

IZVORNI ZNANSTVENI RAD / ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER

Percepcija tijela i učestalost ortoreksije nervoze u mladih osoba u Hrvatskoj***Body image and prevalence of orthorexia nervosa in young population in Croatia***

Klara Rada, Anja Vukomanović*, Ines Panjkota Krbavčić

Prehrambeno-biotehnoški fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Laboratorij za kemiju i biokemiju hrane, Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb, Hrvatska

*Corresponding author: avukomanovic@pbf.hr

Sažetak

Prevalencija poremećaja hranjenja u mladim ljudi u stalnom je porastu, što dovodi u fokus ortoreksiju nervozu, osobito u razdobljima pandemije i stresa. Stoga je cilj ovog istraživanja bio utvrditi prevalenciju ortoreksije nervoze u mladim ljudi i povezati je s antropometrijskim parametrima, prehrambenim navikama i percepcijom tjelesnog izgleda. Ovo istraživanje uključivalo je 191 ispitanika u dobi od 18-24 godine, od čega je 85,9 % ženskog spola. Prikupljeni su podaci o tjelesnoj masi i visini ispitanika iz kojih je izračunat indeks tjelesne mase. Prevalencija ortoreksije nervoze procijenjena je pomoću upitnika ORTO-15, dok je upitnik PACS-R (eng. Physical Appearance Comparison Scale – Revised) korišten za procjenu tendencije usporedbe tjelesnog izgleda ispitanika s drugim osobama. Utvrđeno je da 38,2 % ispitanika ima ortoreksiju nervozu. Nije bilo statistički značajnih razlika u indeksu tjelesne mase između ispitanika s obzirom na ortoreksiju nervozu ($p=0,276$). Ipak, u skupini ispitanika bez utvrđene ortoreksije prevladavali su oni s adekvatnom tjelesnom masom (89,9 %), dok je među ispitanicima s utvrđenom ortoreksijom bio veći udio pothranjenih ispitanika (8,2 %) i onih s prekomjernom tjelesnom masom (15,1 %). Ispitanicima s ortoreksijom pravilna prehrana je važnija nego ispitanicima bez ortoreksije ($p=0,001$), dok statistički značajne razlike u samoprocjeni kvalitete prehrane nije bilo ($p=0,815$). Nadalje, utvrđena je statistički značajna negativna korelacija između rezultata PACS-R i ORTO-15 ($p<0,01$). U konačnici, postojala je statistički značajna razlika u rezultatima PACS-R između ispitanika obzirom na utvrđenu ortoreksiju ($p=0,032$). Ortoreksija nervozu utvrđena je kod velikog broja ispitanika. Iako su mlade osobe koje su razvile ortoreksiju nervozu uglavnom adekvatne tjelesne mase, imaju veću sklonost uspoređivati svoj fizički izgled s izgledom drugih, što upućuje na iskrivljenu percepciju vlastitog tijela. Ovime se skreće pozornost na važnost educiranja mladih osoba o pravilnoj prehrani, posebice žena, te se potvrđuje važnost interdisciplinarnog pristupa u liječenju ortoreksije nervoze, koja bi trebala uključivati i psihološku podršku.

Ključne riječi: poremećaji hranjenja, ortoreksija nervozu, ORTO-15, PACS-R**Abstract**

The prevalence of eating disorders in young people is steadily increasing, which brings orthorexia nervosa into focus, especially in pandemic and stress-related periods. Therefore, the aim of this study was to determine the prevalence of orthorexia nervosa in young people and relate it to anthropometric parameters, eating habits and perception of body appearance. This study included 191 participants aged 18-24 years, of which 85.9 % females. Data on body mass and height were collected, from which body mass index was calculated, while their eating attitudes were evaluated by using 5-point scale. The prevalence of orthorexia nervosa was assessed using the ORTO-15 questionnaire, while the Physical Appearance Comparison Scale - Revised (PACS-R) was used to assess participant's appearance comparison tendencies with other people. It was found that 38.2% of the respondents had orthorexia nervosa. There were no statistically significant differences in the body mass index between the participants with or without the diagnosis of orthorexia ($p=0.276$). Nevertheless, in the group of participants not diagnosed with orthorexia, those with adequate body weight predominated (89.9%), while among subjects diagnosed with orthorexia the proportions of undernourished (8.2%) and overweight participants (15.1%) were higher. Participants with orthorexia found a healthy diet more important than subjects without orthorexia ($p=0.001$), while there were no statistically significant differences in self-rated diet quality between the two groups ($p=0.815$). Furthermore, there was a statistically significant negative correlation between the results of PACS-R and ORTO-15 ($p<0.01$). Ultimately, there was a statistically significant difference in the results of PACS-R between participants with or without the diagnosis of orthorexia ($p=0.032$). High share of participants was diagnosed with orthorexia nervosa. Even though young people who developed orthorexia nervosa mostly had normal body weight, they had a greater tendency to compare their physical appearance to the appearance of others, what indicated distorted perception of their own body image. This brings to attention the importance of educating young people, especially female, about healthy diet, and confirms the necessity of an interdisciplinary approach in treating orthorexia nervosa, including psychological support.

Keywords: eating disorder, orthorexia nervosa, ORTO-15, PACS-R



Uvod

Prema Dijagnostičkom i statističkom priručniku za mentalne poremećaje (DSM-5), poremećaji hranjenja su karakterizirani poremećajima u ponašanju vezanima uz konzumaciju hrane, a koji rezultiraju promjenama u konzumaciji hrane ili apsorpciji hranjivih tvari, što značajno narušava tjelesno zdravlje i psihosocijalno funkcioniranje pojedinca. Dok za specifične poremećaje hranjenja postoji utvrđena dijagnostika, u sve veći fokus istraživanja dopijevaju i nespecifični poremećaji hranjenja, među kojima je ortoreksija nervoza (APA, 2013). Iako je ortoreksija nervoza prvi put definirana 1997. godine kao "patološka opsjednutost pravilnom prehranom" (Bratman, 1997), ona još uvijek nema službenu definiciju niti precizno utvrđene dijagnostičke kriterije (APA, 2013). Isto tako, ne postoji psihometrijski alat kojim se sasvim pouzdano može dijagnosticirati ortoreksija nervoza, što otežava procjenu prevalencije ortoreksije nervoze u određenim populacijskim skupinama pa tako i njeno liječenje. U skladu s navedenim, raste interes za istraživanjem ortoreksije nervoze, njenim definiranjem te unaprjeđivanjem dijagnostičkih kriterija i instrumenata (Cena i sur., 2019; Dunn i Bratman, 2016).

Kad fiksacija na pravilnu prehranu preuzme kontrolu nad svakodnevicom te počne utjecati na dobrobit pojedinca i njegovu društvenu uključenost, možemo reći da je došlo do razvoja ortoreksije nervoze. Osobe oboljele od ortoreksije nervoze prehrani pristupaju vrlo nefleksibilno, sklone su iz prehrane izbacivati cijele skupine namirnica, izbjegavati unos namirnica koje smatraju nepoželjnim te kontrolirati podrijetlo namirnica, termičke načine pripreme hrane i raspored obroka, što rezultira opsesivno-kompulzivnim ponašanjem, narušavanjem vlastitog zdravlja i socijalnom izolacijom (Gkiouleka i sur., 2022; Cena i sur., 2019; Dunn i Bratman, 2016; Varga i sur., 2013; Donini i sur., 2004; Bratman, 1997). Prevalencija ortoreksije nervoze u stalnom je porastu te ona u općoj, a naročito mlađoj populaciji, iznosi između 6,9 % (Donini i sur., 2004) i 11,9 % (Ramacciotti i sur., 2011), dok prevalencija u rizičnim populacijskim skupinama koje su sklone razvoju poremećaja hranjenja može biti i do 6 puta veća. Naime, pregled istraživanja ukazuje na prevalenciju 22,7 – 34,9 % za studentsku populaciju, 41,9 – 67,3 % za zdravstvene radnike i dijetetičare i 37,0 – 51,8 % za sportaše (Cena, 2019).

Poremećaji hranjenja povezuju se s iskrivljenom slikom o vlastitom tijelu, gdje oboljela osoba teži ka postizanju savršenstva (APA, 2013). Za razliku od specifičnih poremećaja hranjenja, u koji se ubrajaju anoreksija nervoza i bulimija nervoza, osobe oboljele od ortoreksije nervoze ne naginju ka gubitku tjelesne mase, već strahuju od prekomjerne tjelesne mase te su opterećene vlastitim izgledom i oblikom tijela koje uspoređuju s drugim ljudima (Barnes i Calabiano, 2017)). Iako istraživanja pokazuju da osobe oboljele od ortoreksije imaju veće samopouzdanje od osoba oboljelih od specifičnih poremećaja hranjenja, negativni doživljaj slike vlastitog tijela može rezultirati uvođenjem dodatnih prehrambenih restrikcija, ali i povećanom razinom anksioznosti (Eriksson i sur., 2008). Na razinu stresa, anksioznosti i emocionalne nestabilnosti uvelike utječu i stresni te neizvjesni periodi koji mogu povećati rizik za razvoj, ali i pogoršati postojeće simptome u osoba s poremećajem hranjenja (Gobin i sur., 2021; Brooks i sur., 2020; Rodgers i sur., 2020). Primjerice, pandemijski period, tijekom kojeg je provedeno i ovo istraživanje, poremetio je strogu dnevnu rutinu važnu osobama s poremećajima hranjenja, dodatno ih usredotočio na brigu o vlastitom zdravlju te pojačao utjecaj medija, što je dodatno utjecalo na iskrivljenje percepcije o vlastitom tijelu i intenzitet simptoma bolesti u osoba s poremećajem hranjenja (Rodgers i sur., 2020).

Cilj ovog rada bio je istražiti učestalost ortoreksije nervoze u mladim osobama, ispitati njihove prehrambene stavove te utvrditi povezanost ortoreksije nervoze s antropometrijskim parametrima ispitanika i učestalosti usporedbe fizičkog izgleda s izgledom drugih osoba.

Ispitanici i metode

Ispitanici

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 307 ispitanika, a provedeno je putem online upitnika u vremenskom periodu od veljače do svibnja 2021. godine. Svim ispitanicima objašnjene su metode i cilj istraživanja te su dobili upute za rješavanje upitnika. Svi ispitanici su dobrovoljno sudjelovali u istraživanju te su im osigurani anonimnost i zaštita podataka. Uključujući kriterij za istraživanje bila je dob ispitanika od 18 do 24 godine te su iz istraživanja uklonjeni svi ispitanici neodgovarajuće dobi i oni koji nisu ispravno riješili upitnik. U konačnici, u istraživanje je uključen 191 ispitanik.

Opći upitnik

Općim upitnikom prikupljeni su podaci o spolu i dobi te antropometrijski parametri ispitanika (tjelesna masa i tjelesna visina) pomoću kojih je dobiven indeks tjelesne mase (ITM). Ispitani su prehrambeni stavovi ispitanika, kao što su „Provodim neku određenu vrstu prehrane.“, „Važno mi je da je hrana koju jedem organskog podrijetla.“ i „Čitam deklaracije na prehrambenim proizvodima.“. Ispitanici su ocijenili važnost pravilne prehrane i zadovoljstvo kvalitetom vlastite prehrane pomoću bodovne skale od 1 do 5, gdje gdje je ocjena 1 označavala „nije mi važna“, odnosno „nisam zadovoljan/a“, a ocjena 5 „vrlo mi je važna“, odnosno „vrlo sam zadovoljan/a“.

ORTO-15 upitnik

ORTO-15 je jedan od najčešće korištenih psihometrijskih testova za detekciju ortoreksije nervoze (Cena, 2019). ORTO-15 je validirani upitnik temeljen na 15 pitanja koja obuhvaćaju prehrambene navike i ponašanja ispitanika, ali i emocije i stavove vezane uz konzumaciju i nabavku hrane. Na svako pitanje ponuđeni su odgovori „uvijek“, „često“, „ponekad“ i „nikad“ koji se boduju pomoću skale od 1 do 4 boda, gdje se 1 bod dodjeljuje ponašanjima karakterističnim za ortoreksiju nervozu. Pomoću konačnog zbroja bodova utvrđuje se je li kod ispitanika prisutna ortoreksija nervoza te što je rezultat upitnika manji, ispitanik je skloniji ekstremnijim prehrambenim navikama. Ortoreksija nervoza utvrđuje se kod ispitanika koji je na upitniku ostvario 40 bodova ili manje (Donini i sur., 2005). Iako je u validiranom upitniku ORTO-15 granična vrijednost za utvrđivanje ortoreksije nervoze 40 bodova, znanstvena istraživanja dala su preporuku za korištenje bodovne granice od 35 bodova. Naime, niža bodovna granica od 35 bodova osigurava veću osjetljivost upitnika te se njome utvrđuje dva do tri puta manja prevalencija ortoreksije nervoze naspram granice od 40 bodova (Abdullah i sur., 2020; Bert i sur., 2019; Dunn i sur., 2017; Dell'Osso i sur., 2016; Herranz Valera i sur., 2014; Segura-Garcia i sur., 2012; Ramacciotti i sur., 2011). Stoga je u ovom istraživanju za utvrđivanje ortoreksije korištena bodovna granica od 35 bodova.

PACS-R upitnik

Upitnik PACS-R (eng. Physical Appearance Comparison Scale - Revised) (Schaefer i Thompson, 2014) je razvijen revizijom upitnika PACS (eng. Physical Appearance Comparison Scale) (Thompson i sur., 1991.) kako bi se usporedba tjelesnog izgleda u muškaraca i žena provela uspješnije, u širem kontekstu i iz više različitih aspekata. PACS-R se sastoji od 11 izjava koje se označavaju odgovorima „nikad“, „gotovo nikad“, „ponekad“, „često“ i „uvijek“. Odgovori se boduju pomoću skale od 0 do 4 bodova, pri čemu se 0 bodova dodjeljuje odgovoru „nikad“, a 4 boda odgovoru „uvijek“. Što je konačni rezultat upitnika veći, u ispitanika se utvrđuje veća učestalost uspoređivanja tjelesnog izgleda s izgledom drugih osoba, a usporedba se odnosi na tjelesnu masu, izgled i oblik tijela te cjelokupni dojam (Schaefer i Thompson, 2014).

Statističke metode

Korištene su standardne metode deskriptivne statistike. Za prikaz podataka s normalnom distribucijom korištene su srednja vrijednost i standardna devijacija (SD), a za podatke s nenormalnom distribucijom korišteni su medijan i standardna pogreška medijana (SEM). Za utvrđivanje razlika između ispitanika kojima je dijagnosticirana i onih kojima nije dijagnosticirana ortoreksija nervoza s obzirom na indeks tjelesne mase, važnost kvalitete prehrane, zadovoljstvo prehranom i rezultate PACS-R upitnika korišten je Mann-Whitney U test, pri čemu su rezultati bili statistički značajni ako je $p < 0,05$. Korelacija između rezultata ORTO-15 i PACS-R upitnika određena je Pearson-ovim koeficijentom korelacije, pri čemu je korelacija bila statistički značajna ako je $p < 0,01$. Za analizu podataka korišteni su Microsoft Excel 2013 i STATISTICA, StatSoft Inc., verzija 8.0 programa.

Rezultati i rasprava

U istraživanju je sudjelovao 191 ispitanik prosječne dobi $22,0 \pm 0,1$ godina, od kojih je 85,9 % bilo ženskog spola i 14,1 % muškog spola. Prosječna tjelesna visina u svih ispitanika iznosila je $170,5 \pm 7,6$ cm, dok je medijan njihove tjelesne mase iznosio $63,0 \pm 0,8$ kg, a prosječni ITM $22,2 \pm 2,9$ kg/m².

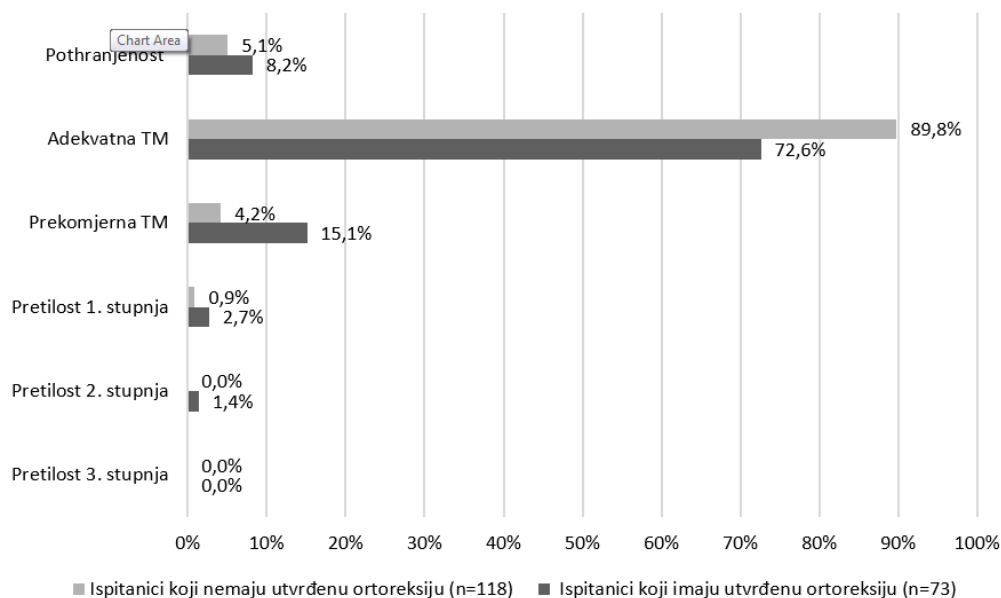
Ortoreksija nervoza (ON) utvrđena je u 38,2 % ispitanika, pri čemu je srednja vrijednost rezultata upitnika iznosila $32,3 \pm 2,7$ u ispitanika kojima je utvrđena te $39,1 \pm 2,5$ u ispitanika kojima nije utvrđena

ON. Iako je u validiranom ORTO-15 upitniku granična vrijednost 40 bodova, istraživanja su pokazala da je granica od 35 bodova dala točnije rezultate (Abdullah i sur., 2020; Bert i sur., 2019; Dunn i sur., 2017; Dell'Osso i sur., 2016; Herranz Valera i sur., 2014; Segura-Garcia i sur., 2012; Ramacciotti i sur., 2011). Istraživanje na studentima nutricionizma pokazalo je da se primjenom granične vrijednosti od 35 bodova utvrdilo gotovo dvostruko manje ispitanika s ON (31,8 %), nego kad se koristila granična vrijednost od 40 bodova (72,0 %) (Abdullah i sur., 2020). Istraživanja na mladim osobama pokazala su da se promjenom granične vrijednosti s 40 na 35 bodova može utvrditi i do četiri puta manji udio ispitanika s ON (Dunn i sur., 2017; Herranz Valera i sur., 2014). Stoga su rezultati ovog istraživanja u skladu s navedenim rezultatima drugih istraživanja, odnosno rezultat s graničnom vrijednosti 40 pokazao je da 77,0 % ispitanika ima ON, što je dvostruko više od udjela ispitanika dobivenog s graničnom vrijednosti od 35 bodova (38,2 %). Slično tome, istraživanje provedeno ORTO-15 upitnikom na općoj studentskoj populaciji u Italiji, pri čemu je također korištena granična vrijednost 35 bodova, pokazalo je da udio ispitanika s utvrđenom ON iznosi 34,9 % (Dell'Osso i sur., 2018).

Nije utvrđena statistički značajna razlika u ITM između ispitanika s obzirom na ON (Tablica 1). U skupini ispitanika kojima nije utvrđena ON, prevladavaju oni adekvatne tjelesne mase (89,9 %), dok su u grupi ispitanika s ON veći udjeli pothranjenih ispitanika (8,2 %) i ispitanika s prekomjernom tjelesnom masom (15,1 %) (Slika 1). Nije utvrđena statistički značajna korelacija između ITM i ON ($p=0,081$), što je u skladu nekim istraživanjima (Varga i sur., 2014; McInerney -Ernst, 2011; Ramacciotti i sur., 2011; Aksoydan i Camci, 2009; Donini i sur.,

Slika 1. Raspodjela ispitanika prema stupnju uhranjenosti s obzirom na utvrđenu ortoreksiju nervoza ($n=191$)

Figure 1. Distribution of the respondents by body mass index regarding orthorexia nervosa



Tablica 1. Razlika u indeksu tjelesne mase ispitanika ($n=191$) s obzirom na utvrđenu ortoreksiju nervoza

Table 1. Difference in body mass index of respondents ($n=191$) regarding orthorexia nervosa

Kategorije	Utvrđena ortoreksija	p-vrijednost	
	DA (38,2 %)	NE (61,8 %)	
ITM ($\bar{x} \pm SD$, kg m ⁻²)	$21,7 \pm 0,2^*$	$22,2 \pm 2,9$	0,276

ITM – indeks tjelesne mase; \bar{x} – srednja vrijednost; SD – standardna devijacija

*Vrijednost je prikazana kao medijan \pm standardna pogreška medijana (SEM)



2004). Ipak, druga istraživanja su utvrdila da ON korelira s većim ITM (Grammatikopoulou i sur., 2018; Oberle i sur., 2017; Asil i Surucuoglu, 2015; Fidan i sur., 2010). Moguće objašnjenje za nekonzistentnost rezultata istraživanja je da u osoba s prekomjernom tjelesnom masom (TM) može doći do razvoja ON tijekom perioda redukcije tjelesne mase. U tom slučaju, osobe na početku procesa redukcije tjelesne mase imaju ispravnu percepciju vlastitog tijela, a percepcija postaje iskrivljena te odnos prema hrani restriktivan kako odmiče proces redukcije (Oberle i sur., 2017).

Rezultati istraživanja pokazali su da je pravilna prehrana važnija osobama s utvrđenom ON, nego onima kojima ON nije utvrđena ($p < 0,001$). Ipak, obje skupine ispitanika ocijenile su svoju kvalitetu prehrane osrednjom, pri čemu nije utvrđena statistički značajna razlika između skupina ($p = 0,815$), što ukazuje na nezadovoljstvo ispitanika s ON kvalitetom vlastite prehrane, unatoč uloženoj vremenu i trudu u njeno planiranje i provođenje. Ono na što je potrebno obratiti pažnju je da interes za pravilnu prehranu ne postane patološki, odnosno da ne prijeđe u opsesivno kompulzivno ponašanje, samokažnjavanje i neprestano razmišljanje o hrani (Steve Bratman, 2017). Među ispitanicima koji prakticiraju određenu vrstu prehrane, najviše je onih koji provode vegetarijansku prehranu (38,1 %) vođeni zdravstvenim i etičkim razlozima, što je u skladu s ostalim istraživanjima gdje se pokazalo da je među ispitanicima koji prakticiraju vegetarijansku i vegansku prehranu zastupljen veliki udio ispitanika s ortoreksijom nervozom (Dell'Osso i sur., 2018; Dell'Osso i sur., 2016; Valera i sur., 2014). Također, ispitanici na vegetarijanskoj i ketogenoj dijeti imaju niži prosječni broj bodova na ORTO-15 upitniku od ispitanika koji provode ostale vrste prehrane, što ukazuje na veću tendenciju razvoja ON (Tablica 2). Razlog tome može biti to što osobe koje su na vegetarijanskoj dijeti pokazuju veće znanje o pravilnoj prehrani, ali potrebna su detaljnija istraživanja kako bi se mogla potvrditi ili osporiti povezanost vegetarijanske prehrane i razvoja ON (Brytek-Matera i sur., 2018). Ortoreksija nervoze se može razviti u pojedinaca koji smatraju da prilagođavanjem prehrane mogu zaštititi svoje zdravlje (Dunn i Bratman, 2016). Naime, pandemijski period je značajno povisio razinu stresa (Brooks i sur., 2020) koji uvelike može utjecati na razvoj poremećaja hranjenja. To često rezultira restriktivnim dijetama koje za cilj imaju poboljšanje imuniteta i koje najčešće nisu pravilno isplanirane te potencijalno uključuju eliminaciju određenih skupina namirnica, što može uzrokovati poremećenu funkciju organizma (Rodgers, 2020).

Iako još nije točno definirano koji su sve obrasci ponašanja i prehranbeni stavovi uključeni u dijagnosticiranje ON, vrsta prehrane, vrijeme provedeno u rukovanju s hranom, odabir namirnica i navika čitanja deklaracija povezuju se s ON (Haddad i sur., 2019). Najveći udio ispitanika s utvrđenom ON svakodnevno konzumira istu ili sličnu hranu (69,9 %) te čita prehranbene deklaracije na proizvodima koje konzumira i kupuje (70,0 %) (Tablica 4), što je u skladu s prethodnim

istraživanjem koje je pokazalo da osobe koje imaju veću tendenciju za razvitak ON češće čitaju prehranbene deklaracije, kao i da su osobe s ON sklone neraznolikoj prehrani (Yardımcı i Demirer, 2022; Haddad i sur., 2019). Razlog neraznolikosti može biti nedostatak kulinarskih vještina, neofobija, nedostatak vremena, nezainteresiranost za uključivanje novih namirnica u prehranu i ostalo. Ovakvi podaci su važni kod unaprijednja dijagnostičkih metoda za ON koje još nisu standardizirane jer nema dovoljno podataka o njihovoj točnosti i preciznosti (Dunn i sur., 2017). Nadalje, najveće razlike u rezultatima ORTO-15 upitnika između ispitanika s obzirom na utvrđenost ON dobivene su kod onih koji izbjegavaju konzumaciju obroka koje nisu sami pripremili, troše puno vremena na planiranje i pripremu obroka te često posjećuju dućane „zdrave“ hrane, što je također u skladu s istraživanjem Haddad i sur., 2019. Osim gore navedenih stavki, ostali prehranbeni obrasci koji se potencijalno mogu povezati s ON prikazani su u Tablici 4.

Negativna percepcija tjelesnog izgleda karakteristična je za mlade osobe, što potvrđuje i zaključak istraživanja provedenog na studentima u Norveškoj, a to je da svi studenti, bez obzira u kojem području se obrazuju, osjećaju pritisak da izgledaju fizički dobro (Sundgot-Borgen i sur., 2021). Kod ispitanika u ovom istraživanju postoji statistički značajna razlika u učestalosti uspoređivanja tjelesnog izgleda s izgledom drugih osoba iz okoline s obzirom na utvrđenu ON ($p = 0,032$) (Tablica 5). Također, utvrđena je statistički značajna negativna korelacija između rezultata PACS-R i ORTO-15 upitnika ($p < 0,01$), odnosno što je rezultat ORTO-15 upitnika niži, rezultat PACS-R upitnika bit će viši, što potvrđuje da osobe sklonije razvoju ON imaju veću tendenciju uspoređivati svoj tjelesni izgled s izgledom drugih, unatoč tome što su u ovom istraživanju prevladavali ispitanici adekvatne tjelesne mase (55,0 %), dok je pothranjenih ispitanika i ispitanika s prekomjernom tjelesnom masom bilo 3,1 %, odnosno 41,9 %.

Ipak, istraživanja povezanosti tjelesne percepcije i ortoreksije nervoze dala su suprotne rezultate. Prema Barnes i Caltabiano (2017), ortoreksija nije povezana samo s negativnom tjelesnom percepcijom, već i s poviješću poremećaja hranjenja, preokupacijom tjelesnom masom i perfekcionizmom. S druge strane, Brytek-Matera i sur. (2015), nisu pronašli povezanost između ortoreksije i negativne tjelesne percepcije, a razlog tome može biti to što su ispitanici u istraživanju bili uglavnom studenti dijetetike i psihologije. Naime, Grammatikopoulou i sur. (2018) su uvidjeli da se kod studenata dijetetike rizik od razvijanja ortoreksije smanjuje sukladno povećanjem znanja o pravilnoj prehrani, iako studentska populacija spada u rizične za razvoj ortoreksije nervoze (Cena i sur., 2019). Povećana učestalost uspoređivanja tjelesnog izgleda s drugim osobama također je u korelaciji s poremećajima hranjenja, a posebnu pažnju treba obratiti na usporedbe potencirane društvenim mrežama (Acar i sur., 2019).

Pošto je istraživanje provedeno u pandemijskim uvjetima, ograničenje istraživanja je nedostatak antropometrijskih parametara ispitanika,

Tablica 2. Raspodjela ispitanika s utvrđenom ortoreksijom nervozom ($n=73$) s obzirom na vrstu prehrane

Table 2. Distribution of the respondents with orthorexia nervosa ($n=73$) regarding type of diet

Vrsta prehrane	n (%)	ORTO-15 ($\bar{x} \pm SD$)
Prehrana bez ograničenja	52 (71,2 %)	32,9 \pm 1,9
Prehrana uz ograničenje	21 (28,8 %)	31,0 \pm 3,6
Vegetarijanska prehrana	8 (38,1 %)	30,5 \pm 4,4
Redukcijska prehrana	6 (28,6 %)	31,7 \pm 3,7
Prehrana s niskim udjelom gljikohidrata	2 (9,5 %)	32,0 \pm 1,4
Ketogena prehrana	2 (9,5 %)	30,0 \pm 4,2
Ostalo	3 (14,3 %)	31,3 \pm 3,8

\bar{x} - srednja vrijednost; SD – standardna devijacija

Tablica 3. Raspodjela ispitanika kojima je utvrđena ortoreksija nervoza ($n = 73$) s obzirom na prehrambene stavove

 Table 3. Distribution of respondents with orthorexia nervosa ($n=73$) regarding eating attitudes

Prehrambeni stav	DA (%)	ORTO-15 ($\bar{x} \pm SD$)	NE (%)	ORTO-15 ($\bar{x} \pm SD$)
Imate li jasno utvrđeno vrijeme kada jedete određeni obrok u danu?	26,0	31,4 \pm 3,7	74,0	32,6 \pm 2,1
Pripremate li obroke samostalno?	57,5	32,2 \pm 2,8	42,5	32,4 \pm 2,4
Izbjegavate li konzumaciju obroka koje niste sami pripremili?	19,2	29,9 \pm 3,7	80,8	32,9 \pm 2,0
Smatrate li da trošite mnogo vremena na planiranje i pripremu hrane?	35,6	31,1 \pm 3,5	64,4	33,0 \pm 1,8
Zateknete li se da svaki dan jedete istu ili sličnu hranu?	69,9	32,1 \pm 2,5	30,1	32,7 \pm 3,0
Je li Vam bitno da je hrana koju jedete organskog podrijetla?	49,3	31,7 \pm 3,2	50,7	33,0 \pm 1,9
Posjećujete li često dućane zdrave hrane?	37,0	30,3 \pm 3,1	63,0	33,5 \pm 1,4
Čitate li deklaracije na prehrambenim proizvodima?	70,0	32,1 \pm 3,0	30,0	33,0 \pm 1,8

\bar{x} - srednja vrijednost; SD – standardna devijacija

 Tablica 4. Razlika između ispitanika u učestalosti uspoređivanja tjelesnog izgleda s drugim osobama s obzirom na utvrđenu ortoreksiju nervozu ($n=191$)

 Table 4. Difference among respondents in comparing body appearance with other people regarding orthorexia nervosa ($n=191$)

Kategorije	Utvrđena ortoreksija	p-vrijednost	
	DA (38,2 %)	NE (61,8 %)	
PACS-R ($\bar{x} \pm SD$)	15,6 \pm 12,4	15,4 \pm 12,4	0,032

\bar{x} - srednja vrijednost; SD – standardna devijacija

kao što je sastav tijela, kojima bi se upotpunio profil ispitanika uključenih u istraživanje. Nadalje, istraživanjem se mogao detaljnije obuhvatiti utjecaj pandemije na osobe s poremećajem hranjenja za vrijeme lockdown-a kako bi se preciznije procijenile i objasnile potencijalne promjene u prehrambenim navikama, stavovima i simptomima bolesti u osoba s ortoreksijom nervozom.

Zaključci

Kod velikog broja ispitanika utvrđena je ortoreksija nervoza. Iako je većina mladih osoba kod kojih je utvrđena ortoreksija nervoza bila adekvatne tjelesne mase, ipak su imali tendenciju uspoređivati svoj tjelesni izgled s izgledom drugih, što je ukazalo na iskrljenu percepciju slike o vlastitom tijelu. Sve ovo u fokus stavlja važnost edukacije mladih ljudi, a osobito žena, o pravilnoj prehrani, te potvrđuje važnost interdisciplinarnog pristupa s uključenom psihološkom potporom u liječenju ortoreksije nervoze.

Literatura

- Abdullah M. A., Al Hourani H. M., Alkhatib B. (2020) Prevalence of orthorexia nervosa among nutrition students and nutritionists: Pilot study. *Clinical Nutrition ESPEN*, 40 144-148.
- Acar M., Akgül S., Kizilkan M., Tuzun Z., Derman O., Kanbur N. (2019) Eating Attitudes and Physical Appearance Comparison with Others in Daily Life Versus on Social Media in Adolescents. *Journal of adolescent health*, 66 (2) 59-60.
- Aksoydan E., Camci N. (2009) Prevalence of orthorexia nervosa among Turkish performance artists. *Eating and Weight Disorders*, 14 (1) 33-7.
- American Psychiatric Association - APA (2013) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. 5. izd., American Psychiatric Publishing, Washington, USA. str. 329-354.
- Asil E., Sürücüoğlu M. S. (2015) Orthorexia Nervosa in Turkish Dietitians. *Ecology of Food and Nutrition*, 54 (4) 303-313.
- Barnes M. A., Caltabiano, M. L. (2017). The interrelationship between orthorexia nervosa, perfectionism, body image and attachment style. *Eating and weight disorders*, 22 (1) 177-184.
- Bert F., Gualano M. R., Vogliano G., Rossello P., Perret J. P., Siliquini R. (2019) Orthorexia Nervosa: A cross-sectional study among athletes competing in endurance sports in Northern Italy. *PLOS ONE*, 14(8) e0221399.
- Bratman S. (1997) Health food junkie: Obsession with dietary perfection can sometimes do more harm than good, says one who has been there. *Yoga Journal* 136 42- 46.
- Bratman S. (2017) Orthorexia vs. theories of healthy eating. *Eating and Weight Disorders*, 22 (3) 381-385
- Brooks S. K., Webster R. K., Smith L. E., Woodland L., Wessely S., Greenberg N., Rubin G. J. (2020) The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395 (10227) 912- 920.
- Brytek-Matera A., Donini L. M., Krupa M., Poggiogalle E., Hay P. (2015) Orthorexia nervosa and self-attitudinal aspects of body image in female and male university students. *Journal of Eating Disorders*, 24 (3) 2.
- Brytek-Matera A., Czepczor-Bernat K., Jurzak H., Kornacka M., Kołodziejczyk N. (2018) Strict health-oriented eating patterns (orthorexic eating behaviours) and their connection with a vegetarian and vegan diet. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 24 (3) 441-452.



- Cena H., Barthels F., Cuzzolaro M., Bratman S., Brytek-Matera A., Dunn T., Varga M., Missbach B., Donini L.M. (2019) Definition and diagnostic criteria for orthorexia nervosa: a narrative review of the literature. *Eating and Weigh Disorders*, 24 (2) 209-246.
- Dell'Osso L., Abelli M., Carpita B., Massimetti G., Pini S., Rivetti L., Gorrasi F., Tognetti R., Ricca V., Carmassi C. (2016) Orthorexia nervosa in a sample of Italian university population. *Rivista di Psichiatria*, 51 (5) 190-196.
- Dell'Osso L., Carpita B., Muti D., Cremone I. M., Massimetti G., Diadema E., Gesi C., Carmassi C. (2018) Prevalence and characteristics of orthorexia nervosa in a sample of university students in Italy. *Eating and Weight Disorders*, 23 (1) 55-65.
- Donini L. M., Marsili D., Graziani M. P., Imbriale M., Cannella C. (2004) Orthorexia nervosa: A preliminary study with proposal for diagnosis and an attempt to measure the dimension of the phenomenon. *Eating and Weight Disorders*, 9 (2) 151-157.
- Donini L., Marsili D., Graziani M., Imbriale M., Cannella C. (2005) Orthorexia nervosa: Validation of a diagnosis questionnaire. *Eating and Weight Disorders—Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 10 (2) 28-32.
- Dunn T. M., Bratman S. (2016) On orthorexia nervosa: A review of the literature and proposed diagnostic criteria. *Eating Behaviors*, 21 11- 17.
- Dunn T. M., Gibbs J., Whitney N., Starosta A. (2017) Prevalence of orthorexia nervosa is less than 1%: data from a US sample. *Eating and Weight Disorders*, 22 (1) 185-192.
- Eriksson L., Baigi A., Marklund B., Lindgren E.C. (2008) Social physique and sociocultural attitudes toward appearance impact on orthorexia nervosa in fitness participants. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 18 (3) 389-394.
- Fidan T., Ertekin V., Işıkay S., Kırpınar I. (2010) Prevalence of orthorexia among medical students in Erzurum, Turkey. *Comprehensive Psychiatry*, 51 (1) 49-54.
- Gkiouleka M., Stavragi, C., Sergeantantis, T.N., Vassilakou, T. (2022) Orthorexi Nervosa in Adolescents and Young Adults: A Literature Review. *Children*, 9 (3) 365.
- Gobin K.C., Mills J.S., McComb S.E. (2021) The Effects of COVID-19 Pandemic Lockdown on Eating, Body Image, and Social Media Habits Among Women With and Without Symptoms of Orthorexia Nervosa. *Frontiers in Psychology*, 12 716998.
- Grammatikopoulou M. G., Gkiouras K., Markaki A., Theodoridis X., Tsakiri V., Mavridis P., Dardavessis T., Chourdakis M. (2018) Food addiction, orthorexia, and food-related stress among dietetics students. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 23 (4) 459-467.
- Haddad C., Obeid S., Akel M., Honein, K., Akiki M., Azar J., Hallit S. (2019) Correlates of orthorexia nervosa among a representative sample of the Lebanese population. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 24 (3) 481-493.
- Herranz Valera J., Acuna Ruiz P., Romero Valdespino B., Visioli F. (2014) Prevalence od orthorexia nervosa among ashtanga yoga practitioners: a pilot study. *Eating and Weigh Disorders*, 19 (4) 469-472.
- McInerney-Ernest E. M. (2011) Orthorexia nervosa: Real construct or newest social trend?, <https://mospace.umsystem.edu/xmlui/bitstream/handle/10355/11200/McInerneyErnstOrtNerapdf?isAllowed=y&sequence=1>. Pristupljeno 1. lipnja 2021.
- Oberle C. D., Samaghabadi R. O., Hughes E. M. (2017) Orthorexia nervosa: Assessment and correlates with gender, BMI, and personality. *Appetite*, 108 303-310.
- Ramacciotti C., Perrone P., Coli E., Burgalassi A., Conversano C., Massimetti G., Dell'Osso L. (2011) Orthorexia nervosa in the general population: a preliminary screening using a self-administered questionnaire (ORTO-15). *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 16 (2) e127-e130.
- Rodgers R.F., Lombardo C., Cerolini S., Franko D.L., Omori M., Fuller-Tyszkiewicz M., Linardon J., Courtet P., Guillaume S. (2020) The impact of the COVID-19 on eating disorder risk and symptoms. *International Journal of Eating Disorders*, 53 (7) 1-5.
- Schaefer L. M., Thompson J. K. (2014) The development and validation of the Physical Appearance Comparison Scale-Revised (PACS-R). *Eating Behaviors*, 15 (2) 209-217.
- Segura-Garcia C., Papaiani M., Caglioti F., Procopio L., Nistico C. G., Bombardiere L., Capranica L. (2012) Orthorexia nervosa: A frequent eating disorder behavior in athletes. *Eating and Weigh Disorders*, 17 (4) 223-233.
- Sundgot-Borgen C., Sungot-Borgen J., Bratland-Sanda S., Kolle E., Klungland Torstveit M., Svantorp-Tveiten K. M. E., Mathisen T. F. (2021) Body appreciation and body apperance pressure in Norwegian university students comparing exercise science students and other students. *BMC Public Health*, 21 (1) 532.
- Thompson, J. K., Heinberg, L. J., & Tantleff-Dunn, S. (1991) The Physical Appearance Comparison Scale (PACS). *The Behavior Therapist*, 14 174.
- Varga M., Dukay-Szabó S., Túry F., van Furth E. F. (2013) Evidence and gaps in the literature on orthorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 18 (2) 103-111.
- Varga M., Thege B. K., Dukay-Szabó S., Túry F., Van Furth E. F. (2014) When eating healthy is not healthy: orthorexia nervosa and its measurement with the ORTO-15 in Hungary. *BMC Psychiatry*, 14 59.
- Yardımcı H., Demirel B. (2022) The effect of orthorexia nervosa on food label reading habits among university students. *Eating and Weight Disorders*, (objavljeno online 3. veljače 2022.) 10.1007/s40519-022-01366-x.