Bianco i suradnici (2014) su proveli istraživanje u Italiji o povezanosti unosa proteinskih dodataka prehrani i prehrambenog ponašanja polaznika fitnessa i teretana koji nisu izvodili aerobne aktivnosti. Utvrdili su da polaznici teretana najčešće konzumiraju mlijeko i piletinu, konzumenti proteinskih dodataka su unosili značajno veću količinu jaja, tune iz konzerve, svježe ribe, orašastih plodova i povrća, a znatno manje pekarskih proizvoda i grickalica od osoba koje nisu unosile proteinske dodatke prehrani, općenito osobe koje su unosile proteinske dodatke su konzumirale i hranu s većom količinom proteina.

Ahmed i suradnici (2018) su utvrdili da su muškarci koji su bili redoviti polaznici teretana imali veći unos mlijeka i jaja od polaznika koji nisu svakodnevno trenirali, ali nije bilo statistički značajno.

Gacek (2009) je provela istraživanje u Krakowu kojim je ustanovila da su polaznice fitness centara dobi od 19 do 25 godina imale nižu opskrbu energijom, ugljikohidratima i mastima od standardnih preporuka, što se nije uočilo kod opskrbe proteinima (Gacek, 2009). Među muškarcima koji su vježbali s ciljem hipertrofije mišića, Oliveira i suradnici (2009) su ustvrdili neuravnoteženu prehranu, siromašnu ugljikohidratima (40,2±8,4 %) i bogatu mastima (36±5,9 %), srednja vrijednost unosa kolesterola je iznosila 427±87 mg, a potjecala je od namirnica animalnog podrijetla. Utvrđena je niska potrošnja pržene i konzervirane hrane, kobasica i slatkiša (Oliveira i sur., 2009).

Sa Resende i suradnici (2019) su proučavali povezanost između prehrambenih navika polaznika teretana i procijenjenog stupnja zadovoljstva tijelom. Dobiveni rezultati su pokazali da se tjelesno nezadovoljstvo zbog mršavosti povezuje s povećanim unosom jaja, bezalkoholnih pića i prerađene hrane, možda zbog činjenice da žele povećati tjelesnu masu. Nadalje, utvrdili su povezanost između nezadovoljstva s prekomjernom tjelesnom masom i većim unosom slatkiša i bombona, dok je kod osoba koje su bile zadovoljne sa slikom tijela uočena veća potrošnja voća i povrća (Sa Resende i sur., 2019).

Oliveira i suradnici (2012) su proveli istraživanje na uzorku od 104 adolescenata koji su upisani u fitness centre, ustanovljeno da većina ispitanika jede četiri obroka dnevno.

2.4. PRAKTICIRANJE BRZIH DIJETA MEĐU SPORTAŠIMA

Sve veći broj sportaša poseže za popularnim dijetama (npr. sirova, paleo, intermitentni post, bezglutenska prehrana) kojima se obećava gubitak tjelesne masnoće, povećanje mišićne mase i poboljšanje zdravlja (Rosenbloom, 2014).

Prema jednom istraživanju provedenom na maratoncima (n=422) približno 33 % (n=139) sportaša je slijedilo određenu prehranu, od čega približno 10 % (n=39) vegeterijansku/vegansku/peskatarsku prehranu, 3,8 % paleo (n=16), 3,6 % bezglutensku (n=15) i 2,8 % nisko ugljikohidratnu prehranu (n=12) (Wilson, 2016).

Dadić (2019) je provela online istraživanje na sportašima, rekreativcima i trenerima (n=301). 79,1 % ispitanika nije provodilo neki poseban režim prehrane, dok je 5,6 % ispitanih provodilo redukcijsku dijetu, keto prehranu (2,7 %), vegetarijanstvo/veganstvo (2,7 %), bezglutensku prehranu (2 %), LCHF prehranu (0,3 %) i sl.

Rezultati istraživanja Oliveira i suradnika (2012) su ukazali da je dijete s ciljem gubitka kilograma pratilo 81,4 % adolescentica koje su bile polaznice fitness centara.

Almeida i suradnici (2019) ukazuju da mnogo polaznika teretana (58,46 %) u Bauru prakticira neke vrste brzih dijeta, polovica ukupnog broja ispitanih je imala prekomjernu tjelesnu masu ili su bili pretili, a najčešća je nisko ugljikohidratna dijeta (21,54 %), zatim intermitentni post (16,92 %) i shakeovi za mršavljenje (10,77 %), a 27,27 % nije provodilo dijete.

Rezultati istraživanja Pereira i suradnika (2019) su pokazali da je 64,0 % polaznika teretana u gradu Sao Paulo provodilo neku vrstu brzih dijeta, a najčešće su bile nisko ugljikohidratna dijeta (75%), dijeta s visokim udjelom proteina (50 %), intermitentni post (31,3 %) i ketogena dijeta (9,4 %). Većina se nije savjetovala s nutricionistima, a najcitiraniji način dobivanja informacija bili su mediji, prijatelji ili poznanici te osobni treneri.

3. EKSPERIMENTALNI DIO

3.1. CILJ RADA

Cilj ovog diplomskog rada bio je ispitati učestalost prakticiranja brzih dijeta među polaznicima teretana, ali i analizirati njihove opće prehrambene i životne navike te učestalost korištenja dodataka prehrani.

3.2. ISPITANICI I METODE

3.2.1. Ispitanici

Cilj je bio regrutirati minimano 150 polaznika teretana, oba spola, u dobi od 18 do 45 godina. U istraživanju su mogli sudjelovati i svi rekreativci koji su fizički aktivni (bez obzira radi li se o trčanju, vožnji bicikla ili nekom drugom vidu vježbanja) a povremeno odlaze i u teretanu.

Regrutacija ispitanika je provedena putem društvenih mreža (Facebook, Instagram i sl.) i trajala je od 9. veljače do 10. ožujka 2021.

3.2.2. Upitnik

Jednokratni upitnik je kreiran primjenom javno dostupnog servisa *Google forms.* Upitnik se ispunjavao online putem poveznice koja je objavljena na društvenim mrežama i kojoj se moglo dobrovoljno pristupiti. Za njegovo ispunjavanje bilo je potrebno izdvojiti oko 10 minuta te je bio u potpunosti anoniman. Upitnik se sastojao iz šest dijelova (**Prilog 1**).

U prvom dijelu su se prikupljale informacije o općim podacima ispitanika kao što su: godina rođenja, spol, tjelesna masa, visina, životni status (samac, u vezi, razveden, u braku), zaposlenje, životne navike (pušenje, konzumacija alkohola), prisutnost bolesti te su ispitanici naznačili smatraju li se pothranjenim, normalno uhranjenim ili da imaju višak kilograma.

Drugi dio upitnika kreiran je kao modifikacija ranije korištenog upitnika u istraživanju „*Is fad diet a quick fix*?“ (Banjari i sur., 2011) kojim su se prikupljale informacije o prakticiranju brzih dijeta, odnosno jesu li ispitanici trenutno bili na dijeti s ciljem gubitka kilograma, koliko dijeta su isprobali, koji su razlozi odlaska na dijetu (osobno nezadovoljstvo (izgled), komentar drage osobe, ostalo)) i izvori informacija, jesu li se kilogrami vratili, jesu li bili ustrajni u provedbi dijete te koliko dugo su dijetu prakticirali.

Treći dio upitnika sastojao se od pitanja koja se odnose na opće prehrambene navike kao što su: broj obroka, preskakanje obroka i koji obrok najčešće preskaču, kada najviše hrane unose (prijepodne, poslijepodne, navečer), obraćaju li pozornost na kalorijsku vrijednost hrane, konzumacija slatkiša i voća, unos vode, kako bi okarakterizirali svoju prehranu, izbjegavaju li nešto u svojoj prehrani (npr. jaja, mlijeko i mliječne proizvode, ugljikohidrate), prate li objave na društvenim mrežama o hrani i uzimaju li ih za ozbiljno.

Četvrti dio je bio upitnik o prehrambenim navikama (eng. *The Eating Habits Questionnaire*, EHQ) koji se koristio u istraživanju „*Učestalost i karakteristike simptoma ortoreksije nervoze među polaznicima teretana*“ (Ružman, 2020). Upitnik ima ukupno 35 pitanja kroz koja se procjenjuju ponašanja, misli i osjećaji pojedinca koji se povezuju s abnormalnom fiksacijom na zdravo jedenje. Obuhvaća devet stavki koje se odnose na znanje o zdravom jedenju, 20 stavki koje se odnose na probleme koji su povezani sa zdravim jedenjem i šest stavki koje su povezane s pozitivnim osjećajem uslijed zdravog jedenja. EHQ je razvijen za potrebe postavljanja dijagnoze ortoreksije (Gleaves i sur., 2013).

U petom dijelu upitnika su se prikupljale informacije o korištenju dodataka prehrani, npr. koje dodatke prehrani koriste, koliko dugo, po čijoj preporuci i koji su razlozi njihova korištenja (poboljšanje cjelokupnog zdravlja, za dobivanje energije, mršavljenje...), smatraju li ih sigurnim, koji su prioriteti prilikom njihove kupnje (cijena, kvaliteta, cijena i kvaliteta), učestalost konzumacije (svaki dan, svaki drugi-treći dan, jednom tjedno ili manje), čitaju li deklaracije na dodacima prehrani te imaju li nuspojave.

U posljednjem, šestom dijelu se koristio Baeckov upitnik o fizičkoj aktivnosti te su se ispitanici mogli odlučiti za odgovarajuću kategoriju obzirom na fizičku aktivnost (npr. da su rekreativci ili poluprofesionalni ili profesionalni sportaši). Baeckov upitnik je instrument pomoću kojeg se ispituje uobičajena tjelesna aktivnost u proteklih 12 mjeseci. Sastoji se od 16 pitanja kojima se procjenjuju tri dimenzije tjelesne aktivnosti: radni indeks (odnosno tjelesna aktivnost na poslu, npr. koliko često stoje, hodaju, sjede, dižu teške utege na poslu) sportski indeks (npr. bave li se sportom ili sportovima, kojima i koliko često) i indeks aktivnosti u slobodno vrijeme (npr. koliko često u slobodno vrijeme hodaju, voze bicikl). Ukupni indeks tjelesne aktivnosti se dobiva na temelju vrijednosti sva tri indeksa (Baecke i sur., 1982).

3.3. OBRADA REZULTATA

Statistička analiza je provedena programskim sustavom Statistica (inačica 13.5, StatSoft Inc., SAD), uz odabranu razinu značajnosti od 0,05. Grafička obrada podataka je provedena pomoću MS Office Excel tabličnog alata (inačica 2010., Microsoft Corp., SAD).

Primjenom neparametrijskog Kolmogorov-Smirnov testa uz usporedbu medijana i aritmetičkih sredina te izradu histograma ispitana je normalnost razdiobe podataka. Podaci su prikazani aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom, odnosno medijanom i interkvartilnim rasponom. Kategorički podaci su prikazani apsolutnim i relativnim frekvencijama.

Za izračun korelacija numeričkih podataka korišten je Pearsonov odnosno Spearmanov test, dok je usporedba varijabli između dvije grupe napravljena studentovim t-testom odnosno Mann-Whitney U testom.

4. REZULTATI I RASPRAVA

4.1. OPĆE KARAKTERISTIKE ISPITANIKA

Anketu je ispunilo ukupno 275 ispitanika. Sedam ispitanika je bilo mlađe od 18 godina te su izuzeti iz uzorka. Kako je cilj istraživanja bio obuhvatiti osobe više razine tjelesne aktivnosti iz analize su isključeni ispitanici čiji je indeks sporta prema Baeckeovom upitniku bio manji od 2,8 (± 0,1) za muškarce, odnosno manji od 2,4 (± 0,1) za žene (Baecke i sur., 1982). Iz obrade rezultata isključeno je 30 muškaraca i 49 žena te je konačan broj ispitanika obuhvaćenih analizom 189. Njihove opće karakteristike prikazane su u **Tablici 1**. Od ukupno 189 ispitanika, u dobi od 18 do 58 godina, 56 je muškaraca (29,6 %), a 133 žena (70,4 %), što se podudara s istraživanjem koje je također provedeno na polaznicima teretana (Ružman, 2020). Utvrđena je statistički značajna razlika između muškaraca i žena s obzirom na dob, BMI, sportski indeks i indeks slobodnog vremena. Ostvareni bodovi u EHQ upitniku se ne razlikuju obzirom na spol.

Tablica 1 Opće karakteristike polaznika teretana

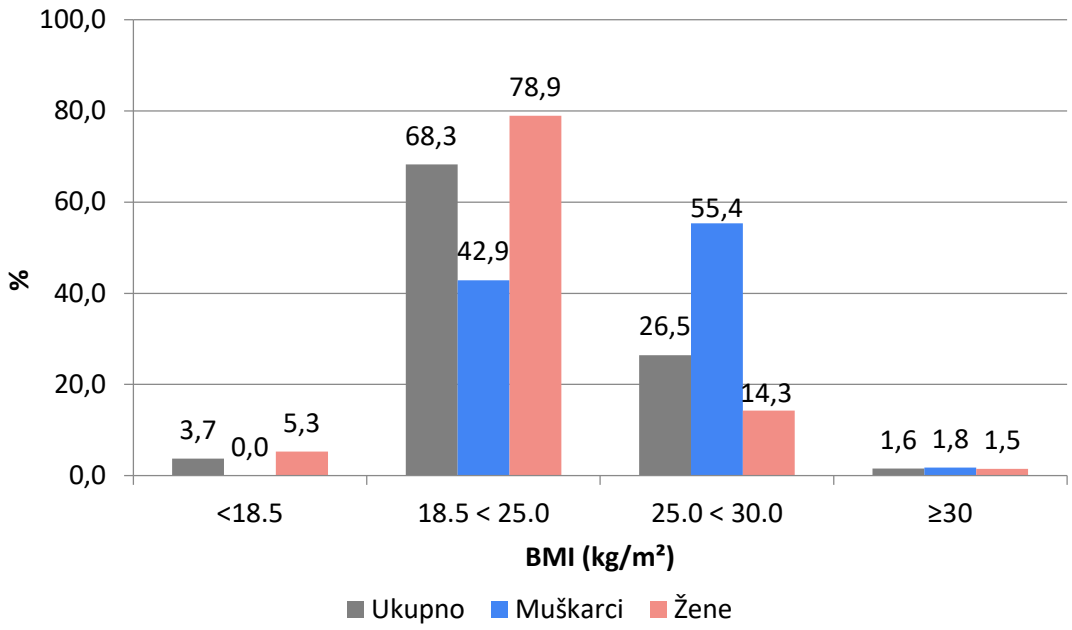
	Ukupno (N=189)		**Muškarci** (n=56)		**Žene** (n=133)		**p**[§]
	Medijan (25 % - 75 %)	Min-Max	Medijan (25 % - 75 %)	Min-Max	Medijan (25 % - 75 %)	Min-Max	
Dob (godine)	25 (24 – 30)	18 – 58	28,5 (24,5 – 32,5)	19 - 58	25 (24 – 28)	18 - 55	*0,001**
BMI (kg/m^2)	22,7 (20,7 – 25,4)	16,2–32,1	25,5 (23,8 – 27,4)	20,2 – 32,1	21,5 (20,3 – 23,6)	16,2–30,9	*<0,001**
EHQ bodovi	11 (8 – 14)	0 - 26	11 (8 – 14)	0 - 23	11 (8 – 14)	1 - 26	0,769
Radni indeks	2,5 (2 – 3)	1,1 - 4	2,6 (1,9 – 3)	1,1 - 4	2,5 (2 – 3)	1,1 – 3,9	0,73
Indeks slobodnog vremena	3,3 (2,8 – 3,8)	1,3 - 5	3 (2,5 – 3,5)	1,8 – 4,8	3,3 (3 – 4)	1,3 - 5	*0,003**
Sportski indeks	3,3 (2,8 – 3,8)	2,3 - 5	3,5 (3 – 4)	2,8 – 4,8	3 (2,5 – 3,5)	2,3 - 5	*<0,001**
Ukupni indeks tjelesne aktivnosti	8,9 (7,9 – 9,5)	5 – 12,1	8,9 (8,3 – 9,5)	5 – 12,1	8,8 (7,8 – 9,5)	5,3 – 11,9	0,335

BMI – indeks tjelesne mase, EHQ bodovi- broj bodova u upitniku o prehrambenim navikama (eng. *Eating Habits Questionnaire*), § se odnosi na razlike između muškaraca i žena; Mann-Whitney U test; *značajno kod p<0,05

Iz dobivenih rezultata je vidljivo da indeks radnog vremena muškaraca nije značajno veći od žena, dok su Mišigoj-Duraković i suradnici (2000) primjenom istog upitnika na prosječnoj populaciji u Hrvatskoj ustvrdili značajno veći radni indeks kod muškaraca (2,79 ± 0,78) u usporedbi sa ženama (2,52 ± 0,70). Isto istraživanje (Mišigoj-Duraković i sur., 2000) je utvrdilo statistički značajno veći sportski indeks 2,41 (±0,68) kod muškaraca u odnosu na žene 2,21 (±0,61), što se podudara sa rezultatima ovog istraživanja. Iz rezultata je također vidljivo da promatrana populacija polaznika teretana ima veću vrijednost sportskog indeksa u odnosu na opću populaciju u Hrvatskoj.

Mišigoj-Duraković i sur (2000) ukazuju da muškarci u svim dobnim skupinama imaju veći sportski indeks od žena, međutim nakon 50. godine života žene su sportski aktivnije od muškaraca, što bi se moglo objasniti činjenicom da u toj dobi žene imaju više slobodnog vremena, veću pažnju posvećuju zdravlju, postaju svjesnije pozitivnih učinaka tjelovježbe, ali imaju i strah od utjecaja menopauze na mišićno-koštani sustav (Mišigoj-Duraković i sur., 2000).

S druge strane, indeks tjelesne aktivnosti u slobodnom vremenu, koji uključuje sve aktivnosti osim sportskih (npr. hodanje, šetanje psa, vožnja bicikla, kućanski poslovi) značajno je veći kod žena nego kod muškaraca (vrijednost medijana 3,3 naprema 3), što se podudara s rezultatima već spomenutog istraživanja Mišigoj-Duraković i sur. (2000) koji su utvrdili kako je tjelesna aktivnost u slobodno vrijeme veća kod žena nego kod muškaraca (2,89 ± 0,61 naprema 2,76 ± 0,89), što se većinom može pripisati većem obavljanju kućanskih poslova.



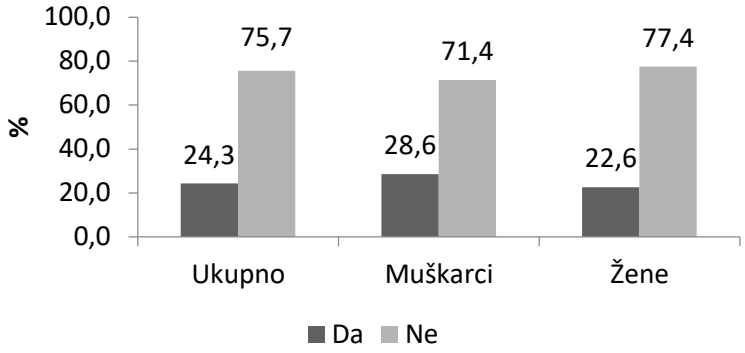
Slika 3 Kategorizacija polaznika teretana, ukupno i prema spolu s obzirom na izračunati indeks tjelesne mase (BMI)

Kako je prikazano na **Slici 3** pothranjenih je bilo 3,7 %, od kojih niti jedan muškarac. Najveći dio ispitanika normalnog je BMI-a (68,3 %), pri čemu većinom žene imaju normalan status uhranjenosti (78,9 %). Povećana tjelesna masa prisutna je kod 26,5 % ispitanika, a pretilih je 1,6 % (**Slika 3**), dobivene vrijednosti su niže od rezultata istraživanja koje je obuhvatilo približno jednak broj muškaraca i žena (Tomas, 2020), a koje je pokazalo da je 38,9 % polaznika teretana imalo povećanu tjelesnu masu, a 8,4 % je bilo pretilo. Međutim rezultati tog istraživanja (Tomas, 2020) su pokazali da su polaznici teretana osim većeg BMI-a (25,0 ± 3,3 kg/m²) imali i veći ukupni indeks tjelesne aktivnosti (15,7 ± 2,7) u usporedbi s rezultatima ovog istraživanja (**Tablica 1**) kod kojeg je vidljiva niža vrijednost BMI-a (medijan iznosi 22,7) i ukupnog indeksa tjelesne aktivnosti (medijan 8,9).

Povećana tjelesna masa je zastupljenija kod muškaraca u odnosu na žene (55,4 % naprema 14,3 %) (**Slika 3**). Iako je ukupni indeks tjelesne aktivnosti podjednak (**Tablica 1**) ovo se može objasniti činjenicom kako muškarci u teretane odlaze radi dobivanja mišićne mase dok žene odlaze radi oblikovanja vitke figure tijela (Huang i sur, 2020; Prnjak i sur., 2019).

4.2. UČESTALOST PRAKTICIRANJA BRZIH DIJETA

Kada je riječ o brzim dijetama kod polaznika teretana (**Slika 4**), trenutno je na dijeti njih 24,3 %, nešto više muškaraca nego žena (28,6 % naprema 22,6 %). Sve veći broj istraživanja pokazuje kako polaznici teretana posežu za različitim brzim dijetama s različitim ciljem – gubitkom tjelesne mase ili pak dobivanjem mišićne mase (Rosenbloom, 2014; Dadić, 2019; Pereira i sur., 2019; Almeida i sur., 2019), čemu u prilog govore i ovi rezultati.



Slika 4 Trenutno prakticiranje dijete s ciljem gubitka kilograma kod polaznika teretana, ukupno (N=189) i po spolu

Tablica 2 Karakteristike povezane s prakticiranjem brzih dijeta među polaznicima teretana koji ih prakticiraju

		Ukupno na dijeti		Muškarci		Žene	
		n=46		n=16		n=30	
		n	%	n	%	n	%
Posezanje za dijetama iz estetskog razloga	< 4 puta	13	28,3	4	25,0	9	30,0
	> 5 puta	11	23,9	4	25,0	7	23,3
	> 10 puta	18	39,1	5	31,3	13	43,3
	Nikada	4	8,7	3	18,8	1	3,3
Ustrajnost u provedbi dijete	Da	30	65,2	12	75,0	18	60,0
	Ne	16	34,8	4	25,0	12	40,0
Trajnost dijete	< 1 tjedan	6	13,0	1	6,3	5	16,7
	< 1 mjesec	13	28,3	5	31,3	8	26,7
	1 - 2 mjeseca	11	23,9	4	25,0	7	23,3
	3 - 5 mjeseci	10	21,7	5	31,3	5	16,7
	6 - 12 mjeseci	5	10,9	1	6,3	4	13,3
	> 1 godine	1	2,2	0	0,0	1	3,3
Kada su se kilogrami vratili?	Nikada	15	32,6	3	18,8	12	40,0
	< 1 mjesec	2	4,3	0	0,0	2	6,7
	1-6 mjeseci	13	28,3	4	25,0	9	30,0
	> 6 mjeseci	16	34,8	9	56,3	7	23,3

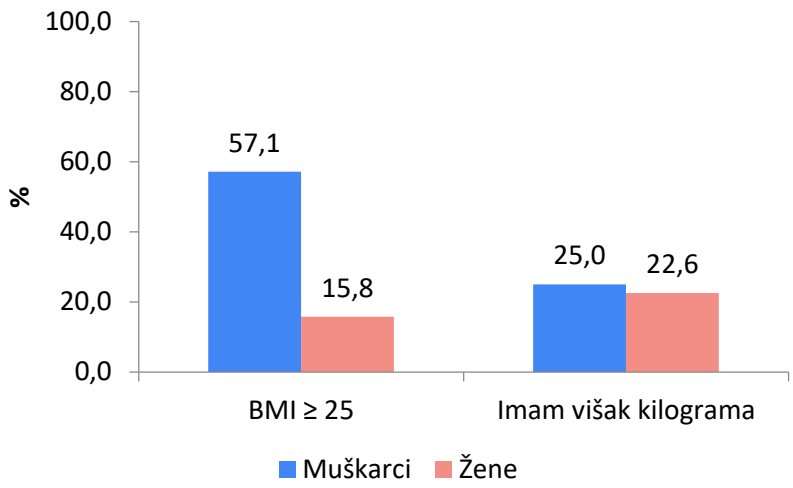
Od ukupnog broja polaznika teretana koji su trenutno na dijeti, samo 4 (8,7 %) ih je izjavilo da nije nikada bilo na dijeti iz estetskog razloga, dok je ostalih 42 (91,3 %) barem jednom prakticiralo dijetu iz estetskog razloga. Iz dobivenih rezultata je vidljivo da su žene koje su trenutno bile na dijeti s ciljem gubitka kilograma, sklonije prakticiranju brzih dijeta iz estetskog razloga nego muškarci (**Tablica 2**). Kod polaznika teretana koji su bili trenutno na dijeti, vidljivo je da su brze dijete učestala praksa, ukupno je 29 ispitanika (63,0 %) prakticiralo dijete iz estetskog razloga više od 5 puta (**Tablica 2**). Rezultati istraživanja (Mađarić, 2017) koje je provedeno na studentima različitih sveučilišta u Hrvatskoj (65,2 % djevojaka i 34,8 % mladića) su također ukazali da su dijete učestala praksa, čak 59,1 % studenata je provodilo brze dijete pet ili više puta. Međutim, vidljivo je da je najveći dio ispitanika na dijeti (39,1 %) prakticiralo dijete iz estetskog razloga više od 10 puta, posebice žene (43,3 %) (**Tablica 2**), što je suprotno od rezultata istraživanja na studentima (Banjari i sur., 2011) koje je utvrdilo da su studentice (18-24 godina) najmanje prakticirale dijete više od 10 puta (10 %), a najviše su prakticirale dijete manje od četiri puta. Ackard i suradnici (2002) su grupirali studentice u tri kategorije s obzirom na učestalost prakticiranja dijeta tijekom života (nikada, 1-5 puta i više od pet puta) i utvrdili da je učestalost njihova prakticiranja pozitivno povezana s brojem i ozbiljnošću simptoma poremećaja u jedenju, tjelesnim nezadovoljstvom, međuljudskim nepovjerenjem, asketizmom, perfekcionizmom, interoceptivnom svjesnosti, osjećajem neučinkovitosti i sl. Odnosno, čini se da se osoba više bori s ponašanjima i karakteristikama poremećaja u jedenju što je veći broj puta bila na dijeti (Ackard i sur., 2002).

Sa Resende i suradnici (2017) su ustvrdili da se kod polaznica *fitness* centara, dobi od 18 do 35 godina, primjena dijeta i/ili dodataka prehrani za gubitak kilograma povezuje s većim rizikom od poremećaja u jedenju. U istraživanju provedenom u Australiji, Patton i suradnici (1999) su utvrdili da adolescentice koje provode stroge dijete s ciljem gubitka kilograma imaju čak 18 puta veću vjerojatnost razvoja klinički značajnog poremećaja u jedenju od njihovih vršnjakinja koje nisu na dijeti, odnosno pokazalo se da su dijete važni prediktori poremećaja u jedenju te zaključuju da kontrola tjelesne mase vježbanjem, a ne restrikcijama u prehrani, dovodi do manjeg rizika razvoja poremećaja u jedenju. Dijete su učestala ponašanja posebice kod adolescentica, iako ekstremne dijete ne moraju rezultirati

poremećajem u jedenju, ipak mogu oštetiti zdravlje, stoga ih je važno prevenirati u što ranijoj dobi (Ambrosi-Randić, 2001). Dijeta sama po sebi ne uzrokuje poremećaje u jedenju, već su potrebni i drugi čimbenici (Fairburn i Brownell, 2002), od kojih važnu ulogu imaju biološki (npr. dob, spol, tjelesna masa), psihološki (npr. perfekcionizam, zadovoljstvo slikom tijela, samopoštovanje) i sociokulturni čimbenici (npr. utjecaj roditelja, vršnjaka i medija na sliku tijela) (Colić, 2013).

Na populaciji odraslih polaznika fitness centara se pokazalo da strategije za gubitak tjelesne mase mogu dovesti do ekstremnijih ponašanja u prehrani, poput upotrebe dodataka prehrani za mršavljenje, i da su te strategije povezane s razvojem poremećaja u jedenju, poput bulimije i prejedanja (McCabe i James, 2009). Iako u zapadnom svijetu postoji zabrinutost zbog epidemije debljine, stručnjaci bi također trebali biti zabrinuti s ekstremnim rizičnim ponašanjima za zdravlje koje usvajaju muškarci i žene s ciljem postizanja idealnog tijela koje se prikazuje u medijima (McCabe i James, 2009).

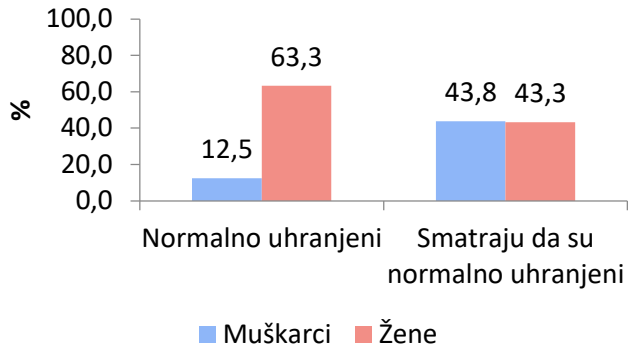
Većina onih koji su bili trenutno na dijeti su i ustrajni u provedbi dijete (65,2 %) (**Tablica 2**), rezultati su nešto viši od rezultata istraživanja kojeg su proveli Banjari i suradnici (2011) na studentima (54,0 %), što se može objasniti višom starosnom dobi pa i većom ustrajnošću ispitanika u ovom istraživanju. Žene koje su trenutno bile na dijeti su bile i manje ustrajne u provedbi dijeta nego muškarci (ustrajno nije bilo 40,0 % žena naprema 25,0 % muškaraca), ali zanimljivo je da je više žena (40,0 %) nego muškaraca (18,8 %) izjavilo da se izgubljeni kilogrami nisu nikada vratili (**Tablica 2**). Razlike u ustrajnosti se mogu objasniti s različitim ciljevima muškaraca i žena polaznika teretana, ali jednako tako i činjenicom kako su muškarci manje skloni raditi kompromise u pogledu vlastite prehrane i načina života u odnosu na žene, što se i krije u pozadini veće incidencije poremećaja u jedenju kod žena (Rolls i sur., 1991; Palermo i sur., 2020).



Slika 5 Osobni stav o uhranjenosti muškaraca (n=56) i žena (n=133) i povećana tjelesna masa s obzirom na izračunati indeks tjelesne mase (BMI)

Percipiranje vlastitoga tijela kao preteškoga (iako je tjelesna masa u normalnom rasponu) značajno je povezano sa stavovima prema vlastitom tijelu, brizi o prehrambenim navikama i tjelesnoj masi, odnosno s provođenjem dijete te s nezadovoljstvom vlastitim tijelom (Pokrajac-Bulian i Mohorić, 2007). Žene su češće mišljenja da imaju prekomjernu tjelesnu masu i da trebaju izgubiti kilograme, dok su muškarci manje svjesni da imaju prekomjernu tjelesnu masu, a svega njih nekoliko pokušava izgubiti kilograme (Wardle i sur., 2006). U ovom istraživanju, 57,1 % muškaraca su imala BMI ≥ 25, međutim njih 14/32 je bilo na dijeti s ciljem gubitka kilograma (*napomena: rezultati nisu prikazani*). Ovi rezultati pobuđuju zabrinutost zbog 'normalizacije' prekomjerne tjelesne mase (Wardle i sur., 2006).

Polovica muškaraca koji imaju povećanu tjelesnu masu prema BMI-u sebe doista doživljava takvima (**Slika 5**). Rezultati idu u prilog istraživanju kojeg su proveli Banjari i suradnici (2011), gdje se također pokazala razlika između osobnog stava ispitanika o stanju uhranjenosti i onog prema BMI-u. Svega je 16,7 % studenata smatralo da ima problem s povećanom tjelesnom masom no prema BMI-u njih 33,3 % je doista imalo višak kilograma (Banjari i sur., 2011). Žene u većoj mjeri imaju poremećenu sliku tijela; 22,6 % smatra da ima višak kilograma iako prema BMI-u višak kilograma ima njih 15,8 % (**Slika 5**). Slično su utvrdili Banjari i suradnici (2011), 22,7 % studentica se smatralo „debelom“, iako je 11,8 % bilo povećane tjelesne mase prema BMI-u. Simeunović (2020) ukazuje da se žene češće doživljavaju da imaju previsoku tjelesnu masu, odnosno precjenjuju vlastiti izgled u odnosu na muškarce.



Slika 6 Osobni stav o uhranjenosti muškaraca (n=16) i žena (n=30) koji su bili trenutno na dijeti

Kada se promatraju samo žene (n=30) i muškarci (n=16) koji su bili trenutno na dijeti s ciljem gubitka kilograma (**Slika 6**), zabrinjavajuće je što je od 30 žena na dijeti, njih čak 63,3 % normalnog statusa uhranjenosti, a samo se njih 43,3 % smatra normalno uhranjenima. S druge strane, od 16 muškaraca koji su bili trenutno na dijeti, dvojica (12,5 %) su bila normalnog statusa uhranjenosti, a od njih 16 na dijeti, čak njih sedmero (43,8 %) se smatralo normalno uhranjenim (**Slika 6**).

Rezultati su u skladu s literaturnim navodima da percipirana tjelesna masa nije uvijek u skladu sa stvarnom tjelesnom masom (Cheung i sur., 2007; Nissen i Holm, 2014); obično se muškarci kategoriziraju u lakše, a žene u teže kategorije tjelesne mase, dok muškarci prekomjerne tjelesne mase smatraju da su normalno uhranjeni, žene normalnog statusa uhranjenosti smatraju da imaju prekomjernu tjelesnu masu (Nissen i Holm, 2014). Ovo je zabrinjavajuće jer je iskrivljena slika tijela (osoba se vidi debljom nego što zaista je) jedan od simptoma poremećaja u jedenju (Meštrović, 2014). Cash i Hicks (1990) su uočili da žene i muškarci koji se unatoč normalnom statusu uhranjenosti klasificiraju u kategoriju prekomjerne tjelesne mase, za razliku od onih koji se klasificiraju normalno uhranjenima, pokazuju veću sklonost prejedanju i suzdržavanju od jedenja s ciljem gubitka kilograma, češće su prijavljivali da su trenutno na dijeti i anksioznost zbog debljine ili debljanja.

Unatoč činjenici kako BMI nije idealna mjera povećane tjelesne mase/pretilosti, posebice ne kod tjelesno aktivnih osoba (Mišigoj-Duraković i sur., 2014), vidljiva je distorzija percepcije vlastitoga tijela koja se očituje i kroz prakticiranje brzih dijeta.

Samo mali broj polaznika teretana (11,1 %) je izjavio da ne uzima za ozbiljno savjete vezane uz prehranu, dijete, dodatke prehrane koje mogu pročitati na internetu i društvenim mrežama (**Tablica 3**). Iz rezultata je vidljivo da u većoj mjeri savjete ne uzimaju za ozbiljno one osobe koje nisu trenutno na dijeti u usporedbi s osobama koje jesu (14,0 % naprema 2,2 %) (**Tablica 4**). Od ukupnog broja ispitanika (n=189) čak njih 39,7 % redovito prati objave o prehrani na Instagramu, a njih 28 % na Facebook-u (**Tablica 5**).

Tablica 3 Savjeti o prehrani na društvenim mrežama, svi ispitanici i po spolu

		Ukupno (N=189)		Muškarci (n=56)		Žene (n=133)	
		n	%	n	%	n	%
Uzimate li za ozbiljno savjete na društvenim mrežama?	Ne	21	11,1	6	10,7	15	11,3
	Ovisno o izvoru informacije	113	59,8	34	60,7	79	59,4
	Ponekad	40	21,2	11	19,6	29	21,8
	Da	15	7,9	5	8,9	10	7,5

Tablica 4 Savjeti o prehrani na društvenim mrežama
s obzirom na trenutno prakticiranje brze dijete

		Nisu na dijeti (n= 143)		**Trenutno na dijeti** (n=46)	
		n	%	n	%
Uzimate li za ozbiljno savjete na društvenim mrežama?	Ne	20	14,0	1	2,2
	Ovisno o izvoru informacije	86	60,1	27	58,7
	Ponekad	25	17,5	15	32,6
	Da	12	8,4	3	6,5

Tablica 5 Glavne društvene mreže za kojima polaznici teretana posežu za informiranje o prehrani, vježbanju i dodacima prehrani (N=189)

Društvene mreže	Redovito prate		Rijetko ili nikada	
	n	%	n	%
Facebook	53	28,0	136	72,0
Instagram	75	39,7	114	60,3
Zdrava krava	28	14,8	161	85,2
Fitness.com	41	21,7	148	78,3
Budifit.net	27	14,3	162	85,7

S jedne strane društvene mreže pružaju motivaciju za zdravijim načinom života, dok s druge strane pojačavaju nezadovoljstvo tijelom, psihološki stres, daju doprinos poremećajima u jedenju i razvoju problematičnih idealizacija tijela (Stollfuß, 2020). Moguće je da polaznici teretana najviše slijede savjete „slavnih osoba“ o prehrani na Instagramu a obzirom da je to platforma temeljena na slikama, pa ostavlja veći utisak na osobu od platformi zasnovanih na tekstu. Osobito je zabrinjavajuće što se često daju savjeti koji nisu temeljeni na znanstvenim dokazima, veliča se eliminacija određenih vrsta hrane, što posljedično može rezultirati neuravnoteženom prehranom i nutritivnim deficitima, a u ponekim situacijama poremećajima u jedenju, odnosno anoreksijom i ON-om (Turner i Lefevre, 2017). Društveni mediji temeljeni na slikama vrše pritisak na korisnike da izgledaju i ponašaju se na određeni način, što rezultira pojačanom socijalnom usporedbom. U posljednje vrijeme fitness je postao vrlo popularni trend među korisnicima Instagrama, a u zadnje vrijeme je posebice popularan hashtag(#) 'fitfam' s više od 100 milijuna postova. Upravo on motivira muške korisnike Instagrama, posebice one s niskim samopoštovanjem, na transformaciju vlastitog tijela s ciljem postizanja idealnog mišićavog 'fitfam' tijela. Oni se s jedne strane osjećaju tjeskobno, osjećaju veći pritisak i anksioznost zbog uspoređivanja s ostalim korisnicima te može rezultirati simptomom mišićne dismorfije, a s druge strane muškarci se osjećaju muževnije, imaju veće samopouzdanje, kao i motivaciju da ostanu u formi i da se hrane zdravo (Chatzopoulou i sur., 2020).

4.3. PREHRAMBENE I ŽIVOTNE NAVIKE S OBZIROM NA PRAKTICIRANJE BRZIH DIJETA

Najveći dio polaznika teretana su nepušači (61,9 %) (**Tablica 6**), što je nešto manje od rezultata istraživanja koje je među polaznicima teretana i osobnih trenera proveo Tomas (2020), a koje je pokazalo da veliki dio polaznika teretana (65 %) i osobnih trenera ne puši (73 %). Prevalencija pušenja (26,1 %) i bivših pušača (13 %) među osobama koje su trenutno na dijeti je nešto veća u odnosu na osobe koje nisu trenutno na dijeti, a kod kojih je vidljivo da ima 16,8 % pušača i 4,9 % bivših pušača (**Tablica 6**). Wee i suradnici (2001) navode da odrasli pušači svih dobnih skupina koji prijavljuju pokušaj gubitka kilograma vjerojatnije će htjeti prestati pušiti, a odrasle osobe mlađe od 30 godina koje pokušavaju izgubiti kilograme pokazuju veću vjerojatnost da će pušiti i to s ciljem kontrole tjelesne mase.

15,3 % ispitanika nikada ne konzumira alkohol, a većina konzumira alkohol prigodno (73 %) (**Tablica 6**). Iako osobe koje nisu trenutno na dijeti nešto više konzumiraju alkohol za posebne prigode (74,1 %) od osoba na dijeti (69,6 %), treba naglasiti da polaznici teretana na dijeti više konzumiraju alkohol vikendom (15,2 % naprema 7,0 %) ili svakodnevno (4,3 % naprema 2,1 %). Autori kohortne studije (Downer i sur., 2017) provedene na muškarcima navode da blaga do umjerena konzumacija alkohola može biti dio zdrave prehrane, međutim čini se da veza između unosa alkohola i promjene tjelesne mase ovisi o dozi.

Ispitanici najčešće konzumiraju tri ili četiri obroka na dan, dok pet ili više obroka češće konzumiraju osobe koje nisu na dijeti (12,6 %) u odnosu na one koje su trenutno na dijeti (6,5 %) (**Tablica 6**). Iz rezultata (**Tablica 6**) je vidljivo da nešto manje osoba na dijeti (13,0 %) konzumira hranu u večernjim satima u odnosu na one koji nisu trenutno na dijeti (16,1 %), dok obje skupine najviše hranu unose u poslijepodnevnim satima. Osobe koje nisu trenutno na dijeti dnevno konzumiraju manje voće od osoba koje su na dijeti, odnosno 63,0 % osoba na dijeti i 50,0 % osoba koje nisu na dijeti konzumiraju voće barem jednom dnevno. Najveći dio ispitanika unosi 1,5-2 L vode na dan (55,0 %), pri čemu je vidljiv nešto veći postotak kod osoba koje nisu bile na dijeti (58,7 %) u odnosu na one koje su bile na dijeti (43,5 %), međutim treba naglasiti da je više ispitanika na dijeti unosilo više od 3 L vode dnevno (34,8 %), dok je postotak kod osoba koje nisu bile na dijeti nešto manji (15,4 %).

Tablica 6 Prehrambene i životne navike polaznika teretana

		Ukupno (N = 189)		**Nisu trenutno na dijeti** (n = 143)		**Trenutno na dijeti** (n=46)	
		n	%	n	%	n	%
Navika pušenja	Ne	117	61,9	94	65,7	23	50,0
	Bivši pušač	13	6,9	7	4,9	6	13,0
	Povremeno	23	12,2	18	12,6	5	10,9
	Da	36	19,0	24	16,8	12	26,1
Konzumacija alkohola	Ne, nikada	29	15,3	24	16,8	5	10,9
	Da, prigodno	138	73,0	106	74,1	32	69,6
	Vikendom	17	9,0	10	7,0	7	15,2
	Da, svaki dan	5	2,6	3	2,1	2	4,3
Dnevni broj obroka	Jedan	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Dva	21	11,1	15	10,5	6	13,0
	Tri	71	37,6	52	36,4	19	41,3
	Četiri	76	40,2	58	40,6	18	39,1
	Pet i više	21	11,1	18	12,6	3	6,5
Kada najviše hrane unosite?	Prijepodne	37	19,6	27	18,9	10	21,7
	Poslijepodne	123	65,1	93	65,0	30	65,2
	Navečer	29	15,3	23	16,1	6	13,0
Konzumacija voća	1-2 puta tjedno	50	26,5	38	26,6	12	26,1
	Do 5 puta tjedno	38	20,1	33	23,1	5	10,9
	Jednom dnevno	69	36,5	49	34,3	20	43,5
	3-4 puta dnevno	27	14,3	20	14,0	7	15,2
	5 i više puta dnevno	5	2,6	3	2,1	2	4,3
Konzumacija slatkiša	Nikada	9	4,8	5	3,5	4	8,7
	Mjesečno	36	19,0	24	16,8	12	26,1
	Do 3 puta tjedno	89	47,1	72	50,3	17	37,0
	Više od 5 puta tjedno	18	9,5	15	10,5	3	6,5
	Svaki dan	37	19,6	27	18,9	10	21,7
Dnevni unos vode	Do 0,5 L	10	5,3	6	4,2	4	8,7
	Do 1 L	37	19,6	31	21,7	6	13,0
	1,5-2 L	104	55,0	84	58,7	20	43,5
	Više od 3 L	38	20,1	22	15,4	16	34,8

Ispitanici koji ostvaruju veći broj bodova u EHQ upitniku imaju veći broj restrikcija u prehrani. S obzirom na EHQ bodove, vrlo slaba statistički značajna korelacija je utvrđena samo s dobi (**Tablica 7**), odnosno mlađe osobe imaju veći broj restrikcija u prehrani. Ružman (2020) je provela istraživanje na polaznicima teretana i ustvrdila da je uz ženski spol, veći broj restrikcija u prehrani (odnosno viši EHQ skor) neovisni čimbenik rizika za visoku sklonost ka ortoreksiji. Rezultati istraživanja (Livazović, 2017) u Osijeku su pokazali da su mlađi

adolescenti (15 i 16 godina) značajno skloniji ponašanjima povezanima s ortoreksijom u odnosu na starije adolescente (17 i 18 godina). Fidan i suradnici (2010) su proveli istraživanje na studentima medicine i utvrdili da ispitanici do 21. godine pokazuju veću sklonost ka ortoreksiji čija se pojavnost smanjuje s povećanjem dobi (≥21 godina), dok drugi autori (Donini i sur., 2004) navode kako se prevalencija ortoreksije povećava s dobi. Različiti rezultati ukazuju da je ortoreksija još relativno novi poremećaj koji je nedovoljno istražen (Livazović, 2017).

Tablica 7 Spearmanov rang korelacija između EHQ bodova i odabranih varijabli

Varijabla	EHQ bodovi
Dob (godine)	-0,145*
BMI (kg/m^2)	-0,069
Obroci na dan	0,021
Radni indeks	0,08
Indeks u slobodno vrijeme	0,11
Sportski indeks	0,133
Ukupni indeks tjelesne aktivnosti	0,131

*značajno kod p<0,05

Utvrđeno je kako se EHQ statistički značajno razlikuje s obzirom na korištenje dodataka prehrani (p=0,032) (*napomena: rezultati nisu prikazani*). Ispitanici koji redovito koriste dodatke prehrani imaju značajno više ograničenja u prehrani (viši broj EHQ bodova) u odnosu na ispitanike koji dodatke prehrani ne koriste.

Oberle i suradnici (2019) su proučavali povezanost između simptoma ortoreksije i upotrebe dodataka prehrani kod studenata i utvrdili da su simptomi ON-a povezani s povećanim unosom dodataka prehrani, kao što su proteinski prahovi, riblje ulje i vitamini B skupine. Gorrasi i suradnici (2020) su uspoređivali karakteristike sveučilišnih studenata u Italiji sa i bez karakteristika ON-a i MD-a i utvrdili kako studenti s karakteristikama ON-a značajno češće posežu za dodacima prehrani, a jednako kao i studenti s karakteristikama MD-a imaju veću sklonost restriktivnim dijetama te veći rizik od poremećaja u jedenju.

Ipak, ono što je potrebno istaknuti da s porastom svijesti o važnosti pravilne prehrane prilikom posezanja za brzim dijetama i intenzivnim vježbanjem sve veći broj polaznika teretana poseže za različitim dodacima prehrani. Razlozi za njihovo korištenje se ponovno razlikuju između muškaraca i žena, od proteinskih pripravaka koje koriste muškarci do onih koji pomažu u gubljenju masnih naslaga i sprječavaju nutritivne deficite među ženama (Tomas, 2020; Attle i sur., 2017).

5. ZAKLJUČCI

Na osnovu dobivenih rezultata i prema postavljenom cilju istraživanja mogu se izvući slijedeći zaključci:

- 24,3 % polaznika teretana je trenutno provodilo dijetu s ciljem gubitka kilograma, pri čemu nešto više muškarci nego žene (28,6 % naprema 22,6 %).
- Kod polaznika teretana koji su bili trenutno na dijeti (n=46) najveći broj ih je dijete iz estetskih razloga prakticirao više od 10 puta (39,1 %), posebice žene (43,3 %).
- Percipirana tjelesna masa nije u skladu sa stvarnom tjelesnom masom: od 30 žena na dijeti, 63,3 % je normalnog statusa uhranjenosti, a samo njih 43,3 % se smatra normalno uhranjenima. S druge strane, od 16 muškaraca koji su bili trenutno na dijeti, dvojica (12,5 %) su bila normalnog statusa uhranjenosti, dok se njih sedam (43,8 %) smatra normalno uhranjenima.
- Pušača (26,1 %) i bivših pušača (13 %) među osobama koje su trenutno na dijeti je nešto više nego među osobama koje nisu trenutno na dijeti (16,8 % pušača i 4,9 % bivših pušača). Polaznici teretana koji su na dijeti češće konzumiraju alkohol vikendom (15,2 % naprema 7,0 %) ili svakodnevno (4,3 % naprema 2,1 %).
- Polaznici teretana koji su na dijeti konzumiraju manji broj obroka, a najveću količinu hrane unose u popodnevnim satima. Unos voća je nedovoljan; svega 63,0 % osoba na dijeti i 50,0 % osoba koje nisu na dijeti konzumiraju voće barem jednom dnevno.
- S obzirom na EHQ bodove, vrlo slaba statistički značajna korelacija je utvrđena samo s dobi, odnosno mlađe osobe imaju veći broj restrikcija u prehrani.
- EHQ se statistički značajno razlikuje s obzirom na korištenje dodataka prehrani ($p=0,032$), odnosno polaznici teretana koji redovito koriste dodatke prehrani imaju značajno više ograničenja u prehrani (viši broj EHQ bodova) u odnosu na ispitanike koji dodatke prehrani ne koriste.

Ovo istraživanje je pokazalo kako su brze dijete, kao način kontrole tjelesne mase, rasprostranjen oblik ponašanja kod polaznika teretana. Društvene mreže i okolina promiču prakticiranje dijeta s ciljem postizanja idealnog oblika tijela. Zabrinutost za tjelesni izgled i provođenje dijeta se ne treba zanemariti jer dijete i zaokupljenost hranom mogu rezultirati poremećajem u jedenju. Promicanje osnovnih principa pravilne prehrane, naglašavanje potencijalnih rizika brzih dijeta i osvijestiti o provjerenim izvorima informacija na društvenim mrežama samo su neki aspekti na koje bi se edukacija djece i odraslih trebala fokusirati.

6. LITERATURA

Abo Ali EA, Elgamal HH: Use of dietary supplements among gym trainees in Tanta city, Egypt. *Journal of the Egyptian Public Health Association* 91:185-191, 2016.

Ackard DM, Croll JK, Kearney-Cooke A: Dieting frequency among college females: Association with disordered eating, body image, and related psychological problems. *Journal of Psychosomatic Research* 52:129–136, 2002.

Ahmed SM, Alodhaydan EM, Alhammad AH, Alabdulqadir SS, Alhassan AA, Alrafedi MD: KAP study on the dietary pattern among regular gym members in Majmaah city, Saudi Arabia. *Panacea Journal of Medical Sciences* 8(2):83-87, 2018.

Almeida C, Vieira Borba V, Santos L: Orthorexia nervosa in a sample of Portuguese fitness participants. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* 23:443-451, 2018.

Almeida TF, Souza CT, Souza DT, Ferron AJT, Francisqueti-Ferron FV: Adherence to fat diets by students of a bodybuilding gym in Bauru city. *Revista Brasileira De Obesidade, Nutricao E Emagrecimento* 13(81):790-798, 2019.

Ambrosi-Randić N: Učestalost i korelati provođenja dijete tijekom adolescencije. *Društvena istraživanja* 10:415-430, 2001.

Amigo I, Fernandez C: Effects of diets and their role in weight control. *Psychology, Health & Medicine* 12: 321-327, 2007.

Amos A, Haglund M: From social taboo to “torch of freedom”: the marketing of cigarettes to women. *Tobacco Control* 9:3–8, 2000.

Assis Braga DC, Coletro HN, Freitas MT: Nutritional composition of fad diets published on websites and blogs. *Revista de Nutrição* 32:e170190, 2019.

Attlee A, Haider A, Hassan A, Alzamil N, Hashim M, Shaker Obaid R: Dietary Supplement Intake and Associated Factors Among Gym Users in a University Community. *Journal of Dietary Supplements* 15:88-97, 2018.

Azizi Soeliman F, Azadbakht L: Weight loss maintenance: A review on dietary related strategies. *Journal of Research in Medical Sciences* 19:268-275, 2014.

Baecke JA, Burema J, Frijters JE: A short questionairre for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *The American Journal of Clinical Nutrition* 36:936-942, 1982.

Bailey RL, Gahche JJ, Miller PE, Thomas PR, Dwyer JT: Why US Adults Use Dietary Supplements. *JAMA Internal Medicine* 173(5):355-361, 2013.

Banjari I, Kenjerić D, Mandić ML, Nedeljko M: Is fad diet a quick fix? An observational study in a Croatian student group. *Periodicum biologorum* 113:377–381, 2011.

Bianco A, Mammina C, Paoli A, Bellafiore M, Battaglia G, Caramazza G, Palma A, Jemni M: Protein supplementation in strength and conditioning adepts: knowledge, dietary

behavior and practice in Palermo, Italy. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* 8:25, 2011.

Bianco A, Mammina C, Thomas E, Bellafiore M, Battaglia G, Moro T, Paoli A, Palma A: Protein supplementation and dietary behaviours of resistance trained men and women attending commercial gyms: a comparative study between the city centre and the suburbs of Palermo, Italy. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* 11:30, 2014.

Bilsborough SA, Crowe TC: Low-carbohydrate diets: what are the potential shortand long-term health implications? *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 12(4):396-404, 2003.

Bish CL, Blanck HM, Serdula MK, Marcus M, Kohl III HW, Khan LK: Diet and Physical Activity Behaviors among Americans Trying to Lose Weight: 2000 Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Obesity research* 13:596-607, 2005.

Blažev D, Blažev M: Opsesija zdravom prehranom kod osoba koje vježbaju i osoba koje ne vježbaju u teretani. U *23. Dani Ramira i Zorana Bujasa*, str. 219-219. Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta, Zagreb, 2017.

Blažev D, Blažev M, Korajlija AL: Mišićna dismorfija kod osoba koje vježbaju u teretani. U *23. Dani Ramira i Zorana Bujasa*, str. 220-220. Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta, Zagreb, 2017.

Blažev D, Korajlija AL, Blažev V: Ortoreksija kod osoba koje vježbaju u teretani. U *XXI. Dani psihologije u Zadru,* str. 113-113. Odjel za psihologiju, Sveučilište u Zadru, Zadar, 2018.

Bona E, Szel Z, Kiss D, Gyarmathy VA: An unhealthy health behavior: analysis of orthorexic tendencies among Hungarian gym attendees. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* 24:13–20, 2019.

Calogero RM, Thompson JK: Gender and body image. U *Handbook of Gender Research in Psychology*. Springer, New York, 2010.

Cash TF, Hicks KL: Being Fat versus Thinking Fat: Relationships with Body Image, Eating Behaviors, and Well-Being. *Cognitive Therapy and Research* 14:327-341, 1990.

Cervantes-Luna BS, Escoto Ponce de León MC, Camacho Ruíz EJ: Ergogenic substances and drive for muscularity among gym users at different risk levels for muscle dysmorphia. *Gaceta médica de Caracas* 129:174-183, 2021.

Chatzopoulou E, Filieri R, Dogruyol SA: Instagram and body image: Motivation to conform to the "Instabod" and consequences on young male wellbeing. *Journal of Consumer Affairs* 54:1270–1297, 2020.

Cheung PC, Ip PL, Lam ST, Bibby H: A study on body weight perception and weight control behaviours among adolescents in Hong Kong. *Hong Kong Med J* 13(1):16-21, 2007.

Churuangsuk C, Lean MEJ, Combet E: Carbohydrate knowledge, dietary guideline awareness, motivations and beliefs underlying low-carbohydrate dietary behaviours. *Scientific Reports* 10:14423, 2020.

Colić M: Učestalost i odrednice provođenja dijeta kod adolescenata. *Diplomski rad*. Sveučilište u Zadru, Odjel za psihologiju, Zadar, 2013.

Coopoo Y, McCreanor X, Gabriels G: Nutritional supplements use, cost, source of information, and practices by Johannesburg North gym goers. *South African Journal of Sports Medicine* 32:1-6, 2020.

Costa ACP, Moura Della Torre MC: Attitudes towards physical exercise and body image dissatisfaction of individuals who frequently go to gyms. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte Scielo* 29(3):453-64, 2015.

Dadić M: Procjena korištenja dodataka prehrani u sportaša i rekreativaca. *Diplomski rad.* Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, 2019.

Devries MC, Sithamparapillai A, Brimble KS, Banfield L, Morton RW, Phillips SM: Changes in Kidney Function Do Not Differ between Healthy Adults Consuming HigherCompared with Lower- or Normal-Protein Diets: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journal of Nutrition* 148:1760–1775, 2018.

Dogan C: Training at the Gym, Training for Life: Creating Better Versions of the Self Through Exercise. *Europe's Journal of Psychology* 11(3):442–458, 2015.

Donini LM, Marsili D, Graziani MP, Imbriale M, Cannella C: Orthorexia nervosa: A preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure the dimension of the phenomenon. *Eathing and Weight Disorders* 9(2):151–157, 2004.

Downer MK, Bertoia ML, Mukamal KJ, Rimm EB, Stampfer MJ: Change in alcohol intake in relation to weight change in a cohort of United States men with 24 years of follow-up. *Obesity (Silver Spring)* 25(11):1988–1996, 2017.

El Khoury D, Antoine-Jonville S: Intake of Nutritional Supplements among People Exercising in Gyms in Beirut City. *Journal of Nutrition and Metabolism* 2012:703490, 2012.

Eriksson L, Baigi A, Marklund B, Lindgren EC: Social physique anxiety and sociocultural attitudes toward appearance impact on orthorexia test in fitness participants. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 18:389–394, 2008.

Fairburn CG, Brownell KD: The Controversy over Dieting. U *Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook*. The Guilford Press , New York, 2002.

Fidan T, Ertekin V, Işikay S, Kırpınar I: Prevalence of orthorexia among medical students in Erzurum, Turkey. *Comprehensive Psychiatry* 51:49–54, 2010.

Freire GLM., Silva Paulo JR., Silva AA, Batista RPR, Alves JFN, Nascimento Junior JRA: Body dissatisfaction, addiction to exercise and risk behaviour for eating disorders among exercise practitioners. *Journal of Eating Disorders* 8:23, 2020.

Froiland K, Koszewski W, Hingst J, Kopecky L: Nutritional Supplement Use Among College Athletes and Their Sources of Information. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism* 14:104-120, 2004.

Gacek M: Estimation of the level of nourishing ingredients intake in a group of young women doing fitness as recreation. *Roczniki Panstwowego Zakładu Higieny* 60(4):375-379, 2009.

Gleaves DH, Graham EC, Ambwani S: Measuring "Orthorexia": Development of the Eating Habits Questionnaire. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment* 12(2):1-18, 2013.

Gorrasi ISR, Bonetta S, Roppolo M, Daga GA, Bo S, Tagliabue A, Ferraris C, Guglielmetti M, Arpesella M, Gaeta M, Gallé F, Onofrio VD, Liguori F, Liguori G, Gilli G, Carraro E: Traits of orthorexia nervosa and muscle dysmorphia in Italian university students: a multicentre study. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* 25:1413–1423, 2020.

Goston JL, Correia MITD: Intake of nutritional supplements among people exercising in gyms and influencing factors. *Nutrition* 26:604-611, 2010.

Hammond D, Doxey J, Daniel S, Bansal-Travers M: Impact of Female - Oriented Cigarette Packaging in the United States. *Nicotine & Tobacco Research* 13(7):579–588, 2011.

Huang Q, Peng W, Ahn S: When media become the mirror: a meta-analysis on media and body image. *Media Psychology* 24:437-489, 2020.

Horne BD, Muhlestein JB, Anderson JL: Health effects of intermittent fasting: hormesis or harm? A systematic review. *The American Journal of Clinical Nutrition* 102:464–470, 2015.

Jauregui-Lobera I: Fad diets, miracle diets, diet cult… but no results. *Journal of Negative & No Positive Results* 2(3):90-93, 2017.

Khawandanah J, Tewfik I: Fad Diets: Lifestyle Promises and Health Challenges. *Journal of Food Research* 5:80-94, 2016.

Knapik, JJ, Steelman RA, Hoedebecke SS, Austin KG, Farina EK, Lieberman HR: Prevalence of Dietary Supplement Use by Athletes: Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine* 46:103–123, 2016.

Korajlija AL, Blažev D, Blažev M, Blažev V: Social Physique Anxiety among Bodybuilders. *Collegium antropologicum* 41: 247–254, 2017.

Lee HS, Lee J: Influences of Ketogenic Diet on Body Fat Percentage, Respiratory Exchange Rate, and Total Cholesterol in Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18:2912, 2021.

Lissner L, Odell PM, D'Agostino RB, Stokes J 3rd, Kreger BE, Belanger AJ, Brownell KD: Variability of body weight and health outcomes in the Framingham population. *The New England Journal of Medicine* 324(26):1839-1844, 1991.

Livazović G: Nezadovoljstvo tjelesnim izgledom i ponašanja povezana s poremećajima u prehrani adolescenata. *Kriminologija i socijalna integracija* 25(1):71-89, 2017.

Mađarić J: Karakteristike prehrane u odnosu na crte ličnosti srednjoškolaca i studenata. *Diplomski rad*. Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek, 2017.

Mangweth-Matzek B, Pope HG, Kemmler G, Ebenbichler C, Hausmann A, De Col C, i sur.: Body Image and Psychopathology in Male Bodybuilders. *Psychotherapy and Psychosomatics* 70(1):38-43, 2001.

Mansoor N, Vinknes KJ, Veierød MB, Retterstøl K: Effects of low-carbohydrate diets v. low-fat diets on body weight and cardiovascular risk factors: a meta-analysis of randomised controlled trials. *British Journal of Nutrition* 115:466–479, 2016.

Mariman ECM: Human Biology of Weight Maintenance after Weight Loss. *Journal of Nutrigenetics and Nutrigenomics* 5:13-25, 2012.

Marshall K, Chamberlain K, Hodgetts D: Female bodybuilders on Instagram: Negotiating an empowered femininity. *Feminism & Psychology* 29(1):96–119, 2019.

Martin CB, Herrick KA, Sarafrazi N, Ogden CL: Attempts to lose weight among adults in the United States, 2013–2016. *NCHS Data Brief* 313:1-8, 2018.

McCabe MP, James T: Strategies to Change Body Shape Among Men and Women Who Attend Fitness Centers. *Asia-Pacific Journal of Public Health* 21(3):268-278, 2009.

McNaughton SA, Mishra GD, Paul AA, Prynne CJ, Wadsworth MEJ: Supplement Use Is Associated with Health Status and Health-Related Behaviors in the 1946 British Birth Cohort. *The Journal of Nutrition* 135:1782–1789, 2005.

Meštrović A: *Poremećaji hranjenja, Vodič za otkrivanje, razumijevanje i traženje pomoći*. Zavod za javno zdravstvo „Dr.Andrija Štampar“, 2014. https://www.centarbea.hr/sites/default/files/Edukativna%20bro%C5%A1ura.pdf [30.06.2021]

Mišigoj-Duraković M, Heimer S, Matković BR, Ružić L, Prskalo I: Physical Activity of Urban Adult Population: Questionnaire Study. *Croatian Medical Journal* 41(4):428-432, 2000.

Mišigoj-Duraković M, Sorić M, Duraković Z: Antropometrija u procjeni kardio-metaboličkog rizika. *Arh Hig Rada Toksikol* 65:19-27, 2014.

Montani JP, Schutz Y, Dulloo AG: Dieting and weight cycling as risk factors for cardiometabolic diseases: who is really at risk? *Obesity reviews* 16:7-18, 2015.

Morrison LJ, Gizis F, Shorter B: Prevalent Use of Dietary SupplementsAmong People Who Exercise At a Commercial Gym. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism* 14:481-492, 2004.

Nadeem N, Nadeem F, Khalid S, Hussain H, Munir M, Khan A, i sur.: Fad diet: A myth or reality?. *International Journal of Biosciences* 17:285-304, 2020.

Navaro DA, Raz O, Gabriel S, Kaufman Shriqui V, Gonen E, Boaz M: Functional Foods in fad diets: A review. *Functional Foods in Health and Disease* 7:702-715, 2017.

Nissen NK, Holm L: Literature review: perceptions and management of body size among normal weight and moderately overweight people. *Obesity Reviews* 16(2):150-160, 2014.

Nordmann AJ, Nordmann A, Briel M, Keller U, Yancy WS, Brehm BJ, Bucher HC: Effects of Low-Carbohydrate vs Low-Fat Diets on Weight Loss and Cardiovascular Risk Factors A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Archives of Internal Medicine* 166:285-293, 2006.

Oberle CD, Klare DL, Patyk KC: Health beliefs, behaviors, and symptoms associated with orthorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* 24:495–506, 2019.

Oberle CD, Lipschuetz SL: Orthorexia symptoms correlate with perceived muscularity and body fat, not BMI. *Eating and Weight Disorders* 23(3):363–368, 2018.

Oliveira CC, Costa TMB, Laus MF: Hábitos alimentares e comportamentos inadequados para controle de peso em adolescentes frequentadores de academias de ginástica [Eating habits and inappropriate behavior for weight control in adolescents enrolled in gyms]. *Adolescência & Saúde* 9:47-55, 2012,

Oliveira AF, Souza Fatel EC, Soares BM, Círico D: Nutritional evaluation of practicing workout with the objective of muscle hypertrophy in Cascavel, PR. *Colloquium Vitae* 1(1):44-52, 2009.

Omar M, Nouh F, Younis M, Younis M, Nabil N, Elamshity B, Ahmad H, Elhadad I, Elmagri A: Fad Diet. *Asian Food Science Journal* 8:1-11, 2019.

Palermo M, Choquette EM, Ahlich E, Rancourt D: Food and alcohol disturbance by athlete status: the roles of drive for thinness, drive for muscularity, and sex. *Journal of American College Health*, 2020.

Parmar SD, Desai MD: Body Weight Effect on Body Image among Gym Users and Non-Gym Users. *The International Journal of Indian Psychology* 3:89-94, 2015.

Patton GC, Selzer R, Coffey C, Carlin JB, Wolfe R: Onset of adolescent eating disorders: population based cohort study over 3 years. *British Medical Journal* 318:765–768, 1999.

Pereira GAL, Mota LGS, Caperuto EC, Chaud DMA: Adherence of fad diets by people who frequent gyms in Sao Paulo. *Revista Brasileira De Nutricao Esportiva* 13(77):131-136, 2019.

Pinchas Y:Characteristic of physical activity. U The Complete Holistic Guide to Working Out in the Gym. University of Calgary Press, Calgary, 2006.

Pokrajac-Bulian A, Mohorić T: Odstupajuće navike hranjenja, nezadovoljstvo tijelom i učestalost provođenja dijete kod hrvatskih srednjoškolaca. *Psihologijske teme* 16 (1):27-46, 2007.

Porto DB, Azevedo BG, Melo DG, Christofaro DGD, Codogno JS, Silva CB, Fernandes RA: Factors associated with self-assessment of body weight in women who work out at fitness centers. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano* 17(2):175-185, 2015.

Prnjak K, Pemberton S, Helms E, Phillips JG: Reactions to ideal body shapes. *The Journal of General Psychology* 147*:*361-380, 2019.

Reinert A, Rohrmann S, Becker N, Linseisen J: Lifestyle and diet in people using dietary supplements. A German cohort study. *European Journal of Nutrition* 46:165–173, 2007.

Rhee EJ: Weight Cycling and Its Cardiometabolic Impact. *Journal of Obesity & Metabolic Syndrome* 26:237-242, 2017.

Rolls BJ, Fedoroff IC, Guthrie JF: Gender Differences in Eating Behavior and Body Weight Regulation. *Health Psychology* 70(2):133-142, 1991.

Rosenbloom C: Popular Diets and Athletes Premises, Promises, Pros, and Pitfalls of Diets and What Athletes Should Know About Diets and Sports Performance. *Nutrition Today* 49(5):244-248, 2014.

Rossi L, Tirapegui J: Body image dissatisfaction among gym-goers in Brazil. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 24:162-166, 2018.

Ruano J, Teixeira VH: Prevalence of dietary supplement use by gym members in Portugal and associated factors. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* 17:11, 2020.

Russell WR, Gratz SW, Duncan SH, Holtrop G, Ince J, Scobbie L, i sur.: High-protein, reduced-carbohydrate weight-loss diets promote metabolite profiles likely to be detrimental to colonic health. *The American Journal of Clinical Nutrition* 93:1062–1072, 2011.

Ružman E: Učestalost i karakteristike simptoma ortoreksije nervoze među polaznicima teretana. *Diplomski rad.* Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek, 2020.

Rynders CA, Thomas EA, Zaman A, Pan Z, Catenacci VA, Melanson EL: Effectiveness of Intermittent Fasting and Time-Restricted Feeding Compared to Continuous Energy Restriction for Weight Loss. *Nutrients* 11:2442, 2019.

Saeedi P, Mohd Nasir MT, Hazizi AS, Vafa MR, Rahimi Foroushani: Nutritional supplement use among fitness club participants in Tehran, Iran. *Appetite* 60:20-26, 2013.

San Mauro Martin I, Garicano Vilar E, Gonzalez Fernandez M, Villacorta Perez P, Megias Gamarra A, Miralles Rivera B, i sur.: Nutritional and psychological habits in people who practice exercise. *Nutricion Hospitalaria* 30(6):1324-1332, 2014.

Sa Resende A, Santos LR, Macedo Rodrigues Leite M, Falcao Raposo OF, Mendes Netto RS: Eating habits and body image among gym goers. *O Mundo da Saude* 43(1):227-248, 2019.

Sa Resende A, Vieira DAS, Mendes-Netto R: Dissatisfation-related food behavior is associated with a risk of eating disorders in physically active women. *Nutricion clinica dietetica hospitalaria* 37(1):141-148, 2017.

Schwingshackl L, Hoffmann G: Comparison of High vs. Normal/Low Protein Diets on Renal Function in Subjects without Chronic Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE* 9(5):e97656, 2014.

Seidelmann SB, Claggett B, Cheng S, Henglin M, Shah A, Steffen LM, Folsom AR, Rimm EB, Willett C, Solomon SD: Dietary carbohydrate intake and mortality: a prospective cohort study and meta-analysis. *Lancet Public Health* 3:419-428, 2018.

Simeunović B: Usporedba statusa uhranjenosti i bazalnog metabolizma studentske populacije utvrđenih različitim metodama. *Diplomski rad*. Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek, 2020.

Sousa M, Fernandes MJ, Carvalho P, Soares J, Moreira P, Teixeira VH: Nutritional supplements use in high-performance athletes is related with lower nutritional inadequacy from food. *Journal of Sport and Health Science* 5:368-374, 2016.

Stapleton P, McIntyre T, Bannatyne A: Body Image Avoidance, Body Dissatisfaction, and Eating Pathology: Is There a Difference Between Male Gym Users and Non–Gym Users? *American Journal of Men's Health* 10(2):100–109, 2016.

Stice E: Risk and Maintenance Factors for Eating Pathology: A Meta-Analytic Review. *Psychological Bulletin* 128(5):825–848, 2002.

Stollfuß S: Communitainment on Instagram: Fitness Content and Community-Driven Communication as Social Media Entertainment. *SAGE Open* 10(2):1-12, 2020.

Strother E, Lemberg R, Stanford SC, Turberville D: Eating Disorders in Men: Underdiagnosed, Undertreated, and Misunderstood. *Eating Disorders* 20:346–355, 2012.

Thelen MH, Cormier JF: Desire to Be Thinner and Weight Control Among Children and Their Parents. *Behavior Therapy* 26:85-99, 1995.

Thomas E, Karsten B, Sahin FN, Ertetik G, Martines F, Leonardi V, Paoli A, Gentil P, Palma A, Bianco A: Protein supplement consumption is linked to time spent exercising and

high- protein content foods: A multicentric observational study. *Heliyon* 5(4):e01508, 2019.

Thompson JK, Stice E: Thin-Ideal Internalization: Mounting Evidence for a New Risk Factor for Body-Image Disturbance and Eating Pathology. *Current Directions in Psychological Science* 10(5):181-183, 2001.

Tomas M: Znanja o važnosti prehrane za sportsku izvedbu polaznika teretana i osobnih trenera. *Diplomski rad.* Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek, 2020.

Turner PG, Lefevre CE: Instagram use is linked to increased symptoms of orthorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* 22:277–284, 2017.

Vartanian LR, Wharton CM, Green EB: Appearance vs. health motives for exercise and for weight loss. *Psychology of Sport and Exercise* 13:251-256, 2012.

Vidianinggar M, Mahmudiono T, Atmaka D: Fad Diets, Body Image, Nutritional Status, and Nutritional Adequacy of Female Models in Malang City. *Journal of Nutrition and Metabolism* 2021:8868450, 2021.

Wardle J, Haase AM, Steptoe A: Body image and weight control in young adults: international comparisons in university students from 22 countries. *International Journal of Obesity* 30:644–651, 2006.

Webb GP: *Dietary Supplements and Functional Foods*. Blackwell publishing, United Kingdom, 2006.

Wee CC, Rigotti NA, Davis RB, Phillips RS: Relationship Between Smoking and Weight Control Efforts Among Adults in the United States. *Archives of internal medicine* 161:546-550, 2001.

Westman EC, Mavropoulos J, Yancy WS, Volek JS: A Review of Low-carbohydrate Ketogenic Diets. *Current Atherosclerosis Reports* 5:476–483, 2003.

Wilson PB: Nutrition behaviors, perceptions, and beliefs of recent marathon finishers. *The Physician and Sports medicine* 44:242-251, 2016.

7. PRILOZI

Prilog 1 Upitnik korišten u istraživanju

Učestalost prakticiranja brzih dijeta među polaznicima teretana

Poštovani,

Molim Vas da izdvojite 10ak minuta za ispunjavanje ankete kojom se želi utvrditi učestalost odlazaka na brze dijete i uzimanje dodataka prehrani među polaznicima teretana. Iako su teretane trenutno zatvorene, ako ste prije njihovog zatvaranja odlazili u teretane molimo Vas da ispunite anketu. Također, anketa je namijenjena i svim rekreativcima pa ako ste fizički aktivni, bez obzira radi li se o vožnji bicikla, trčanju ili nekom drugom vidu vježbanja molimo Vas da ispunite anketu.

Anketa je u potpunosti anonimna, Vaše sudjelovanje i iskreni odgovori će doprinjeti istraživanju koje se provodi s ciljem izrade diplomskog rada na studiju Znanost o hrani i nutricionizam na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu u Osijeku, stoga unaprijed veliko hvala!

Studentica Petra Bratuševac

(mentor izv. prof. dr. sc. Ines Banjari)

*Obavezno

Opći podatci

1. Godina rođenja *

2. Spol: *

   Označite samo jedan oval.

   - M
   - Ž

3. Težina (kg): *

4. Visina (cm): *

5. Sebe smatrate: *

   Označite samo jedan oval.

   - normalno uhranjenim
   - pothranjenim
   - imam višak kilograma

6. Jeste li zaposleni? *

   Označite samo jedan oval.

   - ne
   - da
   - povremeno

7. Životni status: *

   Označite samo jedan oval.

   - samac
   - razveden
   - u braku
   - u vezi

8. Jeste li pušač? *

Označite samo jedan oval.

- da
- ne
- bivši pušač
- povremeno

9. Pijete li alkohol? *

Označite samo jedan oval.

- da, svaki dan
- da, prigodno (rođendani, zabave i sl.)
- da, samo vikendom
- ne, nikada

10. Bolujete li od neke bolesti? *

Označite samo jedan oval.

- ne
- da

11. Ako da, napišite od koje/ih

_____

Prakticiranje brzih dijeta

12. Jeste li trenutno na dijeti s ciljem gubitka na težini, a da nije povezana sa zdravstvenim razlozima *

Označite samo jedan oval.

- Ne, nisam na dijeti (ako je ovo Vaš odgovor molimo da preskočite sva pitanja do slijedećeg dijela o prehrambenim navikama)
- Da, na dijeti sam

13. Ako ste na dijeti, navedite razlog?

Označite samo jedan oval.

- osobno nezadovoljstvo (izgled)
- komentar Vama drage osobe
- Ostalo: _____

14. Koliko ste puta posegnuli za dijetom iz estetskih razloga?

Označite samo jedan oval.

- > 10
- > 5
- <4
- nikada

15. Odakle ste saznali za neku dijetu/Kako ste došli do neke dijete?

Odaberite sve točne odgovore.

- [ ] osobno kreirao/la
- [ ] preporukom
- [ ] iz časopisa
- [ ] internetske stranice

Ostalo: [ ] _____

16. Jeste li bili ustrajni u provedbi dijete?

Označite samo jedan oval.

- ( ) da
- ( ) ne

17. Koliko dugo prosječno traje Vaša dijeta?

Označite samo jedan oval.

- ( ) <1 tjedan
- ( ) < 1 mjesec
- ( ) 1-2 mjeseca
- ( ) 3-5 mjeseci
- ( ) 6 mjeseci do 1 godine
- ( ) >1 godine

18. U kojem vremenskom periodu su se kilogrami vratili?

Označite samo jedan oval.

- ( ) < 1 mjesec
- ( ) 1-6 mjeseci
- ( ) > 6 mjeseci
- ( ) nikada

Opće prehrambene navike

19. Uzimate li za ozbiljno savjete vezane uz prehranu, dijete, dodatke prehrani koje možete pročitati na internetu i društvenim mrežama? *

Označite samo jedan oval.

- ( ) da
- ( ) ne
- ( ) ponekad
- ( ) ovisno o izvoru informacije

20. Ako pratite objave o prehrani na internetu/društvenim mrežama, molim Vas da rangirate dolje navedene prema učestalosti praćenja: 1 - pratim redovito 2- pratim rijetko ili nikada *

Označite samo jedan oval po retku.

	1	2
Facebook	◯	◯
Instagram	◯	◯
Zdrava krava	◯	◯
Fitness.com.hr	◯	◯
Budifit.net	◯	◯

21. Ukoliko postoji neka internetska stranica ili društvena mreža koja nije prethodno naznačena, a da ju redovito pratite molim Vas napišite koja(e) su to:

22. Obraćate li pozornost na kalorijsku vrijednost hrane koju konzumirate? *

Označite samo jedan oval.

- ◯ da
- ◯ ne

23. Koliko obroka najčešće dnevno jedete? *

Označite samo jedan oval.

- ◯ jedan
- ◯ dva
- ◯ tri
- ◯ četiri
- ◯ pet i više

24. Ako preskačete obroke, koji obrok najčešće preskačete?

Označite samo jedan oval.

- ◯ doručak
- ◯ ručak
- ◯ užinu
- ◯ večeru

25. Kada najviše hrane unosite? *

Označite samo jedan oval.

- ◯ prijepodne
- ◯ poslijepodne
- ◯ navečer

26. Koliko često konzumirate voće? *

Označite samo jedan oval.

- ≥ 5 puta dnevno
- 3-4 puta dnevno
- 1 dnevno
- do 5 puta tjedno
- 1-2 puta tjedno

27. Koliko često jedete slatkiše (čokolade, kolači, sladoledi i sl.)? *

Označite samo jedan oval.

- svaki dan
- do 3 puta tjedno
- >5 puta tjedno
- mjesečno
- nikada

28. Izbjegavate li nešto u svojoj prehrani? *

Odaberite sve točne odgovore.

- voće i povrće
- ugljikohidrate (žitarice, rižu, tjesteninu, kruh...)
- mlijeko i mliječne proizvode
- jaja
- ribu
- meso i mesne prerađevine
- brzu i procesiranu hranu
- ništa ne izbjegavam

Ostalo: _____

29. Koliko vode (voda iz slavine ili flaširana, obična ili mineralna voda bez ikakvih okusa) popijete tijekom dana? *

Označite samo jedan oval.

- do 0,5 l
- do 1 l
- 1,5−2 l
- >3l

30. Kako biste okarakterizirali svoju prehranu: *

Odaberite sve točne odgovore.

- Tradicionalna prehrana
- Jedem jako puno voća
- Jedem jako puno povrća
- Vegetarijanac
- Vegan
- Prehrana bez glutena
- Prehrana bez laktoze
- Ne pazim posebno što jedem
- Visokoproteinska dijeta
- LCHF (prehrana s malo uglijkohidrata, puno masti)
- Ketogena dijeta
- Intermittent fasting (dijeta povremenog posta)
- Mediteranska prehrana

Ostalo: _____

Upitnik o prehrambenim navikama

Molim Vas da tvrdnje koje se odnose na Vas označite s "DA", a one koje se ne odnose na Vas označite s "NE":

31. *

Označite samo jedan oval po retku.

	DA	NE
Moja prehrana je zdravija od većine prehrana.	◯	◯
Sve više i više si ograničavam hranu koju smijem jesti.	◯	◯
Odbijam druženja koja uključuju konzumaciju nezdrave hrane.	◯	◯
Osjećam se mirnije kada jedem zdravo.	◯	◯
Moja zdrava prehrana predstavlja značajan izvor stresa u mojim odnosima.	◯	◯
Zdrava prehrana me ispunjava.	◯	◯
Trudila/o sam se s vremenom jesti zdravije.	◯	◯
Moja prehrana utječe ne vrstu zaposlenja koju bih odabrala/o.	◯	◯
Imam poteškoća pronaći restorane koji služe hranu kakvu ja jedem.	◯	◯
Čvrsto se držim pravila zdrave prehrane.	◯	◯
Moja prehrana je bolja od prehrane drugih ljudi.	◯	◯
Imam osjećaj da imam sve pod kontrolom kada jedem zdravo.	◯	◯
Više sam informiran/a od drugih o zdravoj prehrani.	◯	◯
Provodim više od 3 sata na dan razmišljajući o zdravoj hrani.	◯	◯
Svega nekoliko namirnica je zdravo za mene da ih jedem.	◯	◯
Držim se prehrane s mnogo pravila.	◯	◯
Razmišljam o zdravoj hrani kada obavljam druge aktivnosti.	◯	◯
Moje prehrambene navike su superiornije od prehrambenih navika drugih ljudi.	◯	◯
Moja prehrana mi pruža osjećaj zadovoljstva.	◯	◯
Jedem samo ono što mi moja prehrana dozvoljava.	◯	◯
Svakodnevno sam zaokupiran/a zdravom prehranom.	◯	◯
Osjećam se odlično kada jedem zdravo.	◯	◯
Nosim svoju hranu sa sobom gdje god da idem.	◯	◯
Izbjegavam jesti vani s drugima zbog moje prehrane.	◯	◯
Pravila povezana s mojom prehranom su se povećala/porasla.	◯	◯
Volim jesti zdravo.	◯	◯
Jedem samo zdravu hranu.	◯	◯
Većina mog slobodnog vremena se „vrti" oko zdrave prehrane.	◯	◯
U protekloj godini, prijatelji ili članovi obitelji su mi rekli da sam previše zaokupiran/a zdravom prehranom.	◯	◯
Znam više o zdravoj prehrani od drugih ljudi.	◯	◯
Misli o zdravoj prehrani me ometaju.	◯	◯
Pripremam hranu na najzdraviji način.	◯	◯
Važno mi je zdravo se hraniti.	◯	◯

Izlazim manje otkad sam počeo/la jesti zdravo.	◯	◯
Slijedim savršenu prehranu.	◯	◯

Upitnik o uzimanju dodataka prehrani

32. Smatrate li da su dodaci prehrani sigurni za korištenje? *

Označite samo jedan oval.

- ◯ da
- ◯ ne

33. Koristite li dodatke prehrani? *

Označite samo jedan oval.

- ◯ da
- ◯ povremeno
- ◯ ne

34. Koje dodatke prehrani uzimate?

Molim Vas ukoliko NE koristite dodatke prehrani, ne ispunjavajte dolje navedena pitanja već kliknite "Dalje" i nastavite popunjavati ostatak ankete

Odaberite sve točne odgovore.

- ☐ multivitamini
- ☐ vitamin C
- ☐ minerale (željezo, kalcij, magnezij...)
- ☐ probiotici
- ☐ whey proteini
- ☐ proteinske pločice
- ☐ kreatin
- ☐ omega-3 masne kiseline
- ☐ preparati za mršavljenje
- ☐ biljni dodaci prehrani (Gingko biloba, spirulina...)
- ☐ nedozvoljena sredstva (npr.steroidi...)
- ☐ energetska pića
- ☐ glutamin
- ☐ aminokiseline
- ☐ aminokiseline razgranatog lanca (BCAA)

Ostalo: ☐ _____

35. Koji su vam prioriteti prilikom kupnje dodataka?

Označite samo jedan oval.

- ◯ cijena
- ◯ kvaliteta
- ◯ cijena i kvaliteta

36. U prosjeku, koliko puta konzumirate dodatak i/ili dodatke prehrani?

Označite samo jedan oval.

- ◯ svaki dan
- ◯ svaki drugi- treći dan
- ◯ ≤ 1 tjedno

37. Koliko dugo uzimate dodatak i/ili dodatke prehrani?

Označite samo jedan oval.

- ◯ <1 tjedan
- ◯ < 1 mjesec
- ◯ 1-2 mjeseca
- ◯ 3-5 mjeseci
- ◯ 6 mjeseci do 1 godine
- ◯ >1 godine

38. Po čijoj preporuci koristite dodatak i/ili dodatke prehrani?

Odaberite sve točne odgovore.

- ☐ zdravstveni radnici (liječnici, specijalisti, dijetetičari, nutricionisti...)
- ☐ treneri
- ☐ prijatelji / obitelj
- ☐ internetske stranice
- ☐ televizija
- ☐ ljekarne
- ☐ trgovine zdrave hrane
- ☐ vlastita prosudba

Ostalo: ☐ _____

39. Čitate li deklaraciju (sastojke, količine dodataka prehrani...) na dodacima prehrani?

Označite samo jedan oval.

- ◯ da
- ◯ ponekad
- ◯ ne

40. Jeste li prilikom korištenja nekih dodataka prehrani imali neke nuspojave?

Označite samo jedan oval.

- ◯ da
- ◯ ne

41. Ako imate nuspojave, molimo napišite koje (npr. nadutost, žgaravica, pojačana žeđ i sl.)

_____

_____

_____

_____

_____

42. Kada uzimate Vaš dodatak i/ili dodatke prehrani u jednom tipičnom danu, u kojem obliku (tableta/kapsula, gel, prah, tekući oblik...) i količini (npr. 1 tableta dnevno...) ga uzimate?

_____

43. Koji je Vaš razlog korištenja dodataka prehrani? (možete odabrati više odgovora)

Odaberite sve točne odgovore.

- [ ] za poboljšanje cjelokupnog zdravlja
- [ ] za održavanje zdravlja
- [ ] za zdravlje kostiju
- [ ] nadopuna prehrani
- [ ] za sprječavanje zdravstvenih problema
- [ ] za zdravlje srca, niži kolesterol
- [ ] jačanje imuniteta, sprječavanje prehlade
- [ ] za zdravlje zglobova, prevencija artritisa
- [ ] za dobivanje energije
- [ ] za kožu
- [ ] za zdravlje crijeva
- [ ] zbog anemije, sniženog željeza
- [ ] za zdravlje očiju
- [ ] za mentalno zdravlje
- [ ] za mršavljenje
- [ ] za mišiće
- [ ] za kosu i nokte
- [ ] za poboljšanje sna
- [ ] za zdravlje prostate
- [ ] zbog menopauze
- [ ] zbog trudnoće

Ostalo: [ ] _____

Upitnik o fizičkoj aktivnosti

Ovaj se upitnik odnosi na Vaše svakodnevne aktivnosti, počevši s kućanskim poslovima, onime što radite na poslu, te nakon posla. Bazirajte se na Vašoj uobičajenoj aktivnosti u zadnjih mjesec dana.
(ako anketu ispunjavate preko mobitela, uključite rotaciju zaslona kako bi vidjeli sve navedene opcije u pitanjima)

44. Koje je Vaše glavno zanimanje? (npr. učitelj, srednjoškolski profesor, medicinski tehničar, policajac) *

_____

45. Za sebe bi rekli da ste: *

Označite samo jedan oval.

- ◯ rekreativac koji se bavi sportom uglavnom na otvorenom i kada stigne (šeta, vozi bicikl, igra basket i sl.)
- ◯ rekreativac koji redovito odlazi u teretanu/fitness centar/grupne treninge (2 ili 3 puta tjedno)
- ◯ poluprofesionalno se bavim sportom
- ◯ profesionalno se bavim sportom

46. Koliko dugo odlazite u teretanu? (zanemarite period COVID restrikcija)

_____

47. Označite:

Označite samo jedan oval po retku.

	nikada	rijetko	katkada	često	uvijek
Na poslu sjedim	◯	◯	◯	◯	◯
Na poslu stojim	◯	◯	◯	◯	◯
Na poslu hodam	◯	◯	◯	◯	◯

48. Označite:

Označite samo jedan oval po retku.

	nikada	rijetko	katkada	često	vrlo često
Na poslu dižem teške terete	◯	◯	◯	◯	◯
Nakon posla sam umoran(na)	◯	◯	◯	◯	◯
Na poslu se znojim	◯	◯	◯	◯	◯

49. U usporedbi s drugima moje dobi mislim da je moj posao fizički

Označite samo jedan oval.

- mnogo teži
- teži
- jednak
- lakši
- mnogo lakši

50. Bavite li se sportom?

Označite samo jedan oval.

- DA
- NE

51. Ako DA, kojim se sportom najčešće bavite?

_____

52. Ako DA, koliko sati tjedno?

Označite samo jedan oval.

- < 1h
- 1–2 h
- 2–3 h
- 3–4 h
- >4h

53. Ako DA, koliko mjeseci godišnje?

Označite samo jedan oval.

- <1 mj
- 1–3 mj
- 4–6mj
- 7–9 mj
- >9 mj

54. Ako se bavite i drugim sportom, kojim se sportom najčešće bavite?

_____

55. Te koliko sati tjedno?

Označite samo jedan oval.

- < 1h
- 1-2 h
- 2-3 h
- 3-4 h
- >4 h

56. Te koliko mjeseci godišnje?

Označite samo jedan oval.

- <1 mj
- 1-3 mj
- 4-6 mj
- 7-9 mj
- > 9 mj

57. U usporedbi s drugima moje dobi mislim da je moja fizička aktivnost u slobodno vrijeme:

Označite samo jedan oval.

- mnogo veća
- veća
- ista
- manja
- mnogo manja

58. Označite:

Označite samo jedan oval po retku.

	nikada	rijetko	katkada	često	vrlo često
U slobodno se vrijeme znojim					
U slobodno se vrijeme bavim sportom					
U slobodno vrijeme gledam TV					
U slobodno vrijeme hodam					
U slobodno vrijeme vozim bicikl					

59. Koliko minuta hodate ili vozite bicikl dnevno do/od posla, trgovine i sl.?

Označite samo jedan oval.

- <5 min
- 5-15 min
- 15-30 min
- 30-45 min
- >45min

60. Ako imate nekakve dodatne komentare ili možda prijedlog za poboljšanje ankete, slobodno napišite!