

Stavovi i mišljenja vezani uz pretjeranu zaokupljenost zdravom prehranom (ortoreksija) kod studenata

Žigante, Lucia

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Medicine / Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:987675>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-08**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Medicine - FMRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI
MEDICINSKI FAKULTET
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ
SANITARNOG INŽENJERSTVA

Lucia Žigante

STAVOVI I MIŠLJENJA VEZANI UZ PRETJERANU
ZAOKUPLJENOST ZDRAVOM PREHRANOM (ORTOREKSIJA)
KOD STUDENATA

Diplomski rad

Rijeka, 2023.

SVEUČILIŠTE U RIJECI
MEDICINSKI FAKULTET
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ
SANITARNOG INŽENJERSTVA

Lucia Žigante

STAVOVI I MIŠLJENJA VEZANI UZ PRETJERANU
ZAOKUPLJENOST ZDRAVOM PREHRANOM (ORTOREKSIJA)
KOD STUDENATA

Diplomski rad

Rijeka, 2023.

Mentor rada: Izv. prof. dr. sc. Sandra Pavičić Žeželj, dipl. sanit. ing.

Diplomski rad obranjen je dana 26.rujna 2023.godine na Medicinskom fakultetu u Rijeci, pred povjerenstvom u sastavu:

1. Doc.dr.sc. Dijana Tomić Linšak, dipl.sanit.ing. (predsjednik Povjerenstva)
2. Naslovna doc.dr.sc. Gordana Kenđel Jovanović, dipl.ing.nutr.
3. Izv.prof.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj, dipl.sanit.ing.

Rad sadrži 53 stranice, 8 slika, 6 tablica i 24 literaturnih navoda.

ZAHVALA

Ovim putem želim zahvaliti svojoj mentorici Izv. prof. dr. sc. Sandri Pavičić Žeželj, dipl. sanit. ing. i komentorici doc.dr.sc. Gordani Kenđel Jovanović, dipl. ing. nutr. na strpljenju, podršci i pomoći prilikom izrade diplomskog rada.

Također, zahvaljujem svim studentima koji su sudjelovali u istraživanju i omogućili mi da napišem ovaj rad.

Veliko hvala i svim kolegama, prijateljima i obitelji koji su bili uz mene tijekom mog fakultetskog obrazovanja. Bez vas ovo ne bi bilo moguće ostvariti!

SAŽETAK

Ortoreksija nervoza je složen poremećaj u prehrani kojemu je glavna karakteristika opsesivna usredotočenost na isključivo „zdravu“ hranu i pretjerano pridavanje važnosti kvaliteti i čistoći hrane. Iako se ON ne nalazi u dijagnostičkim klasifikacijama kao samostalan poremećaj, sve više se proučava i prepoznaje u kliničkoj praksi. Dosadašnja istraživanja ortoreksije nervoze uglavnom su se usredotočila na razumijevanje njenih karakteristika, uzroka i posljedica. Ključni faktori koji se povezuju s ovim poremećajem uključuju socio-kulturološki utjecaj za postizanjem „savršenog“ izgleda i povećanu dostupnost informacija o pravilnoj prehrani putem interneta i društvenih medija. Iako je ortoreksija nervoza još uvijek predmet istraživanja, postoje određeni zajednički simptomi i obrasci ponašanja koji su identificirani kod osoba koje pate od ovog poremećaja. To uključuje intenzivno proučavanje sastava hrane, izbjegavanje određenih skupina namirnica, strah od kontaminacije hrane i socijalnu izolaciju zbog strogih dijetalnih ograničenja. Važno je napomenuti da ortoreksija nervoza može uzrokovati ozbiljne posljedice opasne po fizičko i mentalno zdravlje, uključujući nedostatak hranjivih tvari, gubitak tjelesne mase, anksioznost i depresiju. Iako je ortoreksija nervoza relativno nova tema istraživanja, sve se više prepoznaje kao relevantan i važan dio poremećaja prehrane. Buduće studije će vjerojatno doprinijeti boljem razumijevanju uzroka, dijagnostičkih kriterija i tretmana za ovaj poremećaj kako bi se na pravilan način pružila pomoć osobama koje boluju od ortoreksije nervoze.

Ključne riječi: ortoreksija nervoza, poremećaji u prehrani, pravilna prehrana, prehrambene navike

Sadržaj

1. UVOD.....	1
2. PRAVILNA PREHRANA I NAČIN ŽIVOTA	2
3. POREMEĆAJI U PREHRANI	5
3.1. Dosadašnja istraživanja o poremećajima prehrane	6
4. ORTOREKSIJA NERVOZA	10
4.1. Epidemiologija poremećaja, simptomi i dijagnostički kriterij	10
4.2. Ortoreksija nervoza kod adolescenata.....	12
4.3. Utjecaj na mentalno zdravlje	14
4.4. Utjecaj društvenih mreža	16
4.5. Liječenje ortoreksije nervoze.....	18
4.6. Dijagnostika (metode) ON-e	19
5. CILJ ISTRAŽIVANJA.....	21
6. ISPITANICI I METODE	22
6.1. Ispitanici.....	22
6.2. Materijali	22
6.3. Statistička obrada podataka	23
7. REZULTATI	24
8. RASPRAVA	37
9. ZAKLJUČAK	42
10. LITERATURA.....	43
11. ŽIVOTOPIS.....	46
12. PRILOZI	47

1. UVOD

U posljednje vrijeme, mnoge znanstvene discipline svjedoče sve većem zanimanju za zdravlje i zdravim prehrambenim navikama. Naime, prehrambene navike utječu, ne samo na rast i fizički razvoj pojedinaca, već i na njegovu kondiciju i dobrobit. Pravilna prehrana preduvjet je zdravlja, promiče zdrav imunološki sustav i potiče brzi oporavak. Međutim, pretjerana zaokupljenost kvalitetom hrane paradoksalno može biti nezdrava.

Ortoreksija nervosa (ON) posljednjih je godina bila predmet sve većeg broja ispitivanja. Sam termin utemeljio je Steven Bratman 1997. godine, koji je ukazao na potencijalno postojanje novog poremećaja prehrane. Termin ON se definira kao usredotočenje na pravilnu prehranu i karakterizira je pretjerana zaokupljenost kakvoćom hrane, pripremom hrane te strogim pridržavanjem pravilne prehrane (1).

Osobe sa simptomima ortoreksije nervoze eliminiraju proizvode koji sadrže konzervanse, aditive, arome, pesticide, prekomjernu masnoću, šećer, sol ili genetski modificiranu hranu iz njihove prehrane te se oslanjaju, većinom, na hranu dobivenu iz ekološkog uzgoja. Popis prihvatljivih namirnica može biti podložan individualnim varijacijama, ali ono što je karakteristično za takve osobe su stroga ograničenja u prehrani. Uzrok opsesivnih misli može biti sam proces pripreme hrane (npr. korištenje prirodnih materijala, preferiranje zemljanih i drvenih proizvoda za pripremu i čuvanje hrane nad aluminijem) ili priprema jelovnika i kupnja hrane. Obroci se pripremaju s najvećom pažnjom, a svako odstupanje od nametnutih normi dovodi do osjećaja straha, krivnje, srama i daljnjih ograničenja prehrane (1).

2. PRAVILNA PREHRANA I NAČIN ŽIVOTA

Širok raspon i sve veći broj medicinskih i psihijatrijskih bolesti je prepoznat kao uzrok modificiranim načinom života pojedinaca. Utvrđeno je da brojni čimbenici načina života pojedinaca imaju važnu ulogu u pozitivnom mijenjanju medicinskih i psihijatrijskih bolesti i s njima povezanog morbiditeta i mortaliteta. To uključuje: pravilnu prehranu, veću tjelesnu aktivnost, prestanak pušenja, izbjegavanje alkohola i nedopuštenih tvari i slično. Dodatni čimbenici zdravijeg životnog stila uključuju: zdravije okruženje, optimalnu količinu sna, aktivnosti za umanjene stresa i ugodne aktivnosti, društvene veze/podrška i zdrave mentalne aktivnosti.

Mnoge bolesti mogu biti uzrokovane s načinom života, obično-uzrokovane brojnim životnim čimbenicima, poput pušenja, zloupotrebe alkohola i/ili droge, nezdravom prehranom, nedostatkom tjelesne aktivnosti i izloženosti nezdravom okolišu. Brojne bolesti prepoznate su kao „bolesti načina života“, uključujući Alzheimerovu bolest, aterosklerozu, astmu, rak, bolesti jetre, dijabetes tipa 2, metabolički sindrom, bubrežne bolesti, osteoporozu, moždani udar i depresiju (2).

Velik dio epidemioloških istraživanja pokazao je da čimbenici načina života, poput prehrane, tjelovježbe, mentalne aktivnosti i stresa, imaju značajan utjecaj na kvalitetu i produljenje života. Tako je utvrđeno da pušenje uzrokuje značajan morbiditet i mortalitet kroz razvoj raznih karcinoma i brojnih drugih bolesti, koje zauzvrat imaju negativan učinak na mentalno zdravlje.

Naime, milijuni ljudi diljem svijeta umire zbog nepravilne prehrane, bogate industrijski prerađenom hranom, često bogate natrijem, zasićenim i/ili trans mastima, jednostavnim šećerima i nedostatkom cjelovitih žitarica i voća te povrća. Izvješće navodi da je jedan od pet smrtnih slučajeva (oko 11 milijuna godišnje) povezan s nezdravim prehranbenim navikama, koje se također mogu pripisati nedostatku hranjivih tvari (3).

Suprotnim ponašanjem, odnosno pretjeranom brigom o prehrani i namjernog, namjenskog, izbjegavanja određenih skupina namirnica ili hrane i hranjivih tvari iz svakodnevne prehrane nosi, također, određene posljedice. Prehranbene navike koje dovode do stalnih ograničenja u prehrani odgovorne su za porast incidencije anoreksije nervoze, kao i nutritivni nedostaci kod djece na restriktivnoj prehrani. Obrasce prehrane, poput raznih dijeta i praćenja planova prehrane najčešće biraju djeca s nekim vrstama društvenih poremećaja, poremećaja ponašanja ili ih odabiru njihovi roditelji te su uglavnom posljedica pogrešnog predstavljanja prehrane, alternativnih načina prehrane, kulturnih sklonosti ili nesporazuma u

vezi s tolerancijom na hranu (3).

Obično su mitovi o prehrani povezani s konceptima prehrane koji su slabo potkrijepljeni znanstvenim dokazima. Danas, više nego ikad, putem reklama i društvenih mreža predstavljaju se načini prehrane koje su ljudi voljni slijediti kako bi osigurali zdrav, kvalitetan život i zdravstvenu dobrobit. Tako ljudi postaju ovisni o takozvanoj „zdravoj hrani“, bio proizvodima, organski proizvedenom voću i povrću i vrlo često prate i ograničavaju energetske unos prehrane. Načini prehrane odabrane putem javnih medija često se mogu temeljiti na pogrešnim informacijama o prehrani i hrani, kulturnim preferencijama, alternativnim nutricionističkim dijetoterapijama ili zabludama u vezi s tolerancijom na hranu (3).

Mnogi mitovi o prehrani također su povezani s dnevnim unosom proteina. Proteini su dobili naziv po grčkoj riječi koja znači „prvi“, a budući da je ljudsko tijelo izloženo svakodnevnoj borbi za život, potrebna mu je „pouzdana opskrba energijom“ proteina kako bi „obnovio“ oštećene strukture u tijelu. (3) Preporučeni dnevni unos proteina za zdrave odrasle osobe kreće se od 67 do 114g/dan kod muškaraca te od 59 do 102g/dan kod žena. Prema podacima i preporukama EFSA-e (engl. The European Food Safety Authority, Europska agencija za sigurnost hrane) prosječan unos proteina iznosi od 0,8 do 1,25 g/kg tjelesne mase dnevno. Naime, prosječan se unos proteina razlikuje kod dojenčadi i male djece te iznosi oko 29 do 63 g/dan, dok se prosječni dnevni unos povećava s dobi na približno 61 do 116 g/dan u adolescenata (4).

Danas vrlo popularni načini prehrane, poput visokoproteinske ili nisko ugljikohidratne dijetete i ketogene dijetete mogu biti korisne kod nekih bolesti, poput epilepsije, ali dugoročno rezultiraju ketoacidozom i potencijalnom intoksikacijom tijela ketonskim tvarima. Izvan svoje primjene kao terapije epilepsije, ketogena dijeta smatra se potencijalnim tretmanom za niz drugih neuroloških i metaboličkih poremećaja kao što su: Alzheimerova bolest, Parkinsonova bolest i glaukom (3).

Iako istraživanja na životinjama pokazuju obećavajuće rezultate u tim područjima mnoga pitanja kao što su ketoacidoza, poremećaji probavnog sustava, smanjeni apetit povezani s ketogenim obrascima prehrane još uvijek su predmet rasprava, a mitovi povezani s njima mogu se analizirati tek kada se dovrše dugoročne studije na ljudima utemeljene na dokazima (3).

Prehrana je najznačajniji pojedinačni čimbenik rizika za invalidnost i preranu smrt pa loš način prehrane doprinosi razvoju kroničnih nezaraznih bolesti kao što su: hipertenzija, karcinomi, hiperkolesterolemija i prekomjerna tjelesna težina što zauzvrat povećava rizik od povezanih bolesti. Nekoliko je studija pokazalo uzročnu vezu između globalnog pomaka prema zapadnjačkim prehranbenim obrascima, koje karakterizira visok unos crvenog i prerađenog

mesa, unaprijed zapakirane hrane, slatkiša i rafiniranih žitarica, nedostatak voća i povrća, cjelovitih žitarica, ribe, i orašastih plodova te povećane prevalencije ovih kroničnih bolesti povezanih s prehranom u posljednjim desetljećima (5).

Promjene u prehrani, koje preporučuje Svjetska zdravstvena organizacija (engl. World Health Organization, WHO), uključuju ravnotežu energetske unosa, ograničavanje zasićenih masnih kiselina te prelazak na konzumaciju nezasićenih masnih kiselina, povećanje unosa voća i povrća i ograničavanje konzumacije šećera i soli. Ovi prehrambeni obrasci prirodno se pojavljuju u određenim regijama svijeta, kao što je slučaj s mediteranskom prehranom i tradicionalnom azijskom prehranom poput korejske, kineske i japanske prehrane (5).

Na molekularnoj razini, pravilnu prehranu karakterizira konzumacija odgovarajućih udjela makronutrijenata (ugljikohidrata, bjelancevina i masti) za potporu energetske i fiziološke funkcije, dovoljno mikronutrijenata (vitamina i minerala) te hidratacije, kako bi se zadovoljile fiziološke potrebe tijela. Osim toga, sve je više dokaza o korisnoj ulozi bioaktivnih spojeva, poput polifenola ili likopena. Naime, ove molekule, općenito prirodni spojevi, mogu se naći u malim količinama u biljkama i hrani bogatoj lipidima, a bitni su u borbi protiv bolesti povezanih sa starenjem i kroničnih bolesti (5).

Prehrana za koju je dokazano da utječe na očuvanje zdravlja je mediteranska-prehrana koju karakterizira visok unos povrća, mahunarki, svježeg voća, nerafiniranih žitarica, orašastih plodova i maslinovog ulja (osobito ekstra djevičanskog maslinovog ulja), umjerena konzumacija ribe i mliječnih proizvoda, nizak unos crvenog mesa i umjerena upotreba etanola, uglavnom crnog vina koje se konzumira uz jedan obrok u danu, najčešće ručak (6).



Slika 1. Mediteranska prehrana (<https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/mediterranean-diet-pyramid-today-science-and-cultural-updates/70359644D12A038AC003B935AA04E120>)

3. POREMEĆAJI U PREHRANI

Poremećaj hranjenja, kao potencijalno štetno ili ometajuće ponašanje u prehrani može se s vremenom razviti u poremećaj u prehrani. Poremećaji u prehrani su psihijatrijske dijagnoze postavljene korištenjem Dijagnostičkog i statističkog priručnika za mentalne poremećaje (7).

Naime, peto izdanje "Dijagnostičkog i statističkog priručnika za mentalne poremećaje – DSM-5" klasificira sve poremećaje prehrane u zasebno poglavlje, u kojem je većina kliničkih fenotipova, kao što su anoreksija nervoza (AN), bulimija nervoza (BN), prejedanje, poremećaj hranjenja (BED), poremećaj izbjegavanja/restriktivnog unosa hrane (ARFID) i drugi poremećaji hranjenja koji nisu drugačije specificirani (EDNOS) uključena u glavne dijagnostičke klase (12).

Anoreksija nervoza i bulimija nervoza su poremećaji prehrane koje karakterizira popularizacija idealne mršavosti i ponašanja koje uključuje ekstremnu kontrolu tjelesne mase. U oba poremećaja prisutno je precjenjivanje težine i oblika tijela te osobe kojima je dijagnosticiran jedan od takvih poremećaja imaju iskrivljenu sliku o vlastitom tijelu (8).

Anoreksija nervoza je poremećaj kojeg karakterizira izgladnjivanje, strogo ograničavanje hrane ili jedenje vrlo male količine samo određene hrane. Takve osobe se najčešće smatraju predebelima, iako su pothranjene. Anoreksija nervoza najrjeđi je od tri poremećaja prehrane, ali je često najozbiljniji jer ima najvišu stopu smrtnosti od svih mentalnih poremećaja. Osobe koje pate od ovog poremećaja su pothranjene te je njihov indeks tjelesne mase često niži od 18.5 kg/m^2 (8).

Osobe s bulimijom nervozom imaju razdoblja prejedanja, ali nakon toga se „čiste“, tjerajući se na povraćanje ili koristeći laksative. Prejedanje se događa najmanje jednom tjedno i obično je praćeno onim što se naziva "kompenzacijskim ponašanjem" kako bi se spriječilo debljanje. To može uključivati: gladovanje, povraćanje, zlouporabu laksativa ili intenzivnu tjelovježbu. Kao i kod anoreksije nervoze, osobe s bulimijom nervozom pretjerano su zaokupljene mislima o hrani, tj. masi ili obliku tijela koji negativno utječu na osjećaj vrijednosti kao osobe. Osobe koje pate od ovog poremećaja mogu biti blago pothranjene, normalno uhranjene ili čak pretile. Ipak, nedijagnosticirana i neliječena bulimija može dovesti do rijetkih, ali potencijalno smrtonosnih komplikacija, uključujući pucanje jednjaka, pucanje želuca i opasne srčane aritmije. Medicinski nadzor u slučajevima teške bulimije nervoze iznimno je važan za prepoznavanje i liječenje svih mogućih komplikacija (8).

Prekomjerna tjelesna masa i pretilost predstavljaju rastući medicinski i socioekonomski problem suvremenog društva s brojnim posljedicama na ljudsko zdravlje. Na porast tjelesne mase i pretilost mogu utjecati i promjene ponašanja u prehrani poput prejedanja. Poremećaj prejedanja se povezuje s jedenjem neobično velikih količina hrane u određenom vremenskom razdoblju, jedenjem hrane ukoliko osoba nije gladna, epizodama prejedanja, jedenjem u samoći, u tajnosti i slično. Na takav su način osobe s prekomjernom tjelesnom masom, kao u uzroku poremećaja prejedanja, izložene povećanom riziku od razvoja kroničnih i degenerativnih stanja, od metaboličkih, kardiovaskularnih i malignih bolesti do povećane osjetljivosti na infekcije i viših stopa smrtnosti (3).

Nasuprot AN i BN, poremećaji prejedanja (eng. Binge eating disorder, BED) i poremećaj izbjegavanja/restriktivnog unosa hrane (eng. Avoidant restricted food intake disorder, ARFID) su prvi poremećaji hranjenja i prehrane kojima slika vlastitog tijela nije temeljni dijagnostički kriterij (8).

ARFID, odnosno poremećaj izbjegavanja/restriktivnog unosa hrane, je novije definiran poremećaj kao poremećaj u prehrani ili hranjenja karakteriziran upornim i poremećenim obrascem hranjenja ili prehrane koji dovodi do neuspjeha u zadovoljavanju prehrambenih/energetskih potreba. U ARFID-u, izbjegavanje hrane ili ograničen izbor hrane može biti posljedica jednog ili više od sljedećeg: slab apetit i nedostatak interesa za jelo ili hranu, ekstremno izbjegavanje hrane na temelju senzorskih karakteristika hrane (npr. teksture, izgleda, boje, mirisa), anksioznost ili zabrinutost zbog posljedica jedenja, kao što su strah od gušenja, mučnina, povraćanje, zatvor, alergijska reakcija i slično. Poremećaj se može razviti kao odgovor na značajan negativan događaj kao što je epizoda gušenja ili trovanja hranom nakon čega slijedi izbjegavanje sve raznovrsnije hrane (8).

3.1. Dosadašnja istraživanja o poremećajima prehrane

Poremećaji prehrane postali su sve važniji problem u svijetu, pogađajući ljude svih dobi, spolova, rasa i socioekonomskog statusa. Ova ozbiljna stanja mentalnog zdravlja karakteriziraju trajni poremećaji u ponašanju u prehrani i preokupacija tjelesnom masom i fizičkim izgledom, što može uzrokovati ozbiljne fizičke i psihičke posljedice. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije, samo u 2019. godini oko 14 milijuna ljudi diljem svijeta borilo se s poremećajem prehrane (9).

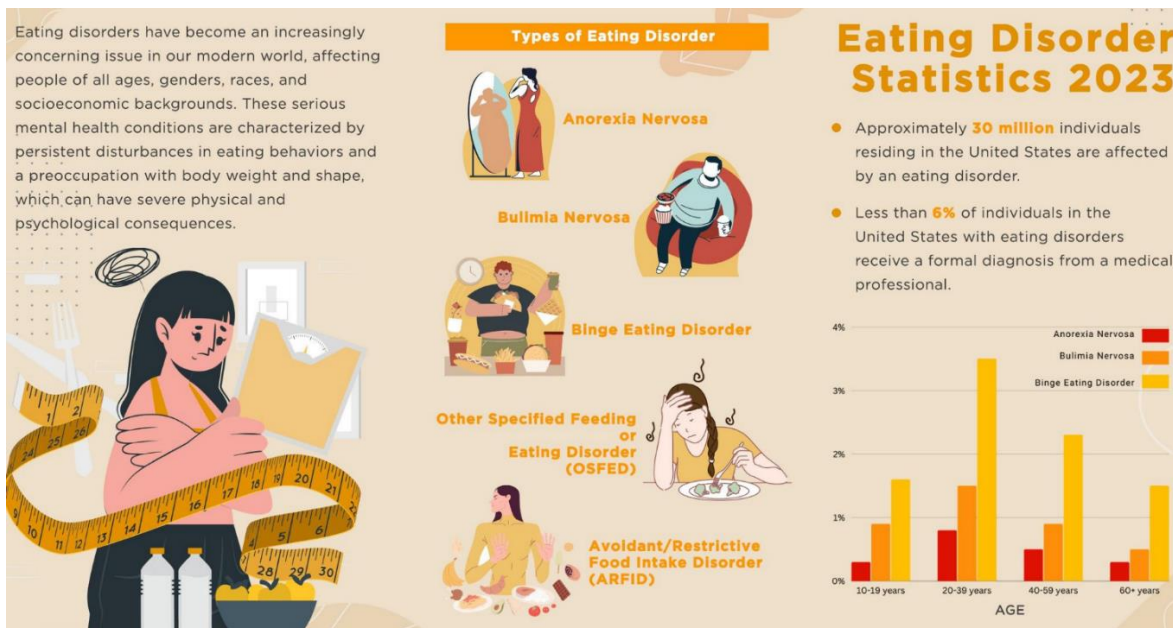
Prema istraživanju iz 2019. godine nezadovoljstvo fizičkim izgledom prevladava i među muškarcima i među ženama. Otprilike 20-40% žena i 10-30% muškaraca osjeća se

nezadovoljno u vlastitom tijelu te 69% muških adolescenata je nezadovoljno svojom tjelesnom masom. Tako, muškarci češće prijavljuju prejedanje, dok žene češće doživljavaju osjećaj gubitka kontrole dok jedu. Iako su spolne razlike bile statistički značajne, pri čemu je veći postotak žena prijavilo prejedanja, post i povraćanja, važno je napomenuti da poremećaji prehrane podjednako pogađaju i muškarce i žene. Mit da poremećaji hranjenja uglavnom prevladavaju kod djevojčica i žena nije istinit, a dječaci i muškarci podjednako su osjetljivi na ova stanja (9).

Novija istraživanja provedena 2021. godine pokazuju da stope prevalencije anoreksije nervoze tijekom života među ženama mogu biti čak 4%, dok stope prevalencije kod muškaraca iznose 0,3%. Unatoč napretku u razumijevanju i liječenju poremećaja prehrane, anoreksija nervoza ostaje ozbiljan i potencijalno po život opasni poremećaj koji zahtijeva brzo i učinkovito liječenje (9).

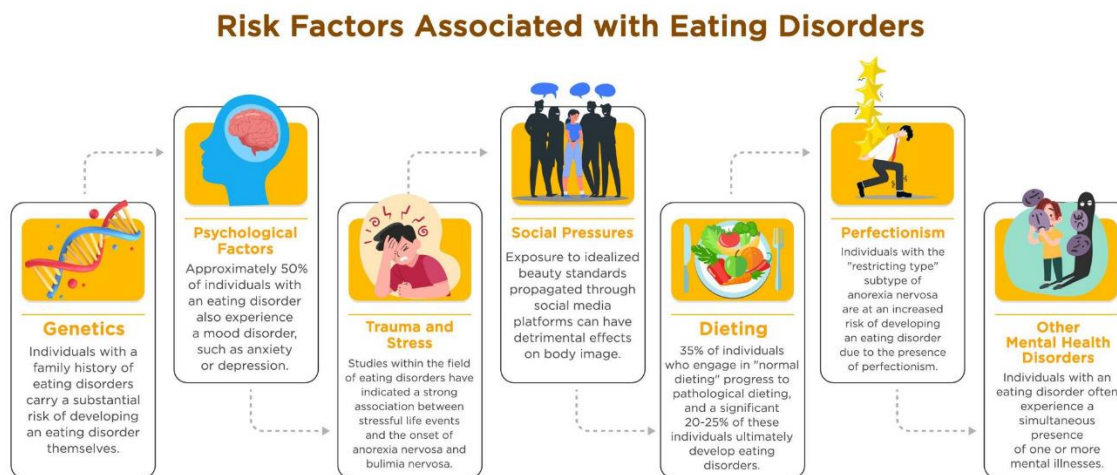
Također, nedavno istraživanje u Sjedinjenim Državama procjenjuje da je prevalencija bulimije nervoze tijekom života sveukupno 0,3%, s višim stopama kod žena (0,5%) nego kod muškaraca (0,08%). Dok ovi brojevi ukazuju na relativno stabilnu prevalenciju poremećaja, važno je napomenuti da mnoge osobe s bulimijom nervozom možda neće potražiti ili dobiti liječenje, a kulturološki čimbenici mogu pridonijeti višim stopama prevalencije u određenim populacijama (9).

Novije istraživanje, provedeno u siječnju 2020.godine, utvrdilo je trenutne stope prevalencije (u posljednja 3 mjeseca) od 0,03% za muškarce i 0,20% za žene. Unatoč sve većoj svijesti o BED-u kao zasebnom poremećaju, nedovoljna dijagnoza i neadekvatno liječenje i dalje predstavljaju značajnu zabrinutost, naglašavajući potrebu za većom edukacijom i resursima u prevenciji, identifikaciji i liječenju BED-a (9).



Slika 2. Statistika poremećaja prehrane iz 2023.g. (<https://www.therapyden.com/blog/eating-disorder-statistics>)

Prema posljednjoj statistici iz 2023.godine (slika 2.) smatra se kako više od 30 milijuna ljudi pati od nekog poremećaja prehrane u Sjedinjenim Američkim državama, dok manje od 6% osoba zapravo dobije službenu potvrdu od liječnika.



Slika 3. Faktori rizika usko vezani uz poremećaje prehrane (<https://www.therapyden.com/blog/eating-disorder-statistics>)

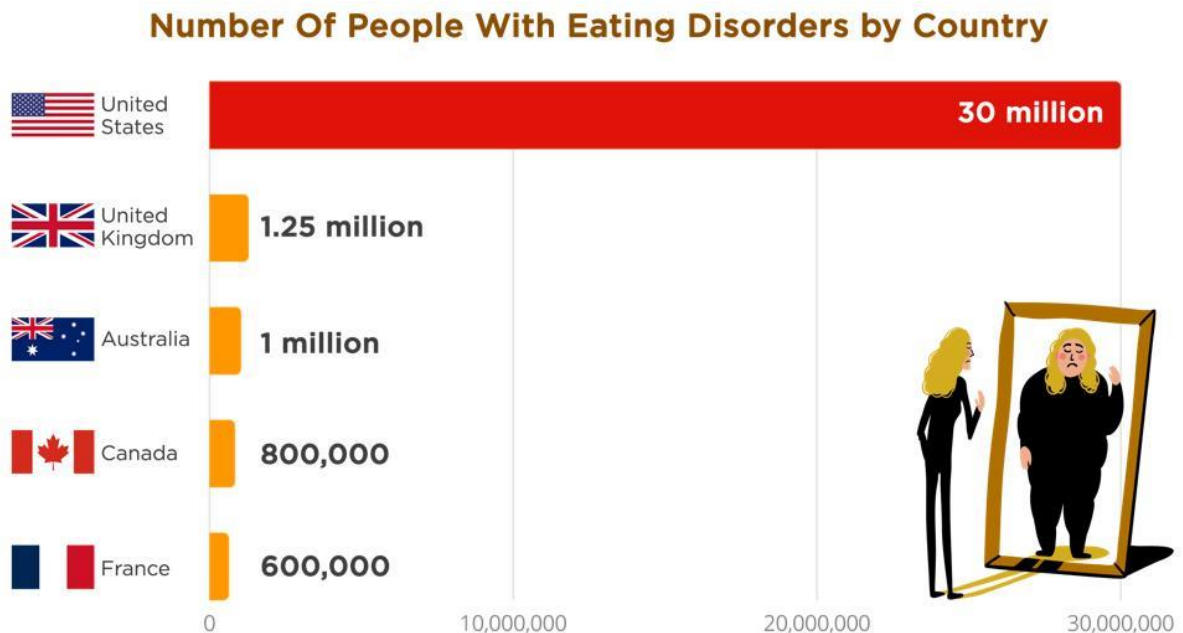
Od 2022.godine u Sjedinjenim Državama postoji približno 30 milijuna osoba koji žive s poremećajem prehrane. Štoviše, drugo istraživanje provedeno 2022. godine pokazalo je da 9% stanovništva SAD-a trenutno pati od nekog od poremećaja prehrane. Tako, prema Nacionalnom centru za poremećaje prehrane u Kanadi, između 840 000 i 1 750 000 ljudi u zemlji ima

simptome poremećaja prehrane. U Ujedinjenom Kraljevstvu između 1,25 i 3,4 milijuna osoba pati od poremećaja prehrane od čega 25% čine muškarci. Španjolska je zabilježila više od 79 000 slučajeva anoreksije nervoze ili bulimije u 2020. godini, što ukazuje na porast u odnosu na 77 500 slučajeva prijavljenih prethodne godine. U odnosu na 2011. godinu, kada je dijagnosticirano 14 600 slučajeva anoreksije nervoze ili bulimije, broj slučajeva poremećaja prehrane u zemlji porastao je za više od 400 posto (9).

Prema istraživanju iz 2017. godine, poremećaji prehrane pogađaju približno 600.000 mladih ljudi u Francuskoj, a 40 000 od tih osoba boluje od anoreksije nervoze, od čega većinu oboljelih čine žene.

Na temelju istraživanja objavljenog u „Journal of Psychiatric Research“, Italija ima procijenjenu stopu prevalencije od oko 3,35% za poremećaje prehrane. Naime, od 2021. godine, vjeruje se da približno 3 milijuna ljudi u Italiji pati od poremećaja prehrane, dok je u Brazilu za oko 0,4% djece u dobi između 6 i 14 godina utvrđeno da imaju poremećaj prehrane (9).

Japan se, prema podacima iz 2017. godine, pokazao kao država s najvećom prevalencijom poremećaja prehrane u Aziji. Tako se u 2017. godini, prema podacima iz „Our World in Data“, pokazalo da je 397 994 ljudi u Japanu imalo dijagnosticiran poremećaj prehrane. Prevalencija poremećaja prehrane u Japanu bila je 0,33% za pojedince svih dobnih skupina, a osobito je bila visoka među onima između 20 do 24 godine s prevalencijom od 1,03% u 2017. godini (9).



Slika 4. Zemlje s najvišim stopama poremećaja prehrane (<https://www.therapyden.com/blog/eating-disorder-statistics>)

4. ORTOREKSIJA NERVOZA

Prije više od dvadeset godina, Steven Bratman, praktičar „alternativne medicine“, osmislio je naziv „ortoreksija nervoza“ za poremećaj hranjenja kada namjera da se osoba zdravo hrani postane nezdrava opsesija. Ljudi s takvim poremećajem dijele hranu na "ispravnu i zdravu hranu" te "pogrešnu i nezdravu hranu". Ovo ponašanje u prehrani, koje se može smatrati poremećajem, neumjereno je usmjereno na „savršenu“, „čistu“ i „zdravu“ prehranu s ciljem pozitivnog utjecaja na zdravlje pojedinaca (9).

4.1. Epidemiologija poremećaja, simptomi i dijagnostički kriterij

Ortoreksija nervoza (ON) se obično karakterizira željom za poboljšanjem vlastitog zdravlja i prevencijom ili liječenjem bolesti putem konzumacije zdrave hrane i eliminacije hrane koja se smatra „nečistom“ i „nezdravom“. To općenito rezultira strogim ograničenjem unosa hrane i eliminacijom specifičnih skupina hrane, kao što su: meso, mliječni proizvodi, žitarice, kuhana hrana i ne sezonski proizvodi. Još jedna važna karakteristika ON-a je da povezani način prehrane nije dio medicinski propisane dijetoterapije, a istraživanje, analiza i priprema hrane mogu biti dugotrajni (tj. često više od 3 sata dnevno). Kod osoba s ON-om takvo ponašanje u vezi s hranom postaje opsesivna preokupacija koju prati patološka razina zabrinutosti i stresa u vezi s hranom. Međutim, pravilna prehrana predstavlja prvu liniju prevencije za razne bolesti, a neka su istraživanja usmjerena na proučavanje ortoreksije u specifičnim kliničkim populacijama, primjerice bolesnicima sa šećernom bolesti (10).

Prema Vargi i suradnicima ON se može promatrati kao poremećaj pri kojem je jedna krajnost pravilna „zdrava“ prehrana, a druga patološki interes za zdravim prehranbenim navikama. Isto tako, Bratman je primijetio da se u tijeku razvoja ortoreksije nervoze mogu razlikovati dvije faze, tj. „zdrava“ ortoreksija u čijem je središtu interes za pravilnom prehranom bez patoloških obilježja te ortoreksija nervoze s opsesivnom usmjerenošću na pravilnu prehranu. Važno je razjasniti da usmjerenost na pravilnu prehranu nije poremećaj sam po sebi, već pretjerana fokusiranost na kvalitetu hrane i pripremu jela u kombinaciji s negativnim posljedicama u ponašanju, može dovesti do ortoreksije nervoze (11).

Važno je napomenuti da unatoč tome što je ON nazivana „bolešću prerusenom u vrlinu“, ON trenutno nije prepoznata kao "službeni" mentalni poremećaj. Prema Dijagnostičkom i statističkom priručniku za mentalne bolesti, ON bi najprikladnije bila kategorizirana kao poseban podtip „poremećaja izbjegavanja/restriktivnog unosa hrane“ (ARFID) jer ON kao „zdrava“ prehranbena navika sama po sebi nije zabrinjavajuća ili patološka, već je

zabrinjavajuća pretjerana preokupacija konzumiranjem „zdrave“ hrane, kao i prekomjerna količina vremena utrošena na razmišljanje o hrani (12).

Ljudi s ON-om skloni su potrošiti znatnu količinu novca i vremena kako bi unaprijed planirali obroke, kupuju hranu nakon pažljivog čitanja deklaracija o energetske i hranjivom sadržaju, pažljivo biraju trgovine te pripremaju hranu s velikom pažnjom. Osobe s ortoreksijom, također, posvećuju veliku pozornost porukama upozorenja koje daju mediji o mogućim opasnostima povezanim s konzumacijom određene hrane ili unosom različitih sastojaka hrane i prehranbenih aditiva prisutnih u prerađenoj hrani. Ovaj ekstremizam u prehrani, zbog izostavljanja cijelih skupina namirnica, može biti povezan s ozbiljnim prehranbenim deficitima i komplikacijama sličnim onima s AN-om (12).

Na društvenoj razini, ortoreksično ponašanje može poremetiti odnose s drugim osobama, društvene interese i aktivnosti, kao i njihovu uključenost i sudjelovanje s prijateljima i obitelji u društvenim događanjima, školi, na poslu te općenito socijalnoj interakciji. Najčešće se takve osobe udaljavaju od drugih, osjećajući da nitko zapravo ne razumije njihovu stalnu potrebu kontrole nad „čistom prehranom“ (12).

Sve više dokaza pokazuje da ON dijeli neke kliničke značajke s drugim mentalnim poremećajima kao što je AN, opsesivno-kompulzivni poremećaj, opsesivno-kompulzivni poremećaj osobnosti, poremećaj somatskih simptoma, anksiozni poremećaj i psihotični poremećaj (13).

Istraživanje koje je istraživalo predstavljaju li savršenstvo, slika vlastitog tijela, stil privrženosti i samopoštovanje ON, otkrilo je da su veće sklonosti ortoreksiji značajno povezane s većom težnjom savršenstvu pojedinaca kao što je usmjerenost na vlastiti izgled, preokupacija tjelesnom masom, strah i odbacivanje stilova privrženosti. Stoga bi težnja za savršenstvom mogla biti potencijalni čimbenik rizika za ON jer savršenstvo može utjecati na pridržavanje strogih prehranbenih pravila, ali također dovodi i do strogog stava prema vlastitom tijelu i izgledu. Štoviše, preokupacija prekomjernom tjelesnom masom i orijentacija na tjelesni izgled identificirani su kao značajni prediktori ON-a (13).



Slika 5. Vennov dijagram koji predstavlja moguće odnose između anoreksije nervoze, opsesivno-kompulzivnog poremećaja (OKP) i ortoreksije (13)

Prevalencija ON-e je oko 7% u općoj populaciji, dok su više vrijednosti (do 50%) pronađene u “skupinama visokog rizika” što najčešće uključuje zdravstvene radnike i dijetetičare. Prema Dunnu i suradnicima (12), varijabilnost u prevalenciji ON-e posljedica je kulturoloških problema ili dijagnostičkih postupaka (npr. ORTO-15 test). Na temelju zamjenskih kategorija za ON (ozbiljnost angažmana oko „zdrave“ prehrane i medicinskih ili socijalnih problema koji su sekundarni u odnosu na prehranu), za manje od 1% ispitanika iz SAD-a moglo bi se smatrati da pati od ON-e, a oko 10% je u potencijalnom riziku od ON-e , iako rezultati ORTO-15 upućuju na prevalenciju od 71% (13).

4.2. Ortoreksija nervoza kod adolescenata

Adolescencija je razdoblje važnih bioloških, hormonalnih, psiholoških, mentalnih i društvenih promjena. Štoviše, adolescencija i rana mladost su razdoblja povećanih potreba za energijom i hranjivim tvarima, nužna kako bi se zadovoljili povećani zahtjevi razvoja i promicalo optimalno fizičko, kognitivno i psihičko zdravlje. Nadalje, adolescencija je izazovno razdoblje za prehranu, budući da su adolescenti skloni imati iskrivljenu i negativnu sliku

vlastitog tijela te se upravo zbog toga smatraju rizičnim skupinama za poremećaje u prehrani. Osim toga, adolescencija je važno (ili ključno) vrijeme za uspostavljanje prehrambenih navika koje će, vjerojatno, trajati tijekom života osobe pa je usvajanje uravnoteženog obrasca prehrane ključna uloga u razvoju zdravog načina života (12).

Iako bi usvajanje pravilnih prehrambenih navika, koje se smatraju „zdravom ortoreksijom“, moglo biti zaštitni čimbenik za zdravlje, nametanje strogih ograničenja u pogledu čistoće hrane može biti povezano s fizičkim i/ili mentalnim zdravstvenim stanjima. Budući da ON nije službeno priznat kao poseban oblik poremećaja prehrane, postoji nekoliko praznina u vezi s etiologijom, čimbenicima rizika i manifestacijama ovog stanja, njegovom odnosu s drugim poremećajima hranjenja ili restriktivnim obrascima prehrane, nedostatkom energije i hranjivih tvari ta razinom pridržavanja prehrambenih preporuka, kao i njegove dugoročne povezanosti s fizičkim i mentalnim zdravljem (12).

ON može, kod mnogih, započeti bezazleno sa željom da se liječi ili spriječi određena bolest. Prevalencija ON-e od 15,5% kod žena te u 11,1% kod muškaraca koji boluju od šećerne bolesti otkrivena je u turskom istraživanju, dok je prema američkom istraživanju Oberle i suradnika veća prevalencija ON-e zabilježena među pretilim osobama kojima je cilj bio smršaviti i steći zdravu sliku o vlastitom tijelu. Prema posljednjim podacima, osim većeg indeksa tjelesne mase, spol se također često povezivao s ortoreksijom nervozom. Međutim, rezultati brojnih istraživanja nisu pokazala razliku o tome utječu li spolne razlike na pojavu ON ili ne. Za razliku od AN-e, kod koje je prevalencija među ženama značajno veća nego među muškarcima, s prosječnim omjerom od 9:1, rezultati postojećih istraživanja o ON-i su proturječni. No, što se tiče prihoda i razine obrazovanja, postoje naznake da je prevalencija ON-e veća kod osoba s visokim prihodom i višom razinom obrazovanja, budući da im je lakši pristup proizvodima visoke nutritivne vrijednosti koji su često skuplji od proizvoda manje nutritivne vrijednosti te se smatraju upućenijima o zdravom načinu života (12).

Drugo istraživanje provedeno u SAD-u obuhvatilo je 384 studenata sa američkih sveučilišta i otkrilo je prevalenciju od 8,0%, dok se za dodatnih 12,4% smatralo da su u potencijalnom riziku od razvoja ON-e (12).

Grčko istraživanje Chaniotisa i suradnika dokazalo je da se ortoreksično ponašanje uglavnom odnosi na žene visokog obrazovanja (16,2%), dok su u istraživanjima Dell'Osso i suradnici došli do zaključka kako su simptomi ON-e češći među osobama s višom razinom obrazovanja, mlađima od 30 godina i uglavnom studentima.

Visoka prevalencija, također, je zabilježena u istraživanjima koje se odnose na liječnike i studente medicine u Turskoj (45,5% odnosno 43,6%).

Među mladima dobi 16-29 godina u Turskoj, ON je bila češća kod osoba mlađih od 21 godine. Slično istraživanje provedeno je u Italiji te je, također, pokazalo veću prevalenciju ON-e među mlađim učenicima i adolescentima. Međutim, druga dva istraživanja u Italiji i Mađarskoj dale su suprotne rezultate, gdje je ON-a bila češća u starijoj životnoj dobi, dok je također bilo istraživanja koja nisu pokazale značajne razlike s obzirom na dob (12).

4.3. Utjecaj na mentalno zdravlje

Razvijeno je nekoliko objašnjenja kako bi se otkrili čimbenici rizika za razvoj ortoreksije nervoze. Istraživanja su pokazala da biološki, biokemijski, psihološki i sociološki/okolišni čimbenici mogu biti temelj razvoja poremećaja hranjenja i općenito ON-e. Iako se za većinu poremećaja prehrane navodi da imaju svoje porijeklo u djetinjstvu i ranoj adolescenciji, njihovi simptomi obično postaju vidljivi u adolescenciji i ranoj odrasloj dobi. Nedavno istraživanje također je pokazalo da prisutnost stresnih situacija u djetinjstvu može utjecati na razvoj širokog spektra poremećaja kod adolescenata (12).

Prema provedenom istraživanju, ljudi s ON-om ili oni s povećanim rizikom od njenog razvoja obično imaju zajedničke karakteristike opsesivno-kompulzivnog poremećaja (OKP) te autističnog poremećaja. Moguća etiološka povezanost ON-e i OKP-a temelji se na zajedničkim značajkama između dvaju sindroma. Anksiozna osobnost, potreba za potpunom kontrolom, strah od nečistoće hrane i potencijalna sklonost savršenstvu neke su od njihovih zajedničkih karakteristika. Sustavni pregled i meta-analiza objavljeni 2021. godine pokazali su značajnu povezanost između ON-a i OKP simptoma (12).

Osobe s ON-om opisane su kao osobe koje imaju pretjerano visoke zahtjeve prema sebi u kombinaciji s osjećajem oštre kritike prema sebi i drugima te snažnom opsesijom eliminacije elemenata svoje osobnosti koje doživljavaju kao nedostatke. Čini se da međukulturalni aspekti modificiraju povezanost između savršenstva i ON-e, kao što je dokazano nedavni, poljsko-talijanskim istraživanjem na sveučilišnim studentima. Zanimljivo je da s metodološke točke gledišta, bilježenje povezanosti između OKP-a i ON-a koristilo je isti upitnik, odnosno multicentrično, promatračko, kontrolirano istraživanje pokazalo je da promijenjena inačica ORTO15 upitnika, točnije ORTO-R upitnik, rješava nedostatke upitnika ORTO-15 u otkrivanju gore navedene povezanosti (12).

Također, usvajanje navika vegetarijanske ili veganske prehrane može biti povezano s razvojem ON-e što je zabilježeno u nekim istraživanjima. U istraživanju provedenom u SAD-u, objavljeno je da studenti koji su vegetarijanci, vegani ili su slijedili paleo ili bezglutensku

prehranu, imaju veći rizik za razvoj ON-e od onih koji nisu slijedili određeni način prehrane.

Osim specifičnog načina prehrane, povećani rizik za razvoj ON-e povezan je sa intenzivnijim vježbanjem. Naime, istraživanja među talijanskim sportašima te poljskim i mađarskim studentima pokazala su da bi razina uključenosti u sport mogla biti čimbenik za razvoj simptoma ON-e (12).

Učestalost tjelovježbe također je povezana s većom sklonosti razvoju ON-e i kao što je objavljeno u istraživanjima među studentima u Ujedinjenom Kraljevstvu i SAD-u. Točnije, utvrđeno je da su vježbanje u svrhu unaprjeđenja tjelesnog i mentalnog zdravlja te unutarnje motivacije pozitivno povezani sa sklonosti za razvoj ON-e. Isto tako, drugi mogući čimbenici za razvoj ON-e mogu potreba za očuvanjem zdravlja ili izbjegavanjem bolesti načinom prehrane, nastojanjem da se uspostavi kontrola nad kaotičnim životom ili stalna želja pripadanja, točnije, zajednici s vrlo specifičnim obrascima prehrane i uvjerenjima. (12).

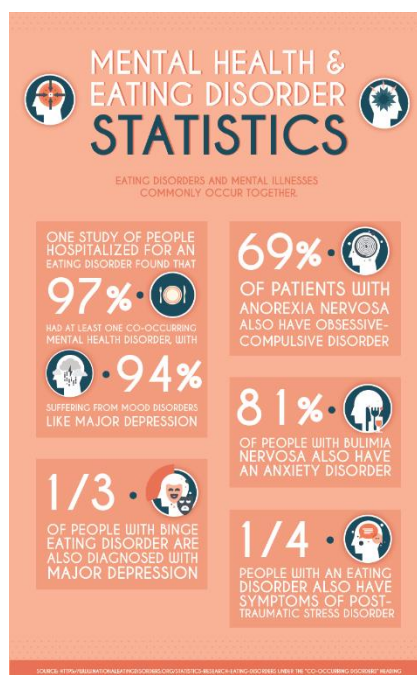
Različita stanja mentalnog zdravlja povezana su s težim slučajevima ON-e. ON se usko povezuje sa simptomima depresije i nesаницe, nedostatkom zanimanja za jednostavne svakodnevne aktivnosti, kroničnim umorom te osjećajem razočaranja i nezadovoljstva u životu. Među nekoliko pojedinaca sa kliničkom dijagnozom ON-e otkriveno je da imaju prethodnu dijagnozu raznih stanja mentalnog zdravlja, poput OKP-a, bulimije nerveze, anksioznih poremećaja te psihotičnih poremećaja prije početka razvoja ON-e. Depresija je, također, zabilježena kao čimbenik rizika za razvoj ON-e i druge poremećaje hranjenja i metaboličke probleme u adolescenata i odraslih (12).

Nepravilne prehrambene navike uobičajene su među adolescentima i mladim odraslim osobama s pervazivnim razvojnim poremećajima i Aspergerovim sindromom koji imaju sklonost selektivnosti u boje, mirisa, temperature i teksture hrane. Karakteristike osobnosti kod pojedinaca s ON-om imaju nekoliko sličnosti s privrženošću rutinama, ponavljajućim obrascima ponašanja, emocionalnim distanciranjem i društvenom izolacijom što se vidi kod adolescenata i mladih odraslih osoba s poremećajima iz spektra autizma. Zbog toga je predloženo svrstavanje ON-e među ostale poremećaje spektra autizma (12).

ON, isto tako, ima dvosmjernu povezanost s metaboličkim bolestima i poremećajima endokrinog sustava jer se može pojaviti kao uzrok i ishod takvih stanja. S jedne strane, teži oblik ON-e može biti povezan s pothranjenošću zbog nedostatka hranjivih tvari kao posljedica isključivanja određenih vrsta hrane iz prehrane što potom rezultira poremećajem rada štitnjače i spolnih žlijezda, poremećenom regulacijom, osi hipotalamus-hipofiza, amenorejom i menstrualnim poremećajima, odgođenim pubertetom, neodgovarajućim stjecanjem vršne koštane mase, nedostatkom vitamina D i promjenama vrijednosti glikemijskog statusa. S druge

strane, pacijenti s navedenim endokrinim bolestima, također, mogu postati opsjednuti „zdravom“ ili pravilnom prehranom, kako bi se zaštitili od dodatnih zdravstvenih problema, osobito ako se odluče sami liječiti na temelju znanja i iskustva bez savjetovanja sa stručnjacima. Nedavni sustavni pregled šest opazajnih istraživanja zaključio je da oboljeli od šećerne bolesti često imaju simptome ON-e (12).

Nedavno je tursko istraživanje opazilo da je povećani rizik za razvoj ON-e prisutan i kod pacijenata oboljelih od raka dojke s obzirom na uvriježena uvjerenja da nezdrava prehrana uzrokuje rak. Naime, ovo je otkriće potaknulo potrebu za savjetovanjem o prehrani u ovoj ranjivoj skupini. Nadalje, alergija na hranu može se povezati i s razvojem ON-e prema istraživanju među kupcima u trgovinama organskom hranom u Italiji (12).



Slika 6. Statistički podaci o povezanosti mentalnog zdravlja i poremećaja prehrane (<https://www.selahouse.com/resources/whats-the-connection-between-eating-disorders-and-mental-health/>)

4.4. Utjecaj društvenih mreža

Tijekom posljednjeg desetljeća društveni mediji su sastavni dio svakodnevnog života adolescenata i mladih odraslih osoba, kao i dominantno sredstvo informiranja i komunikacije među njima. Pokazalo se da je češće korištenje interneta povezano s negativnim utjecajem na mentalno zdravlje te se dodatno ističe povezanost upotrebe društvenih medija s nezadovoljstvom vlastitim tijelom, depresijom i poremećajima hranjenja (12).

Društveni mediji stvaraju trendove i promiču uzore koji oblikuju gotovo svaki dio života mladih ljudi, budući da ih njihovi vršnjaci izrazito odobravaju. S jedne strane, mediji i Internet-

stranice koje promiču obrasce prehrane, koji se nalaze u spektru poremećaja u prehrani, lako su dostupni adolescentima i mladima, koji, izloženi svim vrstama online sadržaja, ponekad nemaju dovoljno digitalne (ali i zdravstvene pismenosti!) da prepoznaju neodgovarajući sadržaj. S druge strane, roditelji možda neće moći spriječiti svoju djecu da na društvenim mrežama prate znanstveno-neutemeljene činjenice o obrascima prehrane i namjerno izmijenjene pojmove zdrave slike tijela i zadovoljstva svojim izgledom (12).

Instagram je jedna od trenutno najpopularnijih društvenih platforma koju koriste u najvećoj mjeri adolescenti u dobi od 18 do 29 godina. Naime, analizom foto sadržaja Instagrama utvrđeno je da je hrana jedna od osam najpopularnijih kategorija što ukazuje na važnost Instagrama za dijeljenje sadržaja vezanog uz hranu. Istraživanja, također, pokazuju da se društveni mediji koriste kao mjesta za informiranje o stvarnim izborima hrane, pri čemu 54% potrošača koristi društvene medije za otkrivanje i dijeljenje iskustava s hranom, dok 42% koristi društvene medije za traženje savjeta o prehrani (15).

, Prema McCartneyju, rastuća popularizacija „čiste” prehrane na društvenim i popularnim medijima smatra se jednim od najvažnijih ekoloških čimbenika rizika za razvoj ON-e.

Pojam „čiste prehrane“ (engl. Clean eating) označava način prehrane koja uključuje prehranu baziranu na cjelovitom voću i povrću, bjelančevinama bez masti, cjelovitim žitaricama te „zdravim“ mastima uz ograničenje visoko prerađene hrane i hrane koja sadrži velike količine šećera i soli (12).

Među brojnim drugim čimbenicima rizika za razvoj ON-e. Istraživanja su pokazala da korištenje društvenih medija, posebice Instagrama, stvara pritisak pojedincima, od medija i zapadnjačkog načina života, kao potencijalne čimbenike koji mogu biti rizik za nastanak ON-e (12).

U tom kontekstu, istraživanje Turnera i Lefevrea pokazalo je povećanu prevalenciju ON-e među populacijama koje pokazuju veliki interes kako za svoj izgled tako i za svoju prehranu. Točnije, 49% korisnika Instagrama, koji su sudjelovali u istraživanju, ostvarilo je kriterije za razvoj ON-e, dok je ON često koegzistirao, prethodio ili slijedio drugi poremećaj prehrane- najčešće anoreksija nervoza. Nadalje, rizik od razvoja simptoma ortoreksije bio je povezan s vremenom korištenja Instagrama, kao i s utjecajem njegovih poznatih korisnika (poznatih kao influenceri) putem sadržaja kojeg su prikazivali svojim pratiteljima (12).

Moguće je da objave na društvenim mrežama koje prikazuju uravnotežene obroke bez dodanih masnoća i prerađenih šećera dobivaju više prihvaćanja i odobravanja u usporedbi s onima koji pokazuju više nezdravih izbora hrane. Veća izloženost takvim sadržajima mogu vršiti pritisak na adolescente i mlade odrasle osobe koji možda nemaju sposobnost kritičkog

razmišljanja i odlučivanja (vjerojatno zbog dovoljno neznanja) između pravilne i nepravilne prehrane (12).

4.5. Liječenje ortoreksije nervoze

ON zahtjeva pažljivo liječenje i konstruktivnu suradnju nutricionista, liječnika i drugih zdravstvenih radnika koji moraju biti upoznati sa simptomima ON-e i mogućim teškim komplikacijama do kojih on može doći. Uobičajeno je da se osobe s ON-om prvo obrate nutricionistu ili dijetetičaru tražeći savjet o pravilnoj prehrani i načinu života, no potrebno je i konzultirati se sa stručnjakom za mentalno zdravlje (12).

Učinkovita intervencija odnosi se na multidisciplinarni tim koji uključuje: dijetetičare, liječnike i psihoterapeute koji mogu pružiti kombinaciju lijekova, kognitivno-bihevioralne terapije i edukacije koje se mogu provoditi uz pažljivo praćenje u izvanbolničkim uvjetima (12).

Nekoliko je istraživača podržalo kognitivno bihevioralnu terapiju koju vodi dobro obučeni terapeut kao najprikladniju metodu za liječenje ON-e. Također, primjena selektivnih inhibitora ponovne pohrane serotonina (SSRI) kao što su sertralin, fluoksetin i paroksetin, koji se uobičajeno koriste za liječenje depresije, mogu biti izbor liječenja ON-e, jer se SSRI pokazala učinkovita u rješavanju kompulsivnog ponašanja koje se često opaža kod osoba s ortoreksijom (12).

Kako bi se uspostavile pravilne prehrabene navike i ispravio nepravilan obrazac prehrane, potrebno je uključiti nutricionistu specijaliziranog za poremećaje u prehrani kako bi se poboljšao odnos prema hrani, restriktivan pristup i nepravilno ponašanje vezano uz prehranu. Dodatno, kod prisutnih komorbiditeta poput Cushingovog sindroma ili pretilosti pristup liječenju mora biti individualan i pažljivo planiran. (12).

Aarnio i Lindeman ukazali su da, osim hranjivih tvari i fiziologije, kod procjene znanja o prehrani i zdravlju treba uzeti u obzir i emocionalne poglede uvjerenja o hrani i izbora hrane, kako bi se organizirali emocionalni pristupi savjetovanja osoba s ON-om. Kada se primjenjuje psihoterapija, intervencije bi trebale biti individualne i usmjerene ne samo na to što pacijenti odlučuju jesti, već i na način kupnje namirnica, način same pripreme jela te vlastitih mišljenja pojedinaca o hrani koju konzumiraju (12).

4.6. Dijagnostika (metode) ON-e

Ortoreksiji nervozi se, zbog sve češćeg proučavanja u posljednja dva desetljeća, povećao broj metoda mjerenja te, trenutno, postoji trinaest različitih ON metoda za procjenu ovog poremećaja (16). Tako postoje različite metode koje se koriste za procjenu ortoreksije:

1. *Upitnici i anketiranje*: Koriste se upitnici poput ORTO-15 kako bi se procijenila prisutnost ortoreksičnih simptoma. Ti upitnici ispituju ponašanja poput opsesivnih misli o hrani, restriktivnih prehrambenih navika i negativnih emocionalnih reakcija na kršenje prehrambenih pravila.
2. *Klinička procjena*: Stručnjaci za mentalno zdravlje psihijatri ili psiholozi, mogu provesti kliničku procjenu na temelju intervjua i razgovora s osobom. Oni će uzeti u obzir simptome, ponašanja i emocionalne reakcije kako bi dobili cjelovitu sliku.
3. *Procjena utjecaja na životni stil*: Osobi može biti dijagnosticirana ortoreksija ako se njezino ponašanje prema hrani znatno odražava na svakodnevni život, socijalne odnose, tjelesno zdravlje ili emocionalno stanje.
4. *Kombinacija s drugim poremećajima prehrane*: Ortoreksija se ponekad javlja kao dio kompleksnije kliničke slike, poput anoreksije nervoze ili poremećaja opsesivno-kompulzivnog spektra.

Prvi empirijski pokušaj da se razviju kriteriji za dijagnozu ortoreksije nervoze i dijagnostički alat napravio je tim Lorenza Maria Donina iz upitnika „Sapienza Validation of ORTO-15“ u skupini mladih ljudi u dobi od 15 do 21 godine na Sveučilištu u Rimu. Kako bi objedinili kriterije, predložili su da se dijagnoza temelji na utvrđivanju opsesivno-kompulzivnih crta osobnosti, prisutnosti pretjerane brige za pravilnu prehranu, stalne i prolazne prirode poremećaja, kao i na dokazima da ponašanja povezana s prehranom negativno utječu na kvalitetu života pojedinca. Na temelju razvijenih pretpostavki za dijagnostičke kriterije, tim je stvorio alat za procjenu pojave simptoma ortoreksije koji uzima u obzir probleme koje je Steven Bratman prethodno predložio (17).

Također, važno je napomenuti da ON trenutno nije priznata u Dijagnostičkom i statističkom priručniku za mentalne poremećaje (DSM-5) niti u Međunarodnoj klasifikaciji bolesti (eng. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems,

ICD), a njezin status kao poremećaj također je nejasan, odnosno nije u potpunosti definirano treba li ON smatrati zasebnim poremećajem, vrstom poremećaja hranjenja ili vrstom opsesivno kompulzivnim poremećaja (16).

PITANJA	UVIJEK	ČESTO	PONEKAD	NIKAD
2-5-8-9	4	3	2	1
3-4-6-7-10-11-12-14-15	1	2	3	4
1-13	2	4	3	1

Slika 7. Bodovna ljestvica za ORTO-15 upitnik

5. CILJ ISTRAŽIVANJA

S obzirom na spomenuta istraživanja o poremećajima hranjenja, cilj ovog rada bio je utvrditi prevalenciju te stavove i mišljenja studenata u Republici Hrvatskoj o pretjeranoj zaokupljenosti zdravom prehranom. Drugi cilj ovog istraživanja je bolje razumjeti percepciju studenata o ortoreksiji, uključujući njihovo znanje o tom poremećaju, svjesnost o njegovom postojanju te stavove o važnosti zdrave prehrane u njihovom svakodnevnom životu.

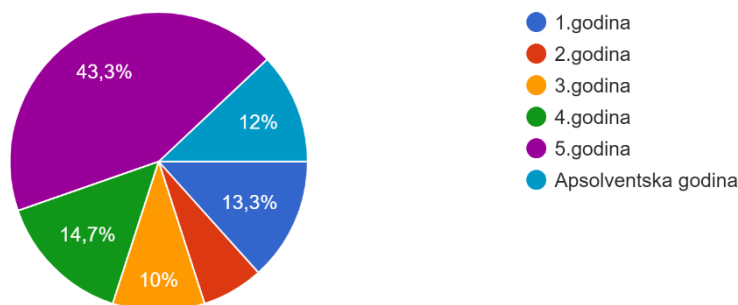
6. ISPITANICI I METODE

6.1. Ispitanici

Ispitanici u ovom istraživanju su studenti sa raznih Sveučilišta i Veleučilišta u Republici Hrvatskoj. Istraživanje je provedeno od svibnja do kolovoza 2023. godine, a sudjelovalo je ukupno 150 studenata na području Republike Hrvatske. Od 150 ispitanika, njih 126 bili su ženskog spola (84%), a 24 (16%) muškog spola.

U dobi od 18 do 21 godinu sudjelovalo je 33 osobe (22%), dok je najviše studenata (66%) bilo u dobi od 22 do 25 godina. Najmanje osoba, njih 7, sudjelovalo je u dobi od 30+godina (4,7%), dok od osoba u dobi od 26 do 29 godina u istraživanju sudjelovalo je njih 11.

Najviše studenata u istraživanju, njih 65 je s pete godine studija (43,3%), dok je najmanji broj studenata, njih 10 bio s 2.godine studija (6,7%) (Slika 9).



Slika 8. Studenti koji su sudjelovali u istraživanju s obzirom na godinu studija

6.2. Materijali

Istraživanje je provedeno pomoću online upitnika koji je bio anonimn, a studenti su bili upoznati s ciljem istraživanja te su dobrovoljno pristali na sudjelovanje u istraživanju. Prvi dio upitnika sastojao se od socio-demografskih pitanja (spol, dob, godina studija), dok se preostali dio upitnika sastojao od 17 pitanja od kojih je prvih 15 pitanja dio ORTO-15 upitnika.

Upitnik ORTO-15 sastoji se od 15 pitanja višestrukog izbora, od kojih je šest preuzeto s Bratmanove ljestvice čiji se odgovori boduju na skali Likertovog tipa od 4 stupnja koja uključuje odgovore: „uvijek“=1, „često“=2, „ponekad“=3 i „nikad“=4. Tako se predlaže da rezultati ispod 40 ukazuju na prisutnost simptoma ON-e, dok rezultati viši od 40 ukazuju na odsutnost nekih od simptoma ON-e. Prema uputama izvornih autora, stavke 2, 5, 8 i 9 boduju

se: "uvijek"=4, "često"=3, "ponekad"=2, "nikad"=1, dok se stavke 1 i 13 boduju kao: „uvijek”=2, „često”=4, „ponekad”=3, „nikad”=1 (12).

Ljestvica ORTO-15 (Prilog 1) nudi procjenu ponašanja povezanog s odabirom, kupnjom, pripremom i konzumiranjem „zdrave“ hrane. Njime se razlikuju tri čimbenika povezana s prehranbenim ponašanjem: kognitivni čimbenici (stavke: 1, 5, 6, 11, 12 i 14), klinički čimbenici (stavke 3, 7, 8, 9, 15) i emocionalni čimbenici (stavke: 2,4, 10 i 13) (10).

Grupe, iz rezultata ORTO-15 tablice, napravljene su uz pomoć graničnih vrijednosti na način da prvu grupu čine studenti kojima je bodovni prag bio manji od 35, drugu grupu čiji je bodovni prag manji od 40, a treću grupu čiji je bodovni prag veći od 40, odnosno manji od 45. Prvu grupu činili su ispitanici s normalnim prehranbenim navikama, drugu grupu činili su ispitanici s mogućom tendencijom za ON te treću grupu oni koji su u mogućem riziku za razvoj simptoma ON-e. Tako su ispitanici koji su graničili s bodovnim pragovima (35/40) mogli biti svrstani u više grupa stoga u rezultatima ORTO-15 upitnika ukupan broj studenata iznosi 235.

6.3. Statistička obrada podataka

Statistička obrada podataka dobivenih iz upitnika obrađena je u programu Excel-a gdje je korišten χ^2 -test za dokazivanje razlika s obzirom na spol, dob ispitanika te na godinu studija koju studenti pohađaju. Dobiveni rezultati su u tablicama prikazani u nominalnim vrijednostima i udjelima (postocima). Statistička značajnost dobivenih rezultata razmatrana je na razini $p < 0.05$ i $p < 0.01$.

7. REZULTATI

Tablica 1. Znanja i stavovi studenata o pretjeranoj zaokupljenosti pravilnom prehranom obzirom na spol (N(%))

Pitanje	Ukupno (N=150)	p-vrijednost*	Muškarci (N=24)	Žene (N=126)	p-vrijednost**
1. Prilikom konzumacije hrane, obraćate li pažnju na njenu kalorijsku vrijednost?					
Uvijek	4 (2,7)	<0,001*	1 (4,2)	3 (2,4)	0,659
Često	19 (12,7)		4 (16,7)	15 (11,9)	
Ponekad	81 (54,0)		14 (58,3)	67 (53,2)	
Nikad	46 (30,7)		5 (20,8)	41 (32,5)	
2. Prilikom odlaska u trgovinu prehrambenih proizvoda osjećate li se zbunjeno?					
Uvijek	0 (0,0)	<0,001*	0 (0,0)	0 (0,0)	0,932
Često	15 (10,0)		3 (12,5)	12 (9,5)	
Ponekad	71 (47,3)		10 (41,7)	61 (48,4)	
Nikad	64 (42,7)		11 (45,8)	53 (42,1)	
3. U posljednja 3 mjeseca jesu li Vas okupirale misli o hrani?					
Uvijek	24 (16,0)	<0,001*	2 (8,3)	22 (17,5)	0,242
Često	59 (39,3)		8 (33,3)	51 (40,5)	
Ponekad	51 (34,0)		9 (37,5)	42 (33,3)	
Nikad	16 (10,7)		5 (20,8)	11 (8,7)	
4. Jesu li vaše prehrambene odluke uvjetovane vašom brigom o zdravstvenom stanju?					
Uvijek	8 (5,3)	<0,001*	1 (4,2)	7 (5,6)	0,884
Često	61 (40,7)		11 (45,8)	50 (39,7)	
Ponekad	70 (46,7)		11 (45,8)	59 (46,8)	
Nikad	11 (7,3)		1 (4,2)	10 (7,9)	
5. Je li Vam okus hrane važniji od kvalitete hrane?					
Uvijek	21 (14,0)	<0,001*	11 (45,8)	10 (7,9)	0,818
Često	78 (52,0)		13 (54,2)	65 (51,6)	
Ponekad	53 (35,3)		8 (33,3)	45 (35,7)	
Nikad	8 (5,3)		2 (8,3)	6 (4,8)	
6. Jeste li spremni potrošiti više novaca kako bi u vašoj prehrani zastupljenija bila "zdravija" hrana?					
Uvijek	14 (9,3)	<0,001*	4 (16,7)	10 (7,9)	0,280
Često	50 (33,3)		9 (37,5)	41 (32,5)	
Ponekad	76 (50,7)		11 (45,8)	65 (51,6)	
Nikad	10 (6,7)		0 (0,0)	10 (7,9)	
7. Brine li Vas razmišljanje o hrani više od 3 sata na dan?					
Uvijek	5 (3,3)	<0,001*	0 (0)	5 (4,0)	0,799
Često	11 (7,3)		2 (8,3)	9 (7,1)	
Ponekad	43 (28,7)		7 (29,2)	36 (28,6)	
Nikad	91 (60,7)		15 (62,5)	76 (60,3)	
8. Dopuštate li sebi prejedanja hranom?					
Uvijek	4 (2,7)	<0,001*	1 (4,2)	3 (2,4)	0,807
Često	23 (15,3)		3 (12,5)	20 (15,9)	
Ponekad	95 (63,3)		14 (58,3)	81 (64,3)	
Nikad	28 (18,7)		6 (25,0)	22 (17,5)	
9. Mislite li da Vaše raspoloženje utječe na Vaš odnos s hranom?					

Uvijek	20 (13,3)	< 0,001*	1 (4,2)	19 (15,1)	0,469
Često	53 (35,3)		8 (33,3)	45 (35,7)	
Ponekad	57 (38,0)		11 (45,8)	46 (36,5)	
Nikad	20 (13,3)		4 (16,7)	16 (12,7)	

* χ^2 -kvadrat test na razini $p < 0,05$; ** χ^2 -kvadrat test s obzirom na spol na razini $p < 0,05$

Tablica 1. Nastavak

Pitanje	Ukupno (N=150)	p-vrijednost*	Muškarci (N=24)	Žene (N=126)	p-vrijednost**
10. Mislite li da uvjerenje da se hranimo isključivo zdravom povećava samopoštovanje?					
Uvijek	8 (5,3)	<0,001*	1 (4,2)	7 (5,6)	0,263
Često	57 (38,0)		12 (50,0)	45 (35,7)	
Ponekad	57 (38,0)		5 (20,8)	52 (41,3)	
Nikad	28 (18,7)		6 (25,0)	22 (17,5)	
11. Smatrate li da pretjerana zaokupljenost zdravom prehranom može utjecati na način života pojedinaca (npr. učestalost konzumiranja hrane u restoranima i menzama, odnosi s prijateljima i sl.)?					
Uvijek	27 (18,0)	< 0,001*	2 (8,3)	25 (19,8)	0,006
Često	74 (49,3)		7 (29,2)	67 (53,2)	
Ponekad	42 (28,0)		12 (50,0)	30 (23,8)	
Nikad	7 (4,7)		3 (12,5)	4 (3,2)	
12. Mislite li da konzumacija zdrave hrane može na neki način poboljšati Vaš izgled?					
Uvijek	48 (32,0)	< 0,001*	4 (16,7)	44 (34,9)	0,286
Često	73 (48,7)		13 (54,2)	60 (47,6)	
Ponekad	24 (16,0)		6 (25,0)	18 (14,3)	
Nikad	5 (3,3)		1 (4,2)	4 (3,2)	
13. Jeste li se ikada susreli s osjećajem krivnje nakon prejedanja hranom?					
Uvijek	28 (18,7)	0,004	2 (8,3)	26 (20,6)	0,055
Često	46 (30,7)		4 (16,7)	42 (33,3)	
Ponekad	52 (34,7)		11 (45,8)	41 (32,5)	
Nikad	24 (16,0)		7 (29,2)	17 (13,5)	
14. Mislite li da na tržištu postoji "nezdrava" hrana?					
Uvijek	82 (54,7)	<0,001*	14 (58,3)	68 (54,0)	0,945
Često	46 (30,7)		7 (29,2)	39 (31,0)	
Ponekad	17 (11,3)		2 (8,3)	15 (11,9)	
Nikad	5 (3,3)		1 (4,2)	4 (3,2)	
15. Imate li naviku jesti sami?					
Uvijek	7 (4,7)	< 0,001*	1 (4,2)	6 (4,8)	0,425
Često	78 (52,0)		16 (66,6)	62 (49,2)	
Ponekad	62 (41,3)		7 (29,2)	55 (43,6)	
Nikad	3 (2,0)		0 (0,0)	3 (2,4)	
16. Jesu li vaše stroge i restriktivne prehrambene odluke uvjetovane vašom brigom o zdravstvenom stanju?					
Uvijek	9 (6,0)	< 0,001*	1 (4,2)	8 (6,4)	0,465
Često	37 (24,7)		8 (33,3)	29 (23,0)	
Ponekad	77 (51,3)		13 (54,2)	64 (50,8)	
Nikad	27 (18,0)		2 (8,3)	25 (19,8)	
17. Jeste li u posljednja 3 mjeseca prilikom razmišljanja o hrani osjećali tjeskobu, osjećaj krivnje ili sram?					

Uvijek	6 (4,0)	< 0,001*	1 (4,2)	5 (4,0)	0,435
Često	30 (20,0)		2 (8,3)	28 (22,2)	
Ponekad	60 (40,0)		10 (41,7)	50 (39,7)	
Nikad	54 (36,0)		11 (45,8)	43 (34,1)	

* χ^2 -kvadrat test na razini $p < 0,05$; ** χ^2 -kvadrat test s obzirom na spol na razini $p < 0,05$

Prema Tablici 1, razvidno je da statistički značajno najveći udio studenata ponekad (54,0%, $p < 0,001$) obraća pažnju na energetska vrijednost hrane koju konzumira, no trećina ih nikada ne obraća (30,7%). S obzirom na spol nije bilo značajne razlike ($p = 0,659$). Nadalje, prilikom odlaska u trgovinu prehrambenih proizvoda najveći udio studenata ponekad (47,3%, $p < 0,001$) se osjeća zbunjeno, dok se skoro polovina studenata (42,7%) nikada ne osjeća tako. S obzirom na spol nije bilo statistički značajne razlike ($p = 0,932$).

Statistički značajno najveći broj studenata su često (39,3%, $p < 0,001$) okupirale misli o hrani u posljednja 3 mjeseca, dok desetinu (10,7%) nisu nikada. Isto tako, utvrđene su statistički značajne razlike kod pitanja jesu li prehrambene odluke ispitanika uvjetovane njihovog brigom o zdravstvenom stanju ($p < 0,001$). Tako većina studenata (46,7%) donosi prehrambene odluke u svrhu brige o svojem zdravlju, dok nekolicina njih (7,3%) to nikada ne čini. Tako je većini ispitanika često važniji okus hrane od same kvalitete (52%, $p < 0,001$), a samo nekolicini (5,3%) to nikada nije važno. Naime, statističke značajke dokazane su i u potrošnji više novaca kako bi u njihovoj prehrani bila zastupljenija „zdravija“ hrana ($p < 0,001$). Polovina studenata tako ponekad troši više novaca za kupnju „zdravije“ hrane (50,7%), dok njih desetak (6,7%) to nikada ne čini.

Na pitanje brine li ispitanike razmišljanje o hrani više od 3 sata na dan utvrđena je statistički značajna vrijednost jer više od polovice studenata (60,7%, $p < 0,001$) nikada ne brine razmišljanje o hrani više od 3 sata dnevno, dok trećinu studenata ponekad brinu takve misli (28,7%). Nadalje, statističke vrijednosti pokazale su se značajnima i kod prejedanja hranom jer više od polovine ispitanika ponekad (63,3%, $p < 0,001$) dopušta prejedanja, dok se petina ispitanika (18,7%) nikada ne prejeda hranom. Također, većina studenata ponekad smatra kako njihovo raspoloženje utječe na njihov odnos s hranom prema statistički značajnoj vrijednosti (38%, $p < 0,001$). Većina studenata, tako, često ili ponekad smatra kako uvjerenje da se hrane isključivo zdravo povećava samopoštovanje prema statističkoj značajci (57%, $p < 0,001$). Isto tako, statistički značajno najveći broj ispitanika (49,3%, $p < 0,001$) smatra kako pretjerana zaokupljenost „zdravom“ prehranom može utjecati na način života pojedinaca, dok je nekolicina njih (4,7%) stava kako to nikada nije slučaj. Prema rezultatima istraživanja, s obzirom na spol, utvrđena je statistički značajna razlika ($p = 0,006$) jer većina žena smatra kako

pretjerana zaokupljenost „zdravom“ prehranom može utjecati na način života pojedinca (npr. učestalost konzumiranja hrane u restoranima i menzama, odnosi s prijateljima i sl.).

Statistički značajno polovina studenta često (48,7%, $p < 0,001$) smatra da konzumacija „zdrave“ hrane može na neki način poboljšati njihov izgled, dok samo njih petoro (3,3%) misli kako to nikada nije slučaj.

Naime, kod pitanja o susretanju s osjećajem krivnje nakon prejedanja hranom utvrđene su statistički značajne razlike među spolovima ($p=0,055$) jer se utvrdilo kako se žene najviše susreću s tim osjećajem. Tako se najveći broj studenata (34,7%) ponekad susreće s osjećajem krivnje, dok se šestina (16,0%) njih nikada nije susrela s krivnjom nakon prejedanja. Nadalje, statistički značajne razlike utvrđene su i kod mišljenja postoji li na tržištu „nezdrava“ hrana prema kojoj polovina ispitanika (54,7%) smatra kako je to uvijek slučaj, dok samo petoro (3,3%) njih misli kako „nezdrava“ hrana ne postoji.

Također, polovina studenata, prema statistički značajnoj razlici, često ima naviku jesti u samoći (52,0%, $p < 0,001$), dok troje studenata nema takvu naviku (2,0%). Isto tako, polovina ispitanika smatra kako su njihove stroge i restriktivne prehrambene odluke ponekad uvjetovane njihovom brigom o zdravstvenom stanju što potvrđuju i statičke značajke (51,3%, $p < 0,001$).

Na posljednjem pitanju upitnika, također, je utvrđena statički značajna razlika gdje se većina studenta u posljednja 3 mjeseca prilikom razmišljanja o hrani ponekad susrela s osjećajima tjeskobe, krivnje ili srama (40,0%, $p < 0,001$).

Tablica 2. Prehrambene navike, mogući rizici i tendencije za nastanak Ortoreksije nervoze temeljem ORTO-15 upitnika obzirom na spol

	Ukupno (N=235)	Muškarci (N=38)	Žene (N=197)	p-vrijednost**
Normalne prehrambene navike	124 (52,8)	19	105	0,882
Mogući rizik za ON	26 (11,0)	5	21	
Moguća tendencija za ON	85 (36,2)	14	71	
p-vrijednost*	<0,001*	0,031	<0,001*	

* χ^2 -kvadrat test na razini $p < 0,05$; ** χ^2 -kvadrat test s obzirom na spol na razini $p < 0,05$

Prema rezultatima upitnika ORTO-15, prikazanih u Tablici 2, vidljivo je da polovica studenata (52,8%) ima pravilne prehrambene navike, no nešto više od trećine njih (36,2%) ima statistički značajne tendencije za razvoj Ortoreksije nervoze ($p < 0,001$). S obzirom na spol nije

bilo statistički značajne razlike u promatranim skupinama temeljem rezultata upitnika ($p=0,882$).

Tablica 3. Znanja i stavovi studenata o pretjeranoj zaokupljenosti „zdravom“ prehranom obzirom na dob (N=150) (N(%))

Pitanje	18-21 god. (N=33)	22-25 god. (N=99)	26-29 god. (N=11)	30 i više god. (N=7)	p-vrijednost**
1. Prilikom konzumacije hrane, obraćate li pažnju na njenu kalorijsku vrijednost?					
Uvijek	2 (6,1)	2 (2,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0,817
Često	4 (12,1)	13 (13,1)	2 (18,2)	0 (0,0)	
Ponekad	15 (45,5)	54 (54,5)	7 (63,6)	5 (71,4)	
Nikad	22 (66,7)	30 (30,3)	2 (18,2)	2 (28,6)	
2. Prilikom odlaska u trgovinu prehrambenih proizvoda osjećate li se zbunjeno?					
Uvijek	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0,469
Često	2 (6,1)	10 (10,1)	1 (9,1)	2 (28,6)	
Ponekad	15 (45,5)	44 (44,4)	7 (63,6)	5 (71,4)	
Nikad	16 (48,5)	45 (45,5)	3 (27,3)	0 (0,0)	
3. U posljednja 3 mjeseca jesu li Vas okupirale misli o hrani?					
Uvijek	2 (6,1)	18 (18,2)	3 (27,3)	1 (14,3)	0,312
Često	17 (51,5)	32 (32,3)	6 (54,5)	4 (57,1)	
Ponekad	11 (33,3)	38 (38,4)	1 (9,1)	1 (14,3)	
Nikad	3 (9,1)	11 (11,1)	1 (9,1)	1 (14,3)	
4. Jesu li vaše prehrambene odluke uvjetovane vašom brigom o zdravstvenom stanju?					
Uvijek	0 (0,0)	6 (6,1)	0 (0,0)	2 (28,6)	0,151
Često	14 (42,2)	38 (38,4)	7 (63,6)	2 (28,6)	
Ponekad	17 (51,5)	47 (47,5)	3 (27,3)	3 (42,9)	
Nikad	2 (6,1)	8 (8,1)	1 (9,1)	0 (0,0)	
5. Je li Vam okus hrane važniji od kvalitete hrane?					
Uvijek	2 (6,1)	7 (7,1)	1 (9,1)	1 (14,3)	0,562
Često	17 (51,5)	53 (53,5)	3 (27,3)	5 (71,4)	
Ponekad	12 (36,4)	35 (35,4)	5 (45,5)	1 (14,3)	
Nikad	2 (6,1)	4 (4,0)	2 (18,2)	1 (14,3)	
6. Jeste li spremni potrošiti više novaca kako bi u vašoj prehrani zastupljenija bila "zdravija" hrana?					
Uvijek	1 (3,0)	10 (10,1)	2 (18,2)	1 (14,3)	0,795
Često	15 (45,5)	30 (30,3)	3 (27,3)	2 (28,6)	
Ponekad	15 (45,5)	52 (52,5)	5 (45,5)	4 (57,1)	
Nikad	2 (6,1)	7 (7,1)	1 (9,1)	0 (0,0)	
7. Brine li Vas razmišljanje o hrani više od 3 sata na dan?					
Uvijek	0 (0,0)	5 (5,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0,179
Često	1 (3,0)	6 (6,06)	3 (27,3)	1 (14,3)	
Ponekad	11 (33,3)	28 (28,3)	1 (9,1)	3 (42,9)	
Nikad	21 (63,6)	60 (60,6)	7 (63,6)	3 (42,9)	
8. Dopuštate li sebi prejedanja hranom?					
Uvijek	1 (3,0)	2 (2,0)	0 (0,0)	1 (14,3)	0,062**

Često	5 (15,2)	13 (13,1)	1 (9,1)	4 (57,1)	
Ponekad	19 (57,6)	66 (66,7)	8 (72,7)	2 (28,6)	
Nikad	8 (24,2)	18 (18,2)	2 (18,2)	0 (0,0)	

* χ^2 -kvadrat test na razini $p < 0,05$; ** χ^2 -kvadrat test s obzirom na dob na razini $p < 0,05$

Tablica 3. Nastavak

Pitanje	18-21 god. (N=33)	22-25 god. (N=99)	26-29 god. (N=11)	30 i više god. (N=7)	p-vrijednost**
9. Mislite li da Vaše raspoloženje utječe na Vaš odnos s hranom?					
Uvijek	5 (15,2)	13 (13,1)	1 (9,1)	1 (14,3)	0,737
Često	9 (27,3)	35 (35,4)	4 (36,4)	5 (71,4)	
Ponekad	14 (42,4)	37 (37,4)	5 (45,5)	1 (14,3)	
Nikad	5 (15,2)	14 (14,1)	1 (9,1)	0 (0,0)	
10. Mislite li da uvjerenje da se hranimo isključivo zdravo povećava samopoštovanje?					
Uvijek	1 (3,0)	4 (4,0)	3 (27,3)	0 (0,0)	0,056**
Često	12 (36,4)	37 (37,4)	5 (45,5)	3 (42,9)	
Ponekad	15 (45,5)	37 (37,4)	1 (9,1)	4 (57,1)	
Nikad	5 (15,2)	21 (21,2)	2 (18,2)	0 (0,0)	
11. Smatrate li da pretjerana zaokupljenost zdravom prehranom može utjecati na način života pojedinaca (npr. učestalost konzumiranja hrane u restoranima i menzama, odnosi s prijateljima i sl.)?					
Uvijek	6 (18,2)	18 (18,2)	3 (27,3)	0 (0,0)	0,448
Često	19 (57,6)	48 (48,5)	5 (45,5)	2 (28,6)	
Ponekad	7 (21,2)	28 (28,3)	3 (27,3)	4 (57,1)	
Nikad	1 (3,0)	5 (5,1)	0 (0,0)	1 (14,3)	
12. Mislite li da konzumacija zdrave hrane može na neki način poboljšati Vaš izgled?					
Uvijek	8 (24,2)	32 (32,3)	5 (45,5)	3 (42,9)	0,179
Često	22 (66,6)	45 (45,5)	3 (27,3)	3 (42,9)	
Ponekad	2 (6,1)	19 (19,2)	3 (27,3)	0 (0,0)	
Nikad	1 (3,0)	3 (3,0)	0 (0,0)	1 (14,3)	
13. Jeste li se ikada susreli s osjećajem krivnje nakon prejedanja hranom?					
Uvijek	10 (30,3)	16 (16,2)	1 (9,1)	1 (14,3)	0,885
Često	9 (27,3)	31 (31,3)	4 (36,4)	2 (28,6)	
Ponekad	10 (30,3)	35 (35,4)	4 (36,4)	3 (42,9)	
Nikad	4 (12,1)	17 (17,2)	2 (18,2)	1 (14,3)	
14. Mislite li da na tržištu postoji "nezdrava" hrana?					
Uvijek	23 (69,7)	47 (47,5)	8 (72,7)	4 (57,1)	0,261
Često	7 (21,2)	35 (35,4)	3 (27,3)	1 (14,3)	
Ponekad	3 (9,1)	13 (13,1)	0 (0,0)	1 (14,3)	
Nikad	0 (0,0)	4 (4,0)	0 (0,0)	1 (14,3)	
15. Imate li naviku jesti sami?					
Uvijek	1 (3,0)	5 (5,1)	0 (0,0)	1 (14,3)	0,549
Često	17 (51,5)	54 (54,5)	4 (36,4)	3 (42,9)	
Ponekad	13 (39,4)	39 (39,4)	7 (63,6)	3 (42,9)	
Nikad	2 (6,1)	1 (1,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
16. Jesu li vaše stroge i restriktivne prehrabene odluke uvjetovane vašom brigom o zdravstvenom stanju?					
Uvijek	1 (3,0)	8 (8,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0,394

Često	8 (24,2)	20 (20,2)	5 (45,5)	4 (57,1)	
Ponekad	18 (54,5)	52 (52,5)	5 (45,5)	2 (28,6)	
Nikad	6 (18,2)	19 (19,2)	1 (9,1)	1 (14,3)	
17. Jeste li u posljednja 3 mjeseca prilikom razmišljanja o hrani osjećali tjeskobu, osjećaj krivnje ili sram?					
Uvijek	3 (9,1)	2 (2,0)	0 (0,0)	1 (14,3)	0,097
Često	4 (12,1)	19 (19,2)	5 (45,5)	2 (28,6)	
Ponekad	17 (51,5)	40 (40,4)	2 (18,2)	1 (14,3)	
Nikad	9 (27,3)	38 (38,4)	4 (36,4)	3 (42,9)	

* χ^2 -kvadrat test na razini $p < 0,05$; ** χ^2 -kvadrat test s obzirom na dob na razini $p < 0,05$

Statistička obrada podataka dobivenih iz upitnika s obzirom na dob (Tablica 3) pokazala je da je u dopuštanju prejedanja vidljiva statistički značajna razlika između dobnih skupina ($p=0,062$). Tako mlađe dobne skupine, između 18 i 21 godina manje si dopuštaju prejedanja u usporedbi sa studentima ostalih dobnih skupina, posebice onim starijim od 30 godina koji to čine često (57,1%). Nadalje, statistički značajna razlika postoji i u uvjerenju da „zdravija“ prehrana utječe na način da povećava samopouzdanje osoba ($p=0,056$). Tako stariji studenti u dobi od 26 do 29 godina te oni stariji od 30 godina češće smatraju kako „zdravija“ prehrana utječe na samopouzdanje osoba, dok 21,2% osoba u dobi od 22 do 25 godina smatra kako to nikada nije slučaj. Ostala pitanja iz upitnika nisu se statistički značajno razlikovala s obzirom na dob studenata.

Tablica 4. Prehrambene navike, mogući rizici i tendencije za nastanak Ortoreksije nervoze (ON) temeljem ORTO-15 upitnika obzirom na dob

	18-21 god. (N=53)	22-25 god. (N=157)	26-29 god. (N=15)	30 i više god. (N=10)	p-vrijednost**
Normalne prehrambene navike	28 (52,8)	82 (52,2)	10 (66,7)	4 (40,0)	0,538
Mogući rizik za ON	5 (9,4)	17 (10,8)	1 (6,7)	3 (30,0)	
Moguća tendencija za ON	20 (37,7)	58 (36,9)	4 (26,7)	3 (30,0)	
p-vrijednost*	<0,001*	<0,001*	0,014	1,0	

* χ^2 -kvadrat test na razini $p < 0,05$; ** χ^2 -kvadrat test s obzirom na dob na razini $p < 0,05$

Prema rezultatima upitnika ORTO-15 s obzirom na dob (Tablica 4) vidljivo je da polovica studenata (52,8%) u dobi od 18 do 21 godine ima normalne prehrambene navike, dok trećina njih ima statistički značajne tendencije za razvoj ortoreksije nervoze (37,7%, $p < 0,001$). Isto tako, utvrđene su statistički značajne razlike kod ispitanika u dobi od 22 do 25 godina gdje

polovina studenta (52,2%, $p < 0,001$) ima normalne prehrambene navike, a trećina studenata (36,9%) pokazuje moguće tendencije za razvoj ON-e. Statistički značajne razlike nisu utvrđene kod studenata u dobi od 26 do 29 godina te kod ispitanika starijih od 30 godina. Tako se kod ispitanika starijih od 30 godina može primijetiti da trećina studenata ima moguće tendencije za ON te je trećina u mogućem riziku za razvoj ortoreksije nervoze. Kod studenata u dobi od 26 do 29 godina, također, nisu utvrđene statistički značajne razlike, no četvrtina ispitanika (26,7%) ima moguću tendenciju za razvoj ortoreksije nervoze.

S obzirom na dob nije bilo statistički značajne razlike u promatranim skupinama temeljem rezultata upitnika ($p = 0,538$).

Tablica 5. Znanja i stavovi studenata o pretjeranoj zaokupljenosti „zdravom“ prehranom obzirom na godinu studija (N=150) (N(%))

Pitanje	1.g (N=20)	2.g (N=10)	3.g (N=15)	4.g (N=22)	5.g (N=65)	Apsolventska (N=18)	p- vrijednost**
1. Prilikom konzumacije hrane, obraćate li pažnju na njenu kalorijsku vrijednost?							
Uvijek	0 (0,0)	1 (10,0)	1 (6,7)	0 (0,0)	2 (7,7)	0 (0,0)	0,549
Često	2 (10,0)	1 (10,0)	2 (13,3)	2 (9,1)	9 (13,8)	3 (16,7)	
Ponekad	7 (35,0)	7 (70,0)	9 (60,0)	13 (59,1)	34 (52,3)	11 (61,1)	
Nikad	11 (55,0)	1 (10,0)	3 (20,0)	7 (31,8)	20 (30,8)	4 (22,2)	
2. Prilikom odlaska u trgovinu prehrambenih proizvoda osjećate li se zbunjeno?							
Uvijek	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0,106
Često	2 (10,0)	2 (20,0)	0 (0,0)	1 (4,5)	9 (13,8)	1 (5,5)	
Ponekad	9 (45,0)	4 (40,0)	4 (26,7)	14 (63,6)	27 (41,5)	13 (72,2)	
Nikad	9 (45,0)	4 (40,0)	11 (73,3)	7 (31,8)	29 (44,6)	4 (22,2)	
3. U posljednja 3 mjeseca jesu li Vas okupirale misli o hrani?							
Uvijek	0 (0,0)	3 (30,0)	1 (6,7)	3 (13,6)	13 (20,0)	4 (22,2)	0,719
Često	10 (50,0)	3 (30,0)	6 (40,0)	11 (50,0)	22 (33,9)	7 (38,9)	
Ponekad	6 (30,0)	3 (30,0)	6 (40,0)	6 (27,3)	24 (36,9)	6 (33,3)	
Nikad	4 (20,0)	1 (10,0)	2 (13,3)	2 (9,1)	6 (9,2)	1 (5,6)	
4. Jesu li vaše prehrambene odluke uvjetovane vašom brigom o zdravstvenom stanju?							
Uvijek	1 (5,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (9,1)	4 (6,2)	1 (5,6)	0,636
Često	8 (40,0)	5 (50,0)	6 (40,0)	5 (22,7)	28 (43,1)	9 (50,0)	

Ponekad	10 (50,0)	4 (40,0)	9 (60,0)	14 (63,6)	25 (38,5)	8 (44,4)	
Nikad	1 (5,0)	1 (10,0)	0 (0,0)	1 (4,5)	8 (12,3)	0 (0,0)	
5. Je li Vam okus hrane važniji od kvalitete hrane?							
Uvijek	3 (15,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (9,1)	5 (7,7)	1 (5,6)	0,841
Često	9 (45,0)	7 (70,0)	9 (60,0)	14 (63,6)	30 (46,2)	9 (50,0)	
Ponekad	6 (30,0)	3 (30,0)	6 (40,0)	5 (22,7)	26 (40,0)	7 (38,9)	
Nikad	2 (10,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (4,5)	4 (6,2)	1 (5,6)	
6. Jeste li spremni potrošiti više novaca kako bi u vašoj prehrani zastupljenija bila „zdravija“ hrana?							
Uvijek	2 (10,0)	0 (0,0)	1 (6,7)	3 (13,6)	7 (10,7)	1 (5,6)	0,005**
Često	9 (45,0)	4 (40,0)	4 (26,7)	5 (22,7)	22 (33,9)	6 (33,3)	
Ponekad	7 (35,0)	6 (60,0)	10 (66,7)	12 (54,5)	30 (46,2)	11 (61,1)	
Nikad	2 (10,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (9,1)	6 (9,2)	0 (0,0)	
7. Brine li Vas razmišljanje o hrani više od 3 sata na dan?							
Uvijek	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (7,7)	0 (0,0)	0,094
Često	0 (0,0)	2 (20,0)	1 (6,7)	0 (0,0)	4 (6,2)	4 (22,2)	
Ponekad	4 (20,0)	4 (40,0)	6 (40,0)	8 (36,4)	18 (27,7)	3 (16,7)	
Nikad	16 (80,0)	4 (40,0)	8 (53,3)	14 (63,6)	38 (58,5)	11 (61,1)	
8. Dopuštate li sebi prejedanja hranom?							
Uvijek	2 (10,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (3,1)	0 (0,0)	0,054**
Često	2 (10,0)	3 (30,0)	0 (0,0)	5 (22,7)	7 (10,7)	6 (33,3)	
Ponekad	11 (55,0)	6 (60,0)	9 (60,0)	16 (72,7)	42 (64,6)	11 (61,1)	
Nikad	5 (25,0)	1 (10,0)	6 (40,0)	1 (4,5)	14 (21,5)	1 (5,6)	

* χ^2 -kvadrat test na razini $p < 0,05$; ** χ^2 -kvadrat test s obzirom na godinu studija na razini $p < 0,05$

Tablica 5. Nastavak

Pitanje	1.g (N=20)	2.g (N=10)	3.g (N=15)	4.g (N=22)	5.g (N=65)	Apsolventska (N=18)	p- vrijednost**
9. Mislite li da Vaše raspoloženje utječe na Vaš odnos s hranom?							
Uvijek	0 (0,0)	5 (50,0)	1 (6,7)	4 (18,2)	8 (12,3)	2 (11,1)	0,095
Često	8 (40,0)	3 (30,0)	4 (26,7)	11 (50,0)	20 (30,7)	7 (38,9)	
Ponekad	8 (40,0)	1 (10,0)	8 (53,3)	6 (27,3)	28 (43,1)	6 (33,3)	

Nikad	4 (20,0)	1 (10,0)	2 (13,3)	1 (4,5)	9 (13,8)	3 (16,7)	
10. Mislite li da uvjerenje da se hranimo isključivo zdravo povećava samopoštovanje?							
Uvijek	1 (5,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (4,5)	4 (6,2)	2 (11,1)	0,764
Često	8 (40,0)	5 (50,0)	5 (33,3)	6 (27,3)	29 (44,6)	4 (22,2)	
Ponekad	9 (45,0)	4 (40,0)	5 (33,3)	9 (40,9)	22 (33,8)	8 (44,4)	
Nikad	2 (10,0)	1 (10,0)	5 (33,3)	6 (27,3)	10 (15,4)	4 (22,2)	
11. Smatrate li da pretjerana zaokupljenost zdravom prehranom može utjecati na način života pojedinaca (npr. učestalost konzumiranja hrane u restoranima i menzama, odnosi s prijateljima i sl.)?							
Uvijek	3 (15,0)	1 (10,0)	3 (20,0)	4 (18,2)	14 (21,5)	2 (11,1)	0,819
Često	12 (60,0)	4 (40,0)	9 (60,0)	13 (59,1)	29 (44,6)	7 (38,9)	
Ponekad	4 (20,0)	5 (50,0)	2 (13,3)	4 (18,2)	19 (29,2)	8 (44,4)	
Nikad	1 (5,0)	0 (0,0)	1 (6,7)	1 (4,5)	3 (4,6)	1 (5,5)	
12. Mislite li da konzumacija zdrave hrane može na neki način poboljšati Vaš izgled?							
Uvijek	7 (35,0)	3 (30,0)	1 (6,7)	8 (36,4)	23 (35,4)	6 (33,3)	0,334
Često	11 (55,0)	6 (60,0)	10 (66,7)	10 (45,5)	29 (44,6)	7 (38,9)	
Ponekad	0 (0,0)	1 (10,0)	4 (26,7)	4 (18,2)	10 (15,4)	5 (27,8)	
Nikad	2 (10,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (4,6)	0 (0,0)	
13. Jeste li se ikada susreli s osjećajem krivnje nakon prejedanja hranom?							
Uvijek	4 (20,0)	7 (70,0)	0 (0,0)	1 (4,5)	13 (20,0)	3 (16,7)	<0,001**
Često	5 (25,0)	3 (30,0)	3 (20,0)	10 (45,5)	22 (33,8)	3 (16,7)	
Ponekad	6 (30,0)	0 (0,0)	11 (73,3)	9 (40,9)	16 (24,6)	10 (55,6)	
Nikad	5 (25,0)	0 (0,0)	1 (7,7)	2 (9,1)	14 (21,5)	2 (11,1)	
14. Mislite li da na tržištu postoji „nezdrava“ hrana?							
Uvijek	14 (70,0)	6 (60,0)	12 (80,0)	9 (40,9)	27 (41,5)	14 (77,8)	0,068
Često	3 (15,0)	3 (30,0)	2 (13,3)	9 (40,9)	26 (40,0)	3 (16,7)	
Ponekad	1 (5,0)	1 (10,0)	1 (6,7)	4 (18,2)	10 (15,4)	0 (0,0)	
Nikad	2 (10,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (3,1)	1 (5,5)	
15. Imate li naviku jesti sami?							
Uvijek	0 (0,0)	2 (20,0)	0 (0,0)	2 (9,1)	2 (3,1)	1 (5,5)	0,353

Često	10 (50,0)	4 (40,0)	9 (60,0)	11 (50,0)	36 (55,4)	8 (44,4)	
Ponekad	9 (45,0)	3 (30,0)	6 (40,0)	9 (40,9)	27 (41,5)	8 (44,4)	
Nikad	1 (5,0)	1 (10,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (5,5)	
16. Jesu li vaše stroge i restriktivne prehrabne odluke uvjetovane vašom brigom o zdravstvenom stanju?							
Uvijek	1 (5,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (18,2)	3 (4,6)	1 (5,5)	0,053**
Često	6 (30,0)	2 (20,0)	4 (26,7)	2 (9,1)	13 (20,0)	10 (55,6)	
Ponekad	8 (40,0)	7 (70,0)	8 (53,3)	10 (45,5)	37 (56,9)	7 (38,9)	
Nikad	5 (25,0)	1 (10,0)	3 (20,0)	6 (27,3)	12 (18,5)	0 (0,0)	
17. Jeste li u posljednja 3 mjeseca prilikom razmišljanja o hrani osjećali tjeskobu, osjećaj krivnje ili sram?							
Uvijek	2 (10,0)	2 (20,0)	0 (0,0)	1 (4,5)	1 (1,5)	0 (0,0)	0,029**
Često	2 (10,0)	2 (20,0)	1 (6,7)	3 (13,6)	19 (29,2)	3 (16,7)	
Ponekad	10 (50,0)	3 (30,0)	6 (40,0)	14 (63,6)	18 (27,7)	9 (50,0)	
Nikad	6 (30,0)	3 (30,0)	8 (53,3)	4 (18,2)	27 (41,5)	6 (33,3)	

* χ^2 -kvadrat test na razini $p < 0,05$; ** χ^2 -kvadrat test s obzirom na godinu studija na razini $p < 0,05$

Statistička analiza prikazana u tablici 5 pokazala je statistički značajnu razliku ($p=0,053$) o prehrabnim navikama uvjetovanim brigom o zdravstvenom stanju između studenata s različitih godina studija. Tako značajan postotak ispitanika (68,2%) uvijek, često ili ponekad donosi prehrabne odluke temeljem te brige, od čega najviše takvih stavova imaju studenti s 3. godine studija te svi studenti s apsolventskih godina.

Nadalje, statistički značajna razlika ($p=0,005$) prisutna je i kod pitanja jesu li studenti spremni potrošiti više novaca za „zdraviju“ hranu. Ispitanici koji uvijek ili često izdvajaju više novca za zdraviju hranu čine 42,7% od čega se najviše ističu studenti 2., 3. i apsolventskih godina studija, dok oni koji to ponekad ili nikada ne čine iznose 57,4%.

Nadalje u tablici 5 rezultati ukazuju da se velik broj ispitanika ponekad ili često prepušta prejedanju (78,7% ponekad ili često se prejeda). Pritom, osjećaj krivnje nakon prejedanja je raširen, s 49,3% ispitanika koji uvijek ili često osjećaju krivnju nakon prejedanja. Statistički, povezanost između prejedanja i osjećaja krivnje je značajna ($p < 0,001$) među studentima različitih godina studija. Pri dopuštanju prejedanja hranom, isto tako, vidljiva je statistički značajna razlika ($p=0,052$) gdje si najmanje prejedanja hranom dopuštaju studenti s 1. godine

studija.

Također, utvrđene su i statistički značajne razlike ($p=0,053$) među studentima na pitanje jesu li njihove stroge i restriktivne prehrambene odluke uvjetovane brigom o zdravstvenom stanju. Tako najveći udio studenata s 4. godine (27,3%) smatra kako to nikada nije slučaj, dok najveći broj studenata s absolventske godine često donosi stroge i restriktivne prehrambene odluke uvjetovane brigom o zdravstvenom stanju.

Na posljednjem pitanju upitnika može se uočiti da rezultati pokazuju da postoji značajna povezanost među studentima različitih godina studija o razmišljanjima o hrani i emocionalnim stanjima poput tjeskobe, krivnje i srama ($p=0,029$). Ispitanici, tako, ponekad ili nikad izvješćuju o tim osjećajima od čega velika većina njih (76%) ponekad ili nikad osjeća takve emocije prilikom razmišljanja o hrani u posljednja 3 mjeseca.

Tablica 6. Prehrambene navike, mogući rizici i tendencije za nastanak Ortoreksije nervoze (ON) temeljem ORTO-15 upitnika obzirom na godinu studija

	1.g (N=30)	2.g (N=15)	3.g (N=23)	4.g (N=37)	5.g (N=100)	Apsolventsk a (N=30)	p- vrijednost* *
Normalne prehrambene navike	15 (50,0)	8 (53,3)	14 (60,9)	15 (40,5)	57 (57,0)	15 (50,0)	0,723
Mogući rizik za ON	5 (16,7)	2 (13,3)	1 (4,3)	7 (18,9)	8 (8,0)	3 (10,0)	
Moguća tendencija za ON	10 (33,3)	5 (33,3)	8 (34,8)	15 (40,5)	35 (35,0)	12 (40,0)	
P- vrijednost*	0,082	0,165	0,008	0,208	<0,001*	0,020*	

* χ^2 -kvadrat test na razini $p<0,05$; ** χ^2 -kvadrat test s obzirom na godinu studija na razini $p<0,05$

Prema rezultatima ORTO-15 s obzirom na godinu studija prikazanih u tablici 6 može se uočiti da polovica studenata (50,0%) s prve godine studija ima normalne prehrambene navike, dok trećina njih (33,3%) ima moguću tendenciju za razvoj ortoreksije nervoze. Studenti s druge i treće godine studija većinom (53,3% odnosno 60,9%) imaju normalne prehrambene navike, no ipak trećina studenata tih godina studija ima moguću tendenciju za razvoj ON. Također, zanimljivo je primijetiti da se u trećoj godini studija udio studenata s mogućim rizikom za razvoj ortoreksije nervoze značajno smanjio na 4,3%. Kod ispitanika s četvrte godine studija

podjednak broj studenta ima normalne prehrambene navike i moguću tendenciju za razvoj ON-e (40,5%), dok je mogući rizik za ON uočen kod 18,9% ispitanika. U petoj godini studija većina sudionika (57,0%) ima normalne prehrambene navike, ali malo više od trećine studenata pokazuje statistički značajne tendencije za razvoj ortoreksije (35%, $p < 0,001$). Kod ispitanika absolventske godine polovica studenata ima normalne prehrambene navike (50,0%), dok velik broj studenata (40,0%) pokazuje moguću tendenciju za razvoj ortoreksije nervoze ($p = 0,020$). S obzirom na godine studija nije bilo statistički značajne razlike u promatranim skupinama temeljem rezultata upitnika ($p = 0,723$).

8. RASPRAVA

U provedenom istraživanju o znanju i stavovima studenata o pretjeranoj zaokupljenosti zdravom prehranom sudjelovalo je ukupno 150 studenata sa raznih Sveučilišta i Veleučilišta u Republici Hrvatskoj. U istraživanju je sudjelovalo više ispitanika ženskog spola, odnosno 124 djevojaka te 24 mladića. Najveći broj ispitanika, s obzirom na dob, bio je između 22 i 25 godina, dok je najveći broj studenata, koji su ispunili upitnik, bio s 5.godine studija.

Za potrebe ovog istraživanja koristio se ORTO-15 upitnik koji se sastoji od 15 pitanja s odgovorima: uvijek, često, ponekad i nikad, stoga su studenti uz pomoć ORTO-15 bodovne ljestvice bili svrstani u 3 grupe.

Prema rezultatima istraživanja s obzirom na spol utvrđena je statistički značajna razlika na način da 96,82% žena smatra kako pretjerana zaokupljenost „zdravom“ prehranom može utjecati na način života pojedinca (npr. učestalost konzumiranja hrane u restoranima i menzama, odnosi s prijateljima i sl.), dok 12,5% muškaraca smatra kako to nikada nije slučaj. Naime, žene češće prate određene planove prehrane koji se temelje na praćenju unosa energetske i nutritivne vrijednosti pa odlasci na druženja s prijateljima ili konzumiranje hrane po restoranima ili menzama mogu predstavljati „problem“. Tako su rezultati u ovom istraživanju pokazali da 32,5% žena ne obraća pažnju na energetske vrijednosti hrane prilikom konzumacije, dok najveći broj studenata u dobi između 18 do 21 godine te najviše ispitanika s 1. godine studija nikada prilikom konzumacije hrane ne prati njenu energetske vrijednosti. Naime, ipak je veći udio onih koji prate energetske vrijednosti hrane jer znaju da hrana visoke energetske vrijednosti može negativno utjecati na njihovo zdravlje. Na taj način više obraćaju pažnju na svoje zdravlje što je rezultat toga da velika većina studenata smatra kako uvjerenje da se hrane „zdravo“ utječe na samopoštovanje na način da će, ukoliko konzumiraju hranu boljih nutritivne vrijednosti, biti zadovoljniji sobom.

Prejedanja hranom, u najvećoj mjeri, ponekad si dopuštaju oba spola. Tako veći udio žena, odnosno 86,5%, doživljava osjećaj krivnje nakon prejedanja hranom, dok se kod muškaraca njih 29,17% nikada nije susrelo s takvim osjećajem nakon prejedanja hranom. Razlog takvom ponašanju su, vrlo vjerojatno, stresna razdoblja na fakultetima prilikom kojih studenti u kratkom vremenskom razdoblju unose veliku količinu hrane u organizam zbog emocionalno stresnih događaja što posljedično, najčešće, dovodi do osjećaja srama, krivnje i ljutnje. Prejedanje tako može dovesti do raznih poremećaja u prehrani na način da može narušiti mentalno zdravlje osobe. Također, u ovom istraživanju pokazalo se da je većina studenata spremna potrošiti više novaca na kupnju „zdravijih“ namirnica što ukazuje na veću

informiranost studenata o pravilnoj prehrani te veću i lakšu dostupnost proizvoda. Naime, veća informiranost i znanje studenata o pozitivnom utjecaju nutritivno bogatije hrane na zdravlje u ovom istraživanju pokazuje činjenica da je većina studenata spremna potrošiti više novaca na kupnju „zdravijih“ namirnica. Tako većina studenata brine o svom zdravlju „njegujući“ ga tako što se hrane „zdravijom“ hranom, odnosno nutritivnom bogatijom hranom (dovoljan unos voća, povrća, integralnih žitarica, ribe i sl.) jer znaju dovoljno o utjecaju hranjivih tvari, odnosno utjecaju određene hrane na njihovo zdravlje.

Međutim, rezultati istraživanja Strahlera iz 2019.godine o spolnim razlikama u ortoreksičnom ponašanju, nisu pokazala razliku o tome utječu li spolne razlike na pojavu ON-e, no prema poljskom istraživanju Hyrnika i suradnika o procjeni ortoreksije nervoze među 1899 poljskih adolescenata postoje naznake da je prevalencija ON-e veća kod osoba s većim prihodima i višom razinom obrazovanja budući da im je pristup proizvodima visoke nutritivne vrijednosti i skupljim proizvodima veći te se, općenito, smatraju upućenijima o zdravom načinu života (19). Tako je grčko istraživanje Chaniotisa i sur. (20) dokazalo da se ortoreksično ponašanje uglavnom odnosi na visokoobrazovane žene (16,2%) te su, isto tako, u drugom istraživanju Dell'Osso i sur. došli do zaključka kako su simptomi ON-e češći među osobama s višom razinom obrazovanja, mlađima od 30 godina i ,uglavnom, studentima. Njihovi rezultati, također, dokazuju da su studentice pokazale veću sklonost razvoju ON-e s rezultatom učestalosti od 53,4% , dok je učestalost razvoja ON-e kod studenata iznosila 40,6% (21).

Dobiveni rezultati ovog provedenog istraživanja pokazali su da većina studenata ženskog spola ima normalne prehrambene navike, dok je trećina djevojaka i mladića pokazala moguću tendenciju za nastanak nekih od simptoma ON-e. Također, veći udio muškaraca (13,2%) je u potencijalnom riziku za razvoj ON-e od žena (10,7%). Naime, rezultati ovog istraživanja razlikuju se u usporedbi s istraživanjem Dell'Ossa i sur., vrlo vjerovatno, jer u istraživanje nisu uzeti u obzir parametri poput vrste studija, pa postoji mogućnost kako je većina studentica bila sa zdravstvenih studija koje, vrlo moguće, imaju više znanja o pravilnoj prehrani. Isto tako, ispitanici oba spola pokazali su podjednaku sklonost za razvoj ON-e što ukazuje na to da se u ovom istraživanju kod ispitanika oba spola podjednako mogu pojaviti simptomi ortoreksije nervoze. Nadalje, prema dobivenim rezultatima s obzirom na godinu studija može se zaključiti kako su studenti s viših godina studija pokazali veću tendenciju za razvoj ON-e, posebice studenti 4.godine studija koji su , prema rezultatima, u najvećem riziku za razvoj simptoma ortoreksije nervoze.

Prema rezultatima istraživanja Tremellinga i suradnika (22), među 636 registriranih dijetetičara nutricionista u SAD-u, prosječna prevalencija znakova i simptoma ON-e kretala se između 35 do 57,8% za osobe koje pripadaju visokorizičnim skupinama. Te su grupe uključivale: nutricioniste, studente nutricionizma, medicinare, sestrinstvo i druga zanimanja povezanih sa zdravstvom, instruktore fitnessa i joge, gimnastičare i trenere, pa čak i plesače i mlade umjetnike. Prema dobivenim rezultatima tog istraživanja, 49,5% osoba bilo je sklono ili je već imalo simptome ON-e jer se prema rezultatima utvrdilo da imaju intenzivne brige oko prehrane te fizičkog izgleda (22).

Rezultati ovog provedenog istraživanja pokazali su kako najviše studenata u dobi od 26 do 29 godina ima normalne prehrambene navike, dok je među studentima starijima od 30 godina najviše onih u riziku za razvoj ortoreksije nervoze. Nadalje, najveću moguću tendenciju za razvoj ON-e pokazali su najmlađi studenti u dobi od 18 do 21 godine. Također, najveći broj studenata s 3. godine studija ima normalne prehrambene navike, dok je većina studenata s 4. godine pokazala moguću tendenciju za razvoj ortoreksije ili je u mogućem riziku za razvoj simptoma ON-e.

Istraživanje u Turskoj provedeno među studentima u dobi od 16 do 29 godina (23) pokazalo je da je mogućnost razvoja simptoma ON-e bio češći kod osoba mlađih od 21 godine. Slično tome, drugo istraživanje provedeno u Italiji, također, je pokazalo veću prevalenciju ON-e među mlađim učenicima i adolescentima, dok su druga dva istraživanja u Italiji i Mađarskoj dobili suprotne rezultate s ON-om čija je pojava bila češća u starijoj životnoj dobi (12).

U ovom provedenom istraživanju, isto tako, dobiveni su slični rezultati kao u Turskom istraživanju iz kojih se može zaključiti kako je mogućnost razvoja simptoma ON-e češći kod osoba mlađih od 21 godinu. Također, dobiveni rezultati pokazali su i kako je trećina studenata starijih od 30 godina pokazala najveći rizik za razvoj ortoreksije nervoze što ukazuje na slične rezultate istraživanja u Italiji i Mađarskoj.

Naime, iz ovog provedenog upitnika nisu uzeti čimbenici s obzirom na kulturološke razlike koji bi mogli pridonijeti razvoju ON-e, no Strahler i sur. (24) proveli su istraživanje među mladim Nijemcima i Libanoncima pa su tako rezultati istraživanja utvrdili da su libanonski sudionici bili skloniji razvoju simptoma ON-e od Nijemaca (8,4%, odnosno 4,9%) Kulturološki čimbenici, tako, mogu utjecati na razvoj ON-e ovisno o različitim stavovima i mišljenjima o pravilnoj prehrani među pojedinim kulturama.

Nedostatak podataka o studijima koje studenti pohađaju smatraju se ograničenjima ovog istraživanja jer bi takvi podaci dali uvid u problematiku regionalnu razliku među studentima pojedinih fakulteta u Hrvatskoj, kao i podatak o vrsti studija. Naime, studenti zdravstveni

studija bi tako mogli imati veće znanje o pravilnoj prehrani od studenata s ostalih studija, no to je nedostatak ovog istraživanja jer nije provedeno ispitivanje razine njihovog znanja o prehrani. Kada bi znali regionalnu podjelu, onda bi mogli donijeti zaključke o tome da u pojedinim regijama u Hrvatskoj može biti veća ili manja pojavnost rizika za ON ovisno o ekonomskim čimbenicima ili kulturološkim navikama. Pozitivno u istraživanju je što smo dobili podatke o razlici s obzirom na spol i dob ispitanika, a dobiveni rezultati u skladu su sa sličnim istraživanjima.

Takvo razumijevanje čimbenika rizika može doprinijeti razvoju zaštitnog okvira za adolescente i mlade odrasle osobe koje pokazuju sklonosti za razvoj ON-e, no potrebna su daljnja longitudinalna istraživanja koja će se primarno usredotočiti na adolescente s ciljem utvrđivanja razvoja simptoma ON-e i napredovanja bolesti prilikom starenja. Naime, potrebno je u ovo istraživanje uključiti i ostale čimbenike (poput medija, društvenih mreža i slično) koji mogu utjecati na ponašanje u odabiru hrane koje dovodi u povezanost s ortoreksičnim ponašanjem.

Također, potrebno je provesti buduća istraživanja u Hrvatskoj i svijetu kod mladih ljudi kako bi se proučili čimbenici rizika za ON-e u različitim podskupinama populacije. Nadalje, posebnu pozornost treba obratiti na procjenu kratkoročnih i dugoročnih povezanosti ON-e s prehrambenim navikama, uključujući različita ponašanja u vezi s prehranom, kao i s mentalnim zdravljem te cjelokupnom kvalitetom života adolescenata i mladih odraslih osoba.

Poremećaji u prehrani i emocionalni poremećaji su ozbiljna stanja složene strukture i etiologije koja utječu na mentalno i tjelesno zdravlje pojedinca te na sveukupnu kvalitetu života. Iako se poman odabir hrane, u današnjem svijetu, smatra „normalnim“ ponašanjem, velika ograničenja u prehrani i problemi u društvenom životu mogu upućivati na simptome ortoreksije nervoze. Iako nije uključena u službenu klasifikaciju emocionalnih poremećaja, prevalencija ortoreksije nervoze se razlikuje među državama i različitim populacijskim skupinama.

Stoga je odgovarajuća edukacija ili pružanje informacija temeljenih na dokazima zapravo važna, možda i nužna jer gotovo trećina mladih ljudi ima tendenciju za ON. Pozitivno u ponašanju mladih ljudi je to što ih sve više zna o hrani, hranjivim tvarima i njihovom utjecaju na zdravlje. Postoji mogućnost da zbog toga određena skupina ljudi odabire „zdraviju“ hranu i tako više brine o svom zdravlju, ali činjenica je da pojedinci pretjeruju (simptomi ON) i to je bio cilj ovog istraživanja, a taj mogući uzrok nismo istražili jer bi duži online upitnik utjecao na veće odustajanje i premali broj sudionika u istraživanju ili bi dugo trajalo dok biste dobili dovoljan broj ispitanika. Trebalo bi vidjeti je li to znanje uzrok, i od kuda imaju to znanje (vrsta

škole, fakultet), (nije sve na internetu pouzdano), a ukoliko mladi ljudi nemaju dovoljno dobru podlogu o razumijevanju utjecaja hrane na zdravlje, mogu neke informacije pogrešno razumjeti i hraniti se pogrešno.

Tako je potrebno uvesti preventivne obrazovne programe koji će biti usmjereni na adolescente i njihove roditelje. Takve bi programe, koji bi sadržavali informacije o tjelesnom razvoju tijekom adolescencije, uravnoteženoj i pravilnoj prehrani za očuvanje zdravlja, izbjegavanju negativnih komentara i pritiska u vezi s tjelesnom masom u kontekstu obitelji i okruženja, trebalo provoditi u što ranijoj dobi života kako bi tim stručnjaka mogao savjetovati adolescente o pravilnoj prehrani.

9. ZAKLJUČAK

Iz ovog istraživanja može se zaključiti sljedeće:

- Prema rezultatima istraživanja, s obzirom na spol, utvrđena je statistički značajna razlika jer većina žena smatra kako pretjerana zaokupljenost „zdravom“ prehranom može utjecati na način života pojedinca (npr. učestalost konzumiranja hrane u restoranima i menzama, odnosi s prijateljima i sl.).
- Rezultati istraživanja pokazuju da je manji udio žena koje su u potencijalnom riziku za razvoj nekih od simptoma ON-e od muškaraca te je utvrđeno da podjednak udio muškaraca i žena pokazuje moguću tendenciju prema ortoreksiji nervozi.
- Prejedanja hranom, u najvećoj mjeri, si ponekad dopuštaju oba spola, ali veći udio žena doživljava osjećaj krivnje nakon prejedanja hranom.
- Razlike u prehrambenim navikama i riziku za nastanak ON-e između spolova nisu statistički značajne jer su vjerojatno rezultat slučajnosti i mogli bi postojati drugi čimbenici koji nisu uzeti u obzir u statističkoj analizi.
- Mlađe dobne skupine, između 18. i 21. godine manje dopuštaju prejedanja u usporedbi sa studentima ostalih dobnih skupina, posebice onima starijim od 30 godina koji to čine češće.
- Stariji studenti u dobi od 26 do 29 godina te oni stariji od 30 godina češće smatraju kako uvjerenje da se hrane isključivo „zdravo“ povećava samopoštovanje osobe.
- Najviše studenata u dobi od 26 do 29 godina ima normalne prehrambene navike, dok je među studentima starijima od 30 godina najviše onih s mogućim rizikom za razvoj ortoreksije, dok su je najviše onih s mogućom tendencijom za razvoj ON-e među najmlađim studentima u dobi od 18. do 21. godine.
- Najviše studenata s normalnim prehrambenim navikama je s 3. godine studija, dok je većina studenata s 4. godine pokazala moguću tendenciju za razvoj ortoreksije ili je u mogućem riziku za razvoj simptoma ON-e.
- Polovica studenata ima pravilne prehrambene navike, no nešto više od trećine njih ima statistički značajne tendencije za razvoj ON-e.

10. LITERATURA

1. Rogoza, R., Donini L.M. Introducing ORTO-R: a revision of ORTO-15. *Eat Weight Disord* **26** [Internet]. 2021; Str.887–895 [citirano 11.7.2023.] Dostupno na: <https://d-nb.info/1214496741/34>
2. Zaman R., Hankir A., Jemni M. Lifestyle Factors and Mental Health. *Psychiatr Danub* [Internet]. 2019; 217-220 [citirano 11.7.2023.]. Dostupno na: https://www.psychiatria-danubina.com/UserDocsImages/pdf/dnb_vol31_noSuppl%203/dnb_vol31_noSuppl%203_217.pdf
3. Verbanac D., Maleš Ž., Barišić K. Nutrition - facts and myths. *Acta Pharm* [Internet]. 2019;69(4):497-510 [citirano 11.7.2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.2478/acph-2019-0051>
4. García G., Francesc J. et al. Nutrition, Bioenergetics, and Metabolic Syndrome. *Nutrients* vol. 12 [Internet]. 2020;9 2785. [citirano 11.7.2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.3390/nu12092785>
5. Mentella M.C., Scaldaferrri F., Ricci C., et al. Cancer and Mediterranean Diet: A Review. *Nutrients*. [Internet]. 2019 ;9:E2059 [citirano 14.7.2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.2478/acph-2019-0051>
6. Cambridge.org [Internet]. [citirano 14.7.2023.] Dostupno na: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/mediterranean-diet-pyramid-today-science-and-cultural-updates/70359644D12A038AC003B935AA04E120>
7. Depa J., Barrada J.R., Roncero M. Are the Motives for Food Choices Different in Orthorexia Nervosa and Healthy Orthorexia?. *Nutrients* [Internet]. 2019;11(3):697 [citirano 14.7.2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.3390/nu11030697>
8. Psychiatry.org [Internet]. [citirano 14.7.2023.] Dostupno na: <https://www.psychiatry.org/patients-families/eating-disorders/what-are-eating-disorders>
9. Therapyden.com [Internet]. [citirano 15.7.2023.] Dostupno na: <https://www.therapyden.com/blog/eating-disorder-statistics>
10. Pontillo M., Zanna V., Demaria F., et al. Orthorexia Nervosa, Eating Disorders, and Obsessive-Compulsive Disorder: A Selective Review of the Last Seven Years. *J Clin*

- Med [Internet]. 2022;11(20):6134 [citirano 17.7.2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.3390/jcm11206134>
11. Niedzielski A., Kaźmierczak-Wojtaś N. Prevalence of Orthorexia Nervosa and Its Diagnostic Tools. A Literature Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health* [Internet]. 2021; 18,5488 [citirano 17.7.2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.3390/ijerph1810548>
 12. Gkiouleka M., Stavradi C., et.al. Orthorexia Nervosa in Adolescents and Young Adults: A Literature Review. *Children (Basel)* [Internet]. 2022 ;9(3):365. [citirano 18.7.2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.3390/children9030365>
 13. Brytek-Matera A., Gramaglia C., et.al. The psychopathology of body image in orthorexia nervosa. *Journal of Psychopathology*, 24(3) [Internet]. 2018;133–140 [citirano 20.7.2023.] Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/328393451_The_psychopathology_of_body_image_in_orthorexia_nervosa)
 14. Selahouse.com [Internet]. [citirano 24.7.2023.] Dostupno na: <https://www.selahouse.com/resources/whats-the-connection-between-eating-disorders-and-mental-health/>
 15. Turner P.G, Lefevre C.E. Instagram use is linked to increased symptoms of orthorexia nervosa. *Eat Weight Disord.* [Internet]. 2017 Jun;22(2):277-284. [citirano 25.7.2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0364-2>
 16. Brytek-Matera A., Plasonja N., Décamps G. Assessing Orthorexia Nervosa: Validation of the Polish Version of the Eating Habits Questionnaire in a General Population Sample. *Nutrients* [Internet]. 2020;12(12):3820. [citirano 28.7.2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.3390/nu12123820>
 17. Stochel M.L., Janas - Kozik M., et.al. Validation of ORTO-15 Questionnaire in the group of urban youth aged 15-21. *Psychiatria Polska* [Internet]. 2015;49(1):119-134. [citirano 28.7.2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.12740/PP/25962>
 18. Strahler J. Sex differences in orthorexic eating behaviors: A systematic review and meta-analytical integration. *Nutrition* [Internet]. 2019;67-68, [citirano 20.8.2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2019.06.015>
 19. Hyrnik, J., Janas-Kozik, M., et.al. The assessment of orthorexia nervosa among 1899 Polish adolescents using the ORTO-15 questionnaire. *International journal of psychiatry in clinical practice* [Internet]. 2016. 20(3), 199–203 [citirano 21.8.2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.1080/13651501.2016.1197271>

20. Chaniotis, D., Soultatou P. et.al. Assessing Nutritional Habits and Self-Perception Factors to Develop a Standard Questionnaire for Diagnosing “Orthorexic” Behavior: ORTO 7E. *J. Sci. Technol.* [Internet]. 2011;6, 53–67 [citirano 22.8.2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.3390/children9030365>
21. Dell'Osso L., Abelli M., et.al. Historical evolution of the concept of anorexia nervosa and relationships with orthorexia nervosa, autism, and obsessive-compulsive spectrum. *Neuropsychiatric disease and treatment* [Internet]. 2016;12, 1651–1660 67 [citirano 22.8.2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.2147/NDT.S108912>
22. Tremelling K., Sandon L., et.al. Orthorexia Nervosa and Eating Disorder Symptoms in Registered Dietitian Nutritionists in the United States. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, [Internet]. 2017;117(10), 1612–1617. [citirano 22.8.2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.05.001>
23. Fidan T., Ertekin V., et.al. Prevalence of orthorexia among medical students in Erzurum, Turkey. *Comprehensive psychiatry*. [Internet]. 2010;51(1), 49–54. [citirano 23.8.2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2009.03.001>
24. Strahler J., Chadia H., et al. Cross-cultural differences in orthorexic eating behaviors: Associations with personality traits. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)* [Internet]. 2020;vol.77. [citirano 23.8.2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.110811>

11. ŽIVOTOPIS

Lucia Žigante, rođena 10.11.1999. godine u Rijeci. Osnovnu i srednju školu završila u Buzetu. Srednju školu završila 2018.godine te odmah nakon završetka srednje škole započinje fakultetsko obrazovanje na Zdravstvenom Veleučilištu u Zagrebu. Završivši prediplomski studij Sanitarnog Inženjerstva stječe zvanje prvostupnice Sanitarnog Inženjerstva (bacc.sanit.ing.). Iste godine, nakon završetka prediplomskog studija, upisuje diplomski studij Sanitarnog Inženjerstva na Medicinskom fakultetu u Rijeci.

12. PRILOZI

ORTO-15 UPITNIK	UVIJEK	ČESTO	PONEKAD	NIKAD
1. Prilikom konzumacije hrane, obraćate li pažnju na njenu kalorijsku vrijednost?				
2. Prilikom odlaska u trgovinu prehrambenih proizvoda osjećate li se zbunjeno?				
3. U posljednja 3 mjeseca jesu li Vas okupirale misli o hrani?				
4. Jesu li vaše prehrambene odluke uvjetovane vašom brigom o zdravstvenom stanju?				
5. Je li Vam okus hrane važniji od kvalitete hrane?				
6. Jeste li spremni potrošiti više novaca kako bi u vašoj prehrani zastupljenija bila "zdravija" hrana?				
7. Brine li Vas razmišljanje o hrani više od 3 sata na dan?				
8. Dopuštate li sebi prejedanja hranom?				
9. Mislite li da Vaše raspoloženje utječe na Vaš odnos s hranom?				
10. Mislite li da uvjerenje da se hranimo isključivo zdravo povećava samopoštovanje?				
11. Smatrate li da pretjerana zaokupljenost zdravom prehranom može utjecati na način života pojedinaca (npr. učestalost konzumiranja hrane u restoranima i menzama, odnosi s prijateljima i sl.)?				
12. Mislite li da konzumacija zdrave hrane može na neki način poboljšati Vaš izgled?				
13. Jeste li se ikada susreli s osjećajem krivnje nakon prejedanja hranom?				
14. Mislite li da na tržištu postoji "nezdrava" hrana?				
15. Imate li naviku jesti sami?				
16. Jesu li vaše stroge i restriktivne prehrambene odluke uvjetovane vašom brigom o zdravstvenom stanju?				
17. Jeste li u posljednja 3 mjeseca prilikom razmišljanja o hrani osjećali tjeskobu, osjećaj krivnje ili sram?				