

# Prehrambene navike i kvaliteta života osoba na bezglutenskoj dijeti u sjeverozapadnoj Hrvatskoj

---

Kurečić, Ines

Professional thesis / Završni specijalistički

2023

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:109:772265>

Rights / Prava: [Attribution-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-04-02**

REPOZITORIJ

PTFS

PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKI FAKULTET OSIJEK

dabar

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Food Technology Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKI FAKULTET OSIJEK**

**Ines Kurečić**

**PREHRAMBENE NAVIKE I KVALITETA ŽIVOTA OSOBA NA  
BEZGLUTENSKOJ DIJETI U SJEVEROZAPADNOJ HRVATSKOJ**

**SPECIJALISTIČKI RAD**

**Osijek, listopad, 2023.**

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek  
Zavod za prehrambene tehnologije  
Katedra za tehnologije prerade žitarica  
Franje Kuhača 20, 31000 Osijek, Hrvatska

**Poslijediplomski specijalistički studij Nutricionizam****Znanstveno područje:** Biotehničke znanosti**Znanstveno polje:** Nutricionizam**Nastavni predmet:****Tema rada** je prihvaćena na VII. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek u akademskoj godini 2021./2022. održanoj 28. travnja 2022.godine**Mentor:** prof. dr. sc Marko Jukić**Pomoć pri izradi:** -**Prehrambene navike i kvaliteta života osoba na bezglutenskoj dijeti u sjeverozapadnoj Hrvatskoj***Ines Kurečić, 91-N*

**Sažetak:** S obzirom na to da se osobe oboljele od celijakije moraju doživotno pridržavati točno određenog režima prehrane one se svakodnevno susreću s brojim teškoćama, što u vidu dostupnosti i pronalaska hrane, same konzumacije hrane, prilagodbe društva i okoline, ali i u pogledu cijene i kvalitete trenutno dostupnih proizvoda bez glutena na tržištu. Cilj ovog rada bio je utvrditi prehrambene navike i procijeniti kvalitetu života osoba s poremećajima izazvanim glutenom na području sjeverozapadne Hrvatske. Istraživanje je provedeno putem mrežno dostupne anonimne ankete koju je ispunilo 114 ispitanika, od kojih su 102 žene i 12 muškaraca. Većina ispitanika imala je dugotrajno iskustvo s celijakijom, što pozitivno utječe na njihovo pridržavanje bezglutenskoj dijeti. Mnogi pripremaju bezglutenske obroke kod kuće zbog nezadovoljstva dostupnošću i cijenama bezglutenskih proizvoda, ali i zbog činjenice da ih većina dobiva bezglutensko brašno putem Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje. Okus i oznaka "Bez glutena" su ključni faktori pri kupnji, a smrznuti bezglutenski proizvodi su nedovoljno zastupljeni na tržištu. Podrška obitelji, prijatelja i razina obrazovanja igraju važnu ulogu u poboljšanju kvalitete života oboljelih. Protok vremena od dijagnoze i urbano okruženje također utječu na kvalitetu života. Ispitanici koji žive u urbanim sredinama i imaju podršku obitelji i prijatelja imaju manje simptoma anksioznosti i depresije.

**Ključne riječi:** Celijakija; prehrambene navike; bezglutenska prehrana; kvaliteta života**Rad sadrži:** 60 stranica  
3 slika  
12 tablica  
4 priloga  
60 literaturnih referenci**Jezik izvornika:** hrvatski**Sastav Povjerenstva za ocjenu i obranu specijalističkog rada:**

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. prof. dr. sc. <i>Ines Banjari</i>               | predsjednik   |
| 2. prof. dr. sc. <i>Marko Jukić</i>                | član-mentor   |
| 3. prof. dr. sc. <i>Daliborka Koceva Komlenić</i>  | član          |
| 4. izv. prof. dr. sc. <i>Jasmina Lukinac Čačić</i> | zamjena člana |

**Datum obrane:** 3. listopada 2023.

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

## BASIC DOCUMENTATION CARD

POSTGRADUATE SPECIALIST THESIS

University Josip Juraj Strossmayer in Osijek  
Faculty of Food Technology Osijek  
Department of food technologies  
Subdepartment of technology and grain processing  
Franje Kuhača 20, HR-31000 Osijek, Croatia

### Postgraduate specialist study of Nutrition

**Scientific area:** Biotechnical sciences

**Scientific field:** Nutrition science

**Course title:**

**Thesis subject** was approved by the Faculty of Food Technology Osijek Council at its session no. VII held on April 28, 2022.

**Mentor:** *Marko Jukić* PhD, prof.

**Technical assistance:** -

### Eating habits and quality of life of persons on a gluten-free diet in north-western Croatia

*Ines Kurečić, 91-N*

**Summary:** Because individuals diagnosed with celiac disease must follow a special diet for life, they face numerous challenges on a daily basis. These include food availability and procurement, food consumption, social and environmental adaptation, and concerns about the price and quality of gluten-free products currently available on the market. The aim of this study was to investigate the eating habits and quality of life of people with gluten-related disorders in the north-western region of Croatia. The research was conducted through an anonymous online survey completed by 114 people of which 102 are woman and 12 are men.

The majority of participants had extensive experience with celiac disease, which had a positive impact on their adherence to a gluten-free diet. Many prepare gluten-free meals at home because they are dissatisfied with the availability and prices of gluten-free products and because most of them obtain gluten-free flour through the Croatian Institute for Health Insurance. Taste and the label "gluten-free" were identified as key factors in the purchase decision, while frozen gluten-free products were considered insufficiently represented on the market. Family support, support from friends, and education level played a critical role in improving quality of life for those with the condition. Time elapsed since diagnosis and urban living conditions also influenced quality of life. Participants who lived in urban areas and received support from family and friends reported fewer symptoms of anxiety and depression.

**Key words:** celiac disease; eating habits; gluten-free diet; quality of life

**Thesis contains:** 60 pages  
3 figures  
12 tables  
4 supplements  
60 references

**Original in:** Croatian

### Defense committee:

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. <i>Ines Banjari</i> , PhD, prof.               | chair person |
| 2. <i>Marko Jukić</i> , PhD, prof.                | supervisor   |
| 3. <i>Daliborka Koceva Komlenić</i> , PhD, prof.  | member       |
| 4. <i>Jasmina Lukinac Čačić</i> , associate prof. | stand-in     |

**Defense date:** October 3, 2023

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

Zahvaljujem mentoru prof. dr. sc. Marku Jukiću koji mi je svojim znanjem, savjetima i kontinuiranoj pomoći pomogao pri stvaranju ovog specijalističkog rada.

Posebnu zahvalnost iskazujem svojim prijateljima, obitelji i radnim kolegama koji su bili uz mene i pružali mi podršku u ovom periodu studiranja.

Na kraju najveće zahvale mojim roditeljima koji su vjerovali u mene i bili mi najveći oslonac, bez čije podrške, razumijevanja i ljubavi sve dosad postignuto ne bi bilo moguće.

# Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>2. TEORIJSKI DIO</b> .....	<b>3</b>
<b>2.1. GLUTEN</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2. POREMEĆAJI IZAZVANI GLUTENOM</b> .....	<b>5</b>
2.2.1. Autoimuni poremećaji .....	5
2.2.2. Alergijski poremećaji .....	6
2.2.3. NE-autoimuni i NE-alergijski poremećaji .....	7
2.2.4. Neurološki i psihijatrski poremećaji.....	7
<b>2.3. BEZGLUTENSKA PREHRANA</b> .....	<b>9</b>
2.3.1. Dostupnost i kvaliteta bezglutenske hrane .....	11
<b>2.4. KVALITETA ŽIVOTA POVEZANA S CELIJAKIJOM</b> .....	<b>11</b>
<b>3. EKSPERIMENTALNI DIO</b> .....	<b>15</b>
<b>3.1. ZADATAK</b> .....	<b>16</b>
<b>3.2. ISPITANICI I METODE</b> .....	<b>16</b>
3.2.1. CD-QoL upitnik.....	17
3.2.2. HAD upitnik.....	17
3.2.3. Statistička obrada podataka .....	18
<b>4. REZULTATI I RASPRAVA</b> .....	<b>19</b>
<b>4.1. KARAKTERISTIKE ISPITANIKA</b> .....	<b>20</b>
4.1.1. Raspodjela ispitanika prema općim sociodemografskim značajkama .....	20
4.1.2. Opće informacije o bolesti.....	21
<b>4.2. NAVIKE ISPITANIKA</b> .....	<b>23</b>
4.2.1. Navike pripreme bezglutenskih obroka .....	23
4.2.2. Navika kupovine bezglutenskih proizvoda i bezglutenskih proizvoda na bazi žitarica .....	24
4.2.3. Navika kupovine bezglutenskih smrznutih pekarskih proizvoda i tjestenina .....	28
<b>4.3. KVALITETA ŽIVOTA POVEZANA S CELIJAKIJOM</b> .....	<b>29</b>
<b>4.4. POJAVA ANKSIOZNOSTI I DEPRESIJE KOD CELIJAKIJE</b> .....	<b>36</b>
<b>5. ZAKLJUČCI</b> .....	<b>43</b>
<b>6. LITERATURA</b> .....	<b>45</b>
<b>7. PRILOZI</b> .....	<b>51</b>

## Popis oznaka, kratica i simbola

CD-QoL      *Celiac Disease Quality of Life*- upitnik za procjenu kvalitete života za oboljele od celijakije

HAD          *Hospital Anxiety and Depression Scale*- skala intenziteta anksioznosti i depresije kod hospitaliziranih pacijenata

...

## **1. UVOD**

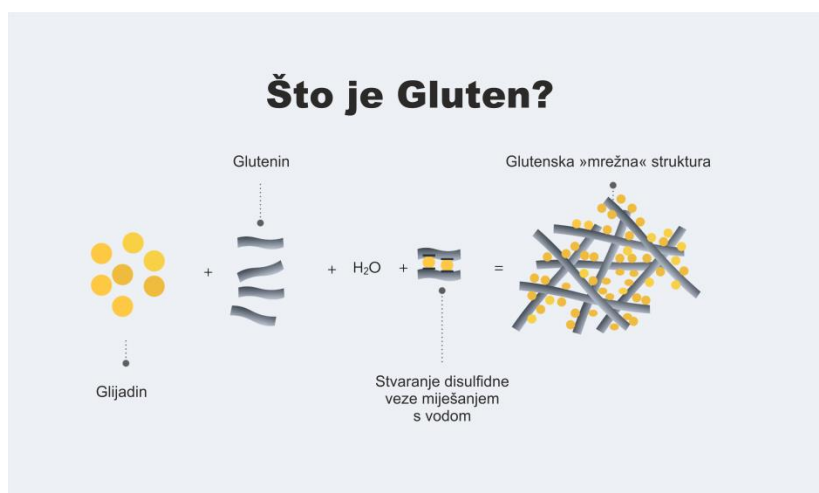


Bezglutensku dijetu moraju provoditi osobe s dokazanim poremećajima izazvanim glutenom u hrani, odnosno osobe kojima je dijagnosticirana celijakija, alergija na pšenicu ili necelijakična osjetljivost na gluten (Pozderac i Mijandrušić Sinčić, 2019). Poremećaji povezani s glutenom podrazumijevaju doživotnu konzumaciju bezglutenskih proizvoda odnosno hrane koja ne sadrži gluten ili je proizvedena tako da je gluten uklonjen ili sveden ispod razine 20ppm (Makovicky i sur., 2017). S obzirom na to da se oboljele osobe moraju doživotno pridržavati bezglutenske prehrane one se svakodnevno susreću s brojnim teškoćama koje se odnose na dostupnost, kvalitetu, cijenu i ponudu (asortiman) bezglutenskih proizvoda (Šálková i Hošková, 2016). Unatoč vrlo brzom rastu tržišta bezglutenskih proizvoda i razvoju novih kvalitetnijih proizvoda, velik broj osoba na bezglutenskoj dijeti ima pogoršano socijalno funkcioniranje te smanjenu kvalitetu života, a dokazan je i veći udio populacije sa psihičkim poremećajima poput depresije i anksioznosti (Hall i sur., 2009). U Hrvatskoj je vrlo malo podataka o prehrambenih navikama populacije zahvaćene poremećajima vezanim uz gluten, a s obzirom na to da je bezglutenska prehrana jedini lijek za ove osobe, potrebno je utvrditi prehrambene navike i procijeniti kvalitetu života osoba s poremećajima izazvanim glutenom u prehrani na području sjeverozapadne Hrvatske.

## **2. TEORIJSKI DIO**

## 2.1. GLUTEN

Gluten je glavna strukturalna bjelančevina pšeničnog zrna te čini najveći udio proteina u pšeničnom zrnu. Sastoji se od glijadina i glutenina (**Slika 1**), koji se zajedničkim imenom nazivaju prolamini i netopljivi su u vodi (Jurak, 2022). Glutenin je odgovoran za čvrstoću i elastičnost tijesta, dok se glijadin smatra čimbenikom koji provocira glutensku osjetljivost zbog visokog udjela glutamina i prolina te niskog udjela lizina i metionina (Vučinić, 2018). Istovjetan je sastojak i u nekim drugima žitaricama kao što su raž (sekalini), ječam (hordeini), zob (avenini). Glavna svojstva glutena su da poboljšava teksturu, okus i zadržava vlažnost što ga čini izuzetno važnim sastojkom tjestenina i pekarskih proizvoda (Jurak, 2022). Zbog svih navedenih svojstava gluten se koristi kao aditiv i zgušnjivač u industrijskoj proizvodnji, stoga nije samo univerzalan sastojak kruha, peciva, tjestenina, kolača nego je i često skriven sastojak industrijskih proizvoda poput juha, umaka, bombona, sladoleda, suhomesnatih proizvoda (Čuković-Čavka i sur., 2012).



**Slika 1** Struktura glutena

Izvor: <https://paleofoundation.com/gluten/> (web izvor 1)

## 2.2. POREMEĆAJI IZAZVANI GLUTENOM

Vrlo je važno točno dijagnosticirati poremećaje povezane s glutenom jer je njihovo liječenje različito. Velik broj ljudi se samoinicijativno odlučuje za bezglutensku prehranu, no tako se samo otežava postavljanje točne dijagnoze i odgovarajuće terapije (Pozderac i Mijandrušić Sinčić, 2019). Poremećaji izazvani glutenom dijele se na autoimune, alergijske i ne-autoimune (ne-alergijske), a mogu se pojaviti i neurološki i psihijatrijski poremećaji.

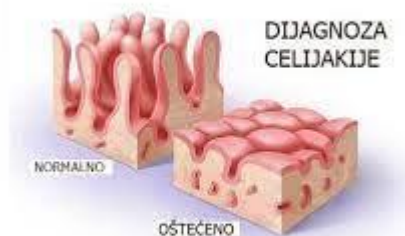
### 2.2.1. Autoimuni poremećaji

Autoimuni poremećaji dijele se na

- Celijakiju
- Glutensku ataksiju
- DH (Dermatitis Herpetiformis)

Celijakija ili glutenska enteropatija je stečena, doživotna i autoimuna upalna bolest tankog crijeva uzorkovana pretjeranom reakcijom imunološkog sustava na gluten (Barbarić, 2008). Bolest karakterizira poremećen imunosni odgovor kod genetski predisponiranih osoba, a uzrokuje oštećenje sluznice tankog crijeva (Pozderac i Mijandrušić Sinčić, 2019). Oštećena sluznica tankog crijeva podrazumijeva smanjenje resica pa sluznica postaje zaravnjena (**Slika 2**), a broj tkivnih limfocita i epitelnih stanica raste. Zadebljana sluznica tankog crijeva ima smanjenu moć apsorpcije što dovodi do malapsorpcije hranjivih tvari, minerala i vitamina topivih u mastima (Barbarić, 2008). Smatra se jednim od kroničnih poremećaja od kojeg pati 1-2% svjetske populacije (Collin i sur. 2017). Celijakija je učestalija kod ženskog spola u odnosu na muški i to u omjeru 2:1 (Scherf i sur., 2016). Postoje mnogi simptomi vezani uz celijakiju, a dijele se na gastrointestinalne i ekstraintestinalne. Gastrointestinalni simptomi podrazumijevaju kroničan proljev, kroničnu opstipaciju, nadutost, bol u trbuhu, mučninu, povraćanje, zatvor, sideropeniju dok se ekstraintestinalni simptomi povezuju sa zastojem u rastu, odgođenim pubertetom, kroničnom anemijom, kroničnim umorom, artritismom, defektima zubne cakline i dr. (Pynnönen i sur., 2004). Uz somatske kliničke manifestacije kod oboljelih se često javljaju i emocionalne poteškoće pa se mogu pronaći i neurološka obilježja bolesti. Prevalencija neuroloških komplikacija iznosi oko 36% (Aszalos, 2009). U adolescenata

je celijakija povezana s većim rizikom od depresije i poremećajem ponašanja uslijed uvođenja dijetalnog režima (Pynnönen i sur.,2004).



**Slika 2** Prikaz zdravih i oštećenih crijevnih resica

Izvor: <https://bez-glutena.hr/dijagnoza-celijakije-kako/> (web izvor 2)

Glutenska ataksija je najčešća neurološka manifestacija celijakije, ali se u odsustvu vilozne atrofije navodi kao zaseban entitet (Pozderac i Mijandrušić Sinčić 2019). Prosječna dob za pojavu ove bolesti je 53 godine, a prezentira se u nestabilnom hodu, otežanom gutanju, promjenama u govoru, lošom koordinacijom, poteškoćama s motorikom (Inomata, 2009). Većina pacijenata se stabilizira i pokazuje poboljšanje tijekom strogog pridržavanja bezglutenske dijeta ako liječenje započne rano kada još nije došlo do gubitka Purkinjeovih stanica u malom mozgu (Ludvigsson i sur., 2013).

Dermatitis Herpetiformis predstavlja najčešću kožnu manifestaciju poremećaja vezanih uz gluten. To je kronična upalna kožna bolest koja izaziva jak svrbež i pečenje kože. Najčešće se pojavljuje na području laktova, koljena, ramena, lica (Antiga i Caproni, 2015). Pojavljuje se u svim dobnim skupinama, no najčešće u dobi od 43 godine (Pozderac i Mijandrušić Sinčić, 2019). Terapija bezglutenskom dijetom rezultira povlačenjem simptoma (Ludvigsson i sur., 2013).

### **2.2.2. Alergijski poremećaji**

Alergija na pšenicu je rezultat poremećenog imunosnog odgovora na razne dijelove pšenice. Nastala trenutna ili odgođena alergijska reakcija može i ne mora biti posredovana

imunoglobulinom E, a rezultira pojavom probavnih, dišnih i kožnih simptoma. Simptomi koji se javljaju su tipični alergijski, a uključuju svrbež, otežano disanje, grčeve, povraćanje, proljev dok kod težih slučajeva dolazi i do anafilaksije. Alergeni pšenice u organizam mogu ući preko kože, sluznice gastrointestinalnog trakta ili respiratornog sustava. Ovisno o putu izloženosti i imunološkom mehanizmu alergija na pšenicu se manifestira kao:

- klasična alergija na hranu,
- pekarska astma i rinitis,
- kontaktna urtikarija ili
- WDEIA (anafilaksija ovisna o pšenici inducirana tjelovježbom) (Elli i sur., 2015).

Alergijski poremećaji javljaju se češće kod djece nego kod odraslih i to u obliku atopijskog dermatitisa. Kod odraslih bolesnika alergija na pšenicu se češće manifestira u respiratornim alergijama (pekarska astma) nego probavnim simptomima. Iako su simptomi kod alergijskih poremećaja slični simptomima kod celijakije, alergije na pšenicu ne uzrokuju trajno oštećenje gastrointestinalne sluznice, a simptomi se mogu smanjiti upotrebom antihistaminika i kortikosteroida (Ludvigsson i sur., 2014).

### **2.2.3. NE-autoimuni i NE-alergijski poremećaji**

Preosjetljivost na gluten je stanje u kojem se gastrointestinalni i ekstraintestinalni simptomi povezani sa ingestijom glutena poboljšavaju ili nestaju nakon nekoliko sati do nekoliko dana, a celijakija i alergija na pšenicu su isključeni (Ludvigsson i sur., 2013). Klinička slika uključuje probavne simptome kao što su abdominalna bol, nadutost, proljev, a česte su i manifestacije u obliku kroničnog umora, glavobolje, artritisa, depresije i tjeskobe. Međutim, klinički simptomi nestaju nakon uvođenja bezglutenske dijeta i javljaju se ponovnim uvođenjem glutena u prehranu (Catassii sur., 2015).

### **2.2.4. Neurološki i psihijatrijski poremećaji**

Kako je već spomenuto u sklopu kliničke slike celijakije mogu se javiti brojni neurološki i psihijatrijski poremećaji. Bolest nerijetko počinje atipično te je potrebno na vrijeme postaviti dijagnozu i provesti bezglutensku dijetu kako bi se smanjile komplikacije (Gašparić i sur.,

2013). Više od polovice odraslih bolesnika pokazuje ekstraintestinalne simptome koji se poboljšavaju kada se provodi bezglutenska dijeta (Castilhos i sur., 2015).

Neurološke manifestacije se javljaju kod 51,4% bolesnika u odnosu na zdravu populaciju. U početku se bolest može manifestirati u migrenskim glavoboljama, epilepsijom, a nerijetko se manifestira i kao demencija (Benjilali i sur., 2012). Glavobolja je česta kod bolesnika, a povezana je s nedostatkom željeza. Moždani udar kod osoba s dijagnosticiranom celijakijom nije čest, no njega ipak može uzrokovati malapsorpcija i deficit vitamina jer oni imaju utjecaj na neuroprotektivno i neurotrofično djelovanje (Moutawakil i sur., 2009). Brojna istraživanja su pokazala da postoje poremećaji sna i usnivanja kod neliječenih bolesnika ili tijekom provođenja dijete što korelira s pojavom anksioznosti i depresijom (Zingone i sur., 2020). Vodeći simptomi kod celijakije su promjene raspoloženja, a također se mogu javiti hiperaktivnost, problemi s koncentracijom, umor te depresija. Pojava depresije i anksioznosti kod bolesnika s celijakijom su inducirani malapsorpcijom s deficitom aminokiselina i vitamina koji induciraju sintezu neurotransmitera u središnjem živčanom sustavu (Potocki i Hozyasz., 2010). Smith i Gerdes dokazali su veću učestalost depresije i anksioznosti kod oboljelih od celijakije u odnosu na zdravu populaciju (Smith i Gerdes, 2012). Psihijatrijski simptomi povezani s celijakijom uključuju depresiju, apatiju, anksioznost, razdražljivost, nedostatak pažnje, hiperaktivnost, autizam kao i poremećaje spavanja (Campagna i sur., 2017). Istraživanja provedena na osobama koje se ne pridržavaju bezglutenske dijete dokazala su smanjenje količine triptofana i ostalih prekursora monoamina, serotonina, dopamina i noradrenalina (Fera i sur., 2003). Kod studije za procjenu životne psihopatologije dokazano je da je kod celijakije rizik za depresiju veći za 41,7%. Povećani rizik od simptoma depresije može se objasniti u nekoliko činjenica. Prva je ne pridržavanje bezglutenske dijete i dugotrajna malapsorpcija što može dovesti do nutritivnog deficita. Nadalje, depresija bi mogla biti inducirana smanjenjem raspoloživosti monoamina u mozgu. Pacijenti s celijakijom mogu izbjegavati društvene aktivnosti koje imaju veze s konzumacijom hrane. Zbog poteškoća kod konzumiranja hrane i stalnoj brizi o mogućoj kontaminaciji razina stresa je povećana što može dovesti do depresije i tjeskobe (Campagna i sur., 2017). Odnos između celijakije i psihijatrijskih poremećaja kao što su anksioznost i depresija naročito su primjetne kod 60.-te godine života, a dokazano je da djeca i adolescenti mogu imati emocionalne probleme u ponašanju. Uvođenje bezglutenske prehrane rezultira radikalnim prehrambenim

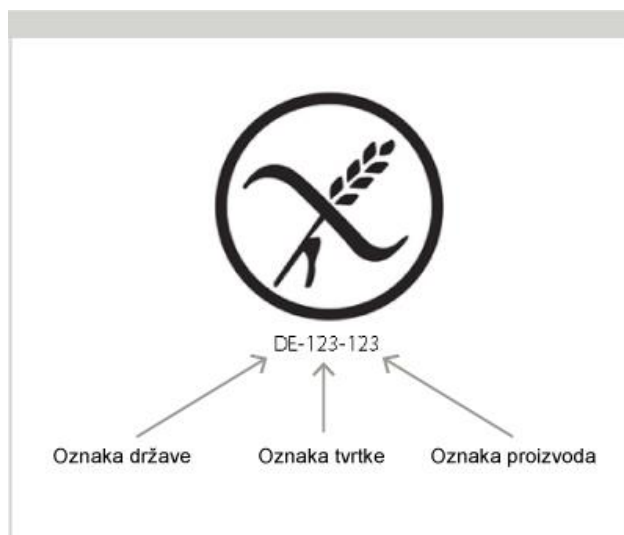
navikama kod djece i odraslih što može biti vrlo stresno i teško prihvatljivo. Kao posljedica može se ispoljiti visoka razina anksioznosti koja se može očitovati na različite načine ovisno o spolu, pa tako kod žena uobičajeno dovodi do depresije, a kod muškaraca do agresije (Mazzone i sur., 2011). Uklanjanje glutena iz prehrane kod osoba koje pate od depresije i anksioznosti značajno poboljšava mentalno zdravlje (Campagna i sur., 2017).

Osobe s celijakijom osjećaju se asocijalno i depresivno stoga im je nužno pružiti emocionalnu i socijalnu podršku te povećati svijest, znanje i osjetljivost prema toj vrsti bolesti (Taskin i Savlak, 2020).

### **2.3. BEZGLUTENSKA PREHRANA**

Nakon postavljanja dijagnoze, doživotna bezglutenska prehrana smatra se jedinom standardnom terapijom za pacijente koji pate od bolesti vezanih uz gluten i trenutačno nisu dostupne druge pouzdane metode liječenja. Bezglutenska prehrana podrazumijeva izbjegavanje odnosno isključenje i najmanjih količina glutena u hrani jer i najmanja količina glutena može naštetiti bolesnicima. Ona se dijeli na hranu prirodno bez glutena (voće, povrće, svježe meso, mlijeko, jaja), bezglutensku hranu (hrana za čiju su proizvodnju korištene bezglutenske namirnice) i hranu s mogućim tragovima glutena (juhe, umaci, slatkiši). Posebna pažnja se mora posvetiti odabiru namirnica s obzirom na da to da se u nekima gluten može nalaziti samo u tragovima. Namirnice koje sadrže do 20 ppm glutena se smatraju sigurnim za konzumaciju. Također postoji puno namirnica koje prirodno ne sadrže gluten poput kukuruza, riže, krumpira, mlijeka, mesa, ribe, jaja, voća i povrća no na tržištu postoje i određene skupine namirnica poput kruha, tjestenina, slastica koje ne sadrže gluten, a proizvedene su od sirovina koje prirodno u sebi ne sadrže gluten ili je on odstranjen u jednoj fazi ciklusa proizvodnje. Takvi proizvodi prepoznatljivi su na policama trgovina po znaku prekriženog klasa (**Slika 3**) koji jamči da glutena nema ili je u granicama unutar dopuštenih udjela (Panjkota Krbavčić, 2008).





**Slika 3** Simbol prekrizhenog klasa

Izvor: <https://celiacfacts-onlinecourses.eu/login/index.php> (web izvor 3)

Jedan od najčešćih problema koji se može javiti je unakrsna kontaminacija glutenom što znači da obroci pripremljeni za osobe na bezglutenskoj dijeti moraju biti pripremani odvojeno, a za njihovu pripremu se mora koristiti različiti kuhinjski pribor (noževi, daske i ostala pomagala). Unatoč činjenici da danas velik broj restorana nudi bezglutensku hranu i dalje ostaje veliki rizik od unakrsne kontaminacije zbog nedovoljne educiranosti osoblja (kuhara, konobara) jer se kao takva ne shvaća ozbiljno. Zbog toga su osobe na bezglutenskoj dijeti većinom zakinute za uživanje u hrani pripremljenoj u restoranima (Königová, 2019). Provođenje bezglutenske prehrane, naročito je važno u početku postavljanje dijagnoze zbog prihvaćanja pravila i navika. Važno je kontinuirano naglašavati da i najmanja količina glutena može dovesti do pogoršanja bolesti i razvoja komplikacija (Čuković Čavka i sur., 2012). Naročito je važno da osobe na bezglutenskoj dijeti razumiju i znaju kako pravilno čitati deklaracije stoga je nužno provoditi edukacije (Quinteros-Fernandez, 2015). Ispravnim provođenjem bezglutenske prehrane simptomi bolesti nestaju, postupno se smanjuje razina protutijela u krvi koja se i nakon nekog vremena normalizira, a sluznica tankog crijeva se oporavlja čime se normalizira i nutritivni status oboljeloga (Čuković Čavka i sur., 2012).

### 2.3.1. Dostupnost i kvaliteta bezglutenske hrane

Unatoč sve većem porastu tržišta bezglutenskih proizvoda osobe oboljele od celijakije i dalje nisu zadovoljne njihovim okusom, teksturom, cijenom i dostupnošću. Kruh je osnovni bezglutenski proizvod kojeg svakodnevno konzumira 93% potrošača, a potrošači očekuju poboljšanja koja rezultiraju proizvodnjom mekšeg, vlažnijeg i ukusnijeg kruha s nižom cijenom i većom dostupnošću (Manzatti Machado Alencari sur., 2021). Posljednjih je godina došlo do povećanja broja sljedbenika bezglutenske prehrane, dijelom zbog povećane prevalencije i svijesti o poremećajima vezanim uz gluten naročito celijakiji što je postalo javnozdravstveno pitanje ali i zbog uvjerenja da je bezglutenska prehrana zdravija i prikladnija za kontrolu tjelesne mase (El Khoury i sur., 2018). Do sad je tržište bezglutenskih proizvoda bilo isključivo namijenjeno za određenu skupinu ljudi dok se u zadnjih 15-tak godina taj trend izrazito mijenja. Bezglutenski proizvodi prelaze iz usko specifične niše na proizvode široke potrošnje. Bezglutenski proizvodi općenito se karakteriziraju kao namirnice s nezadovoljavajućom kvalitetom u vidu izgleda, okusa, teksture ali su poznati i po lošoj nutritivnoj kvaliteti i kratkom roku trajanja (Capriles i sur., 2020). Istraživanje koje su 2020. godine u Brazilu proveli Manzatti Machado Alencar i sur. (2021) daju relevantan uvid u mišljenja i očekivanja potrošača o bezglutenskoj hrani. Dokazano je da čak 93% ispitanika dnevno konzumira zamjenu za bezglutenske proizvode. Zbog problema s pripremom hrane većinom se kupuju gotova jela, a najčešći bezglutenski proizvod koji ispitanici kupuju je kruh.

### 2.4. KVALITETA ŽIVOTA POVEZANA S CELIJAKIJOM

Početak svake kronične bolesti sa sobom nosi brojne strahove, brige, a katkad i stresne promjene u svakodnevnom životu oboljelih i njihovih najbližih. Kvaliteta života osoba oboljelih od poremećaja vezanih uz gluten smanjena je u odnosu na zdravu populaciju čemu pridonose kronične bolesti, komplikacije koje mogu zahvatiti razne organske sustave, potrebu za redovitim kontrolama i doživotnom konzumacijom bezglutenske hrane. Svi navedeni čimbenici utječu na promjenu stila života ne samo kod bolesnika već i kod njihovih obitelji i prijatelja (Rodriguez i sur., 2016). Za većinu odraslih osoba bezglutenska prehrana znači veliku promjenu u načinu prehrane i u ponašanju, a djeca su poseban izazov budući da se njihovo razumijevanje i suradnja tijekom liječenja neprekidno mijenjaju. Neki pacijenti će u vrijeme dijagnosticiranja bolesti patiti od gubitka tjelesne mase, anemije, vitaminsko-

mineralnog deficita (Panjkota Krbavčić., 2008). Kvaliteta života djece oboljele od celijakije ovisi o njihovom pridržavanju bezglutenske dijeta, a niža kvaliteta života zabilježena je kod adolescenata koji se nisu pridržavali režima (Wagner i sur. 2008). Poseban je problem prehrana u vrtićima i školama jer velik broj obrazovnih ustanova ne nudi bezglutenski jelovnik te stoga djeca moraju konzumirati obroke pripremljene kod kuće što predstavlja jedan oblik financijskog i vremenskog opterećenja. Kao posljedica toga može se javiti smanjena kvaliteta života zbog komplikacija bolesti (Knez i sur. 2011). S obzirom na pridržavanje bezglutenske dijeta može se govoriti o tri skupine osoba oboljelih od celijakije, Prvu čine oni koji se striktno pridržavaju režima prehrane, drugu čine oni koji se u potpunosti ne pridržavaju režima, a u trećoj skupini se nalaze oboljeli koji se uglavnom ne pridržavaju bezglutenske dijeta (Olsson i sur., 2009). Istraživanje koje je provedeno u Hrvatskoj pokazalo je da gotovo 27% bolesnika srednje dobi od 12 godina uzima male količine glutena dok se 14% oboljelih uopće ne pridržava bezglutenske dijeta. Kod ispitanika koji se uopće nisu pridržavali bezglutenske prehrane anemija i zakašnjeli pubertet bili su značajno češći, dok se kod ispitanika koji su uzimali male količine glutena zabilježio prisutan kronični umor (Jadrešin i sur. 2008). Suradnja kod pridržavanju bezglutenske dijeta povezana je s dobi. Mlađa djeca pokazuju veću suradljivost od djece kojima je bolest dijagnosticirana u kasnijoj dobi jer mlađi zavise od roditelja i rjeđe dolaze u problematične situacije (Olsson, 2008). Postoji također i mogućnost da se u mlađoj dobi ne pojavi ljutnja koja može biti prisutna kada se starijem pojedincu iz prehrane uskrati hrana koju je uobičajeno uzimao. Među razlozima za nepridržavanje dijeta navode se i loš okus hrane, slaba dostupnost i cijena proizvoda bez glutena (Roma i sur. 2010). Važno je naglasiti da svakodnevni život adolescenata uključuje različite socijalne prilike poput boravka u školi, druženja s prijateljima, blagovanje izvan kuće i sl. što može dovesti do problema kod pridržavanja bezglutenske dijeta. Takav režim prehrane može utjecati na djetetov život u vidu školskih ili izvanškolskih aktivnosti. Djeca se mogu osjećati ljuti, osramoćeno i drugačija od ostalih (Rashid i sur., 2005). Osobe oboljele od celijakije ne pokazuju očite vanjske znakove bolesti no u interakciji u različitim socijalnim prilikama mogu rezultirati okolnostima tako da bolest postane vidljiva (Ollson ,2008).

Što se tiče nutritivnog statusa oboljelih od poremećaja uzrokovanih glutenom on ovisi o trajanju aktivne ali i nedijagnosticirane bolesti, opsegu štete koju je bolest nanijela gastrointestinalnom sustavu i stupnju malapsorpcije. Jedan dio oboljelih će u vrijeme

dijagnosticiranja patiti od gubitka tjelesne mase, anemije i vitaminsko-mineralnog deficita (Panjkota Krbavčić, 2008). Konzumiranje bezglutenske prehrane povlači za sobom pojavu mnogih nuspojava kao što su opstipacija, neadekvatan unos makronutrijenata, B-vitamina, natrija, kalija i cinka, koji je direktna odrednica funkcioniranja imunološkog sustava. Smatra se da postoji korelacija između stupnja oštećenosti crijevnih resica i nedostatka cinka koji je direktna odrednica funkcioniranja imunološkog sustava. Nadalje, što je veći stupanj crijevnih lezija to je manja apsorpcija željeza, bakra, folata i vitamina B12. Sama bezglutenska prehrana je siromašna kalcijem, vitaminom D, magnezijem, vitaminima B skupne i vlaknima, a postoji jako malo bezglutenskih proizvoda koji su obogaćeni bilo kojim od ovih nutrijenata. Također je važno napomenuti kako mnogo osoba s poremećajima izazvanim glutenom navodi i osjetljivosti i intoleranciju na druge namirnice poput mliječnih proizvoda, jaja, soje, riže. Većina tih osjetljivosti najčešće je prolazna i nestaje nakon obnavljanja sluznice tankog crijeva nakon izbacivanja glutena (Nachman i sur., 2009). Dodatni problem vezan uz bezglutensku prehranu je taj što su procesirani bezglutenski proizvodi obično bogatiji lipidima, trans masnim kiselinama, jednostavnim šećerima i većom koncentracijom soli, a u usporedbi s istim tim proizvodima koje sadrže gluten su i skuplji (Niland i Cash, 2018). Nadalje, velik problem se javlja zbog mogućeg povećanja tjelesne mase prilikom prelaska na bezglutensku prehranu, a uzrok tome se pripisuje nedovoljnoj educiranosti pacijenata vezano za prehranu i zamjenu namirnica koje sadrže gluten za namirnice koje ne sadrže gluten, a bogate su mastima i proteinima što dovodi do većeg energetskeg unosa (Dickey i Kearney, 2006). Nakon postavljanja dijagnoze prelazak na bezglutensku prehranu povećava kvalitetu života zbog povlačenja simptoma, a osjećaj depresije i anksioznosti se smanjuje (Fera i sur., 2003). Pravilna edukacija, pomoć, savjetovanje i kontinuirano pridržavanje uputa o prehrani te redovito praćenje bolesnika ključni su čimbenici za povlačenje simptoma, stavljanje bolesti pod nadzor te smanjuje mogućnosti pojave komplikacija za poboljšanje kvalitete života (Bakshi i sur., 2012).



### **3. EKSPERIMENTALNI DIO**

### 3.1. ZADATAK

Cilj ovog rada bio je utvrditi prehrambene navike i procijeniti kvalitetu života osoba s poremećajima izazvanim glutenom u prehrani na području sjeverozapadne Hrvatske.

Također, cilj je bio ispitati i utjecaj bezglutenske dijeta na pojavu poremećaja anksioznosti i depresije, kao i ispitati navike pripreme bezglutenskih obroka te naviku kupovine proizvoda bez glutena.

### 3.2. ISPITANICI I METODE

Za procjenu kvalitete života osoba na bezglutenskoj dijeti u sjeverozapadnoj Hrvatskoj proveli smo istraživanje putem mrežno dostupne anonimne ankete koja se promovirala putem društvenih mreža i udruga oboljelih od celijakije.

Anketa je provedena na području sjeverozapadne Hrvatske, a u analizu je bilo uključeno pet županija (Međimurska, Varaždinska, Koprivničko-križevačka, Zagrebačka, Krapinsko-zagorska) te grad Zagreb.

U ispitivanju su sudjelovale 124 osobe, a 10 ispitanika je isključeno iz studije (7 ih je bilo maloljetno, a kod 3 ispitanika nije bila postavljena dijagnoza celijakije). Ispitivanje je bilo provedeno u odrasloj populaciji starosti  $\geq 18$  godina kod oba spola.

Za eksperimentalni dio rada pripremljena je anketa koja se sastojala od pitanja razvrstanih u pet skupina:

- Opći sociodemografski podaci (dob, spol, završen stupanj obrazovanja, mjesto življenja (grad ili selo), županija, radni i materijalni status)
- Opće informacije o bolesti (**Prilog 1**)
- Prehrambene navike i konzumacija bezglutenskih proizvoda (**Prilog 2**)
- Upitnik o kvaliteti života povezane s poremećajima izazvanim glutenom (**Prilog 3**)
- Upitnik za procjenu intenziteta depresije i anksioznosti (**Prilog 4**)

### 3.2.1. CD-QoL upitnik

Kvaliteta života osoba na bezglutenskoj dijeti uključenih u istraživanju procijenjena je CD-QoL (engl. *Celiac Disease – Quality of Life*) upitnikom koji se sastoji od 20 pitanja s 5 mogućih odgovora (Izrazito, Značajno, Umjereno, Malo, Ne) (**Prilog 1**). Svaki odgovor nosi različit broj bodova (0, 25, 50, 75, 100) pri čemu 100 bodova označava maksimalno ocijenjenu kvalitetu života prema promatranom parametru, a 0 minimalnu. Odgovori na pitanja se obrađuju na način da se računanjem aritmetičke sredine dobivenih bodova odgovaranjem na svih 20 pitanja dobije rezultat koji predstavlja ukupnu samoprocijenjenu kvalitetu života (Ukupni CD-QoL). Razvrstavanjem, odnosno grupiranjem rezultata pojedinih pitanja/odgovora dobivaju se 4 podskale koje se odnose na ograničenja vezana uz bolest (9 pitanja), osjećaj nezadovoljstva (4 pitanja), zabrinutost za zdravlje (5 pitanja) te sumnju u terapiju (2 pitanja). S obzirom na ukupni broj bodova postignut na CD-QoL upitniku ispitanici su podijeljeni u 3 skupine: skupina s lošom samoprocijenjenom kvalitetom života (0-37,5 bodova), skupina s prosječnom (37,5-62,5 bodova) i skupina s dobrom samoprocijenjenom kvalitetom života (62,5-100 bodova) (Dorn i sur., 2009).

### 3.2.2. HAD upitnik

Intenziteti anksioznosti i depresije određeni su pomoću HAD samoprocjenskog upitnika (engl. *Hospital Anxiety and Depression Scale*). HAD upitnik se sastoji od 14 pitanja od kojih se 7 odnosi na simptome anksioznosti, a 7 na simptome depresije. Svako pitanje ima 4 moguća odgovora koja se boduju ocjenama 0, 1, 2, ili 3. Što je ukupan broj bodova veći to lošije stanje ispitanika odnosno izraženije su pojave anksioznosti ili depresije i obratno, što je manji broj bodova to je pojava anksioznosti ili depresije manja. Vjerojatnost anksioznosti i depresije utvrđena je na temelju svakog rezultata podskale. Maksimalni broj bodova za obje podskale je 21 i to je najlošije stanje za ispitanika. Rezultat HAD upitnika sa 7 ili manje bodova sugerira da ispitanik nema tjeskobu ili depresiju, rezultat između 8-10 ukazuje na graničnu anksioznost ili depresiju, dok rezultat od 11 i više ukazuje na vjerojatnu pojavu anksioznosti ili depresije (Guthrie i sur., 2002).



### 3.2.3. Statistička obrada podataka

Normalnost raspodjele podataka ispitana je Kolmogorov-Smirnovljevim testom. Kategorijski podaci predstavljeni su apsolutnim i relativnim frekvencijama, a numerički podaci mjerama centralne tendencije (aritmetičkom sredinom i medijanom) i varijabilnosti (standardnom devijacijom i granicama interkvartilnog raspona). Kako bi se analizirala međuovisnost različitih varijabli provedena je Spearmanova korelacijska analiza koja je predstavljena Spearmanovim ( $\rho$ ) koeficijentom korelacije. Za ocjenu utjecaja pojedinih nezavisnih varijabli na pojedini promatrani ishod korištena je i višestruka linearna regresijska analiza. Prije provođenja regresijske analize ispitana je eventualna multikolinearnost nezavisnih varijabli određivanjem tzv. VIF faktora inflacije varijance (engl. *Variance Inflation Factor*). Pri provođenju regresijske analize upotrijebljene su nezavisne varijable za koje se pretpostavljalo da mogu imati značajan utjecaj na pojedini promatrani ishod (vrijeme od postavljanja dijagnoze, psihološka pomoć od strane zdravstvenih djelatnika, podrška od strane obitelji i prijatelja, dob, spol, mjesto življenja (grad ili selo), radni status, završeno obrazovanje, materijalni status). Provjera značajnosti regresije provedena je F-testom, a za ocjenu njene reprezentativnosti je Nagelkerkov korigirani koeficijent determinacije.  $P$ -vrijednosti su bile dvostrane s razinom značajnosti  $\alpha = 0,05$ . Statistička analiza provedena je korištenjem programa Statistica (inačica 13.5.0.17, TIBCO Software Inc., Palo Alto, SAD).

## **4. REZULTATI I RASPRAVA**

## 4.1. KARAKTERISTIKE ISPITANIKA

### 4.1.1. Raspodjela ispitanika prema općim sociodemografskim značajkama

Putem mrežno dostupne anonimne ankete koja je za ispunjavanje bila dostupna 14 dana, prikupili smo ih ukupno 114 važećih na temelju čega smo radili istraživanje. Analiza sociodemografskih podataka prikazana je u **tablici 1**. Anketu je ispunilo 102 žene (89,5%) i 12 muškaraca (10,5%). Najveći broj ispunjenih anketa je bio na području grada Zagreba 41 (36%), zatim Međimurske županije 26 (22,8%), Varaždinske županije 21 (18,4%), Zagrebačke županije 15 (13,2%), dok je najmanja ispunjenost bila na području Koprivničko-križevačke 6 (5,3%) i Krapinsko-zagorske 5 (4,4%). 64% ispitanika je označilo da živi u gradu, dok je 36% ispitanika označilo da živi na selu.

**Tablica 1** Raspodjela ispitanika prema općim sociodemografskim značajkama

Sociodemografske značajke	<i>n</i>	%		<i>n</i>	%
<b>Dob</b> ( $\bar{x} = 39 \pm 9,5$ )			<b>Mjesto življenja</b>		
<30	19	16,7	Grad	73	64,0
30-39	38	33,3	Selo	41	36,0
40-49	43	37,7	<b>Županija</b>		
>49	14	12,3	Međimurska	26	22,8
<b>Spol</b>			Varaždinska	21	18,4
Ženski	102	89,5	Koprivničko-križevačka	6	5,3
Muški	12	10,5	Krapinsko-zagorska	5	4,4
<b>Završeni stupanj obrazovanja</b>			Zagrebačka	15	13,2
Srednja škola	50	43,9	Grad Zagreb	41	36,0
Viša škola/Fakultet	59	51,8	<b>Radni status</b>		
Poslijediplomski studij	5	4,4	Student	6	5,3
<b>Živi</b>			Nezaposlen	11	9,6
Sam	9	7,9	Zaposlen	95	83,3
S roditeljima	12	10,5	Umirovljen	2	1,8
Širom obitelji	5	4,4	<b>Materijalni status</b>		
S partnerom ili supružnikom	26	22,8	Ispodprosječan	7	6,1
S partnerom ili supružnikom i djecom	59	51,8	Prosječan	97	85,1
Ostale vrste zajedničkog kućanstva	3	2,6	Iznadprosječan	10	8,8

Prosječna dob ispitanika bila je  $39 \pm 9,5$  godina. Što se tiče stupnja obrazovanja, 51,8% ispitanika ima završenu višu školu ili fakultet, 43,9% ima završenu srednju školu, dok poslijediplomski studij ima završeno 4,4% ispitanika.

S partnerom ili supružnikom i djecom živi 51,8% ispitanika, 22,8% živi samo sa partnerom ili supružnikom, 10,5% živi s roditeljima, 7,9% živi samo, 4,4% ispitanika živi sa širom obitelji, a 2,6% ispitanika živi u ostalim vrstama zajedničkog kućanstva.

Najveći postotak ispitanika je zaposleno, čak njih 83,3%, nezaposleno 9,6%, dok su anketu ispunila samo 5,3% studenta i 1,8% umirovljenika. Materijalni status ispitanika je u većini slučajeva prosječan (85,1%), dok je u nižim vrijednostima iznadprosječan (8,8%) i ispodprosječan (6,1%).

#### 4.1.2. Opće informacije o bolesti

Za ispitivanje općih informacija o bolesti korišteno je 7 pitanja, a svi rezultati su prikazani u **tablici 2**. U početku su ispitanici grupirani u 3 skupine s obzirom na vrijeme koje je proteklo od postavljanja dijagnoze celijakije. Kod 17% ispitanika (19) je proteklo manje od 2 godine od postavljanja dijagnoze, kod 39% ispitanika (45) je prošlo između 2-7 godina od postavljanja dijagnoze dok je najvećem broju ispitanika 44% (50) celijakija dijagnosticirana prije više od 7 godina. S obzirom da je većini ispitanika celijakija dijagnosticirana prije više od 7 godina ne čudi informacija da se čak 78% ispitanika u potpunosti pridržava bezglutenske dijeta, dok se u velikoj mjeri pridržava njih 18%. Manji postotak ispitanika, njih 4% se umjereno pridržava dijeta što se može pripisati činjenici da im je celijakija dijagnosticirana prije manje od 2 godine te se još nisu prilagodili ili stekli navike pridržavanja režima bezglutenske prehrane.

Naviše informacija o bezglutenskoj prehrani ispitanici dobivaju putem interneta i društvenih mreža (83%), nešto manje putem udruga (11%), dok najmanje informacija dobivaju od strane liječnika (6%) što u neku ruku predstavlja zabrinjavajuću informaciju i svakako ostavlja prostora za poboljšanje u okviru našeg zdravstvenog sustava.

Podatak da 89% ispitanika nikad nije potražilo psihološku pomoć od zdravstvenih djelatnika također se može smatrati nedostatkom našeg zdravstvenog sustava, ali to možemo povezati i s podatkom da njih 55% ima u potpunosti podršku od strane obitelji i prijatelja, a njih 29% čak u velikoj mjeri podršku od strane obitelji i prijatelja. Samo 9% ispitanika je rijetko potražilo, a 3% često tražilo psihološku pomoć od strane zdravstvenih djelatnika što se

također povezuje s rezultatom da 12% ispitanika u maloj mjeri ima podršku i 4% uopće nema podršku od strane obitelji i prijatelja. Značajan broj ispitanika (24%) živi u kućanstvu s još nekom osobom s poremećajima povezanim s glutenom.

**Tablica 2.** Rezultati ispitivanja općih informacija o bolesti

<b>Opće informacije</b>	<i>n</i>	%
<b>Protekle godine od dijagnoze</b>		
< 2	19	17
2 - 7	45	39
> 7	50	44
<b>Pridržavanje bezglutenske dijetе</b>		
U potpunosti	89	78
U velikoj mjeri	20	18
Umjereno	5	4
<b>Najviše informacija dobiveno od:</b>		
Liječnika	7	6
Udruga	12	11
Putem interneta i društvenih mreža	95	83
<b>Psihološka pomoć od strane zdravstvenih djelatnika</b>		
Nikad	101	89
Rijetko	10	9
Često	3	3
<b>Podrška od strane obitelji i prijatelja</b>		
Nema podrške	4	4
U maloj mjeri	14	12
U velikoj mjeri	33	29
U potpunosti	63	55
<b>U kućanstvu postoji još osoba s celijakijom</b>		
Ne	87	76
Da	27	24

## 4.2. NAVIKE ISPITANIKA

### 4.2.1. Navike pripreme bezglutenskih obroka

S obzirom na činjenicu da se osobe sa dijagnosticiranom celijakijom moraju doživotno pridržavati bezglutenske prehrane, jer taj režim predstavlja jedini lijek za oporavak i održavanje zdravlja, u anketi je i ispitana navika pripreme bezglutenskih obroka kod kuće, a rezultati su prikazani u **tablici 3**.

**Tablica 3** Rezultati ispitivanja navika pripreme bezglutenskih obroka

Anketno pitanje	<i>n</i>	%
<b>Dobivate li bezglutensko brašno (mješavinu) na recept preko HZZO-a?</b>		
Da	91	80
Ne	23	20
<b>Bezglutensku hranu:</b>		
Češće je kupujem kao gotovu bezglutensku hranu	6	5
Podjednako	29	25
Češće pripremam kod kuće	79	69
<b>Koliko često kruh i peciva bez glutena pripremate kod kuće?</b>		
Nikad	6	5
Rijetko	17	15
Ponekad	13	11
Često	39	34
Uvijek	39	34
<b>Koliko često kolače bez glutena pripremate kod kuće?</b>		
Nikad	3	3
Rijetko	20	18
Ponekad	21	18
Često	44	39
Uvijek	26	23
<b>Koliko često domaću tjesteninu bez glutena pripremate kod kuće?</b>		
Nikad	52	46
Rijetko	21	18
Ponekad	26	23
Često	12	11
Uvijek	3	3
<b>Koliko dnevno utrošite vremena za pripremu bezglutenskih obroka?</b>		
Do 1 h	23	20
Od 1 do 2 h	52	46
Od 2 do 3 h	30	26
Više od 3 h	9	8

Ispitanici u ovom istraživanju često dobivaju bezglutensko brašno putem HZZO-a (80%), što ukazuje na važnost medicinske podrške i pristupa osnovnim sirovinama. Većina ispitanika češće priprema bezglutenske obroke kod kuće (69%) nego što je kupuje. Paralelan pregled pripreme pojedinih vrsta proizvoda kod kuće pokazuje da 34% ispitanika uvijek priprema kruh i peciva bez glutena kod kuće, 23% ispitanika uvijek priprema kolače bez glutena kod kuće, a samo 3% ispitanika uvijek priprema domaću tjesteninu bez glutena kod kuće. Vidljivo je da najveći broj ispitanika nikada ne priprema domaću tjesteninu kod kuće (46%). Na pitanje koliko dnevno utroše vremena za pripremu bezglutenskih obroka, 20% ispitanika je odgovorilo do 1h, 46% ispitanika je odgovorilo od 1 do 2h, 26% ispitanika dnevno troši od 2 do 3h za pripremu bezglutenskih obroka, dok samo njih 8% utroši više od 3h dnevno za pripremu bezglutenskih obroka. Ovi rezultati sugeriraju da mnogi oboljeli od celijakije imaju tendenciju preuzimati kontrolu nad svojom prehranom i pripremati vlastite obroke kako bi osigurali sigurnost i kvalitetu bez glutena.

#### **4.2.2. Navika kupovine bezglutenskih proizvoda i bezglutenskih proizvoda na bazi žitarica**

U **tablici 4** prikazani su rezultati ispitivanja navika kupovine bezglutenskih proizvoda. Na pitanje gdje najčešće kupujete bezglutenske proizvode 68% ispitanika je odgovorilo u trgovačkim centrima, 19% ih kupuje u specijaliziranim trgovinama, 8% preko interneta, dok 4% ove proizvode kupuje na druge načine. Rezultati ankete prikazuju kako je samo 15% ispitanika zadovoljno dostupnošću bezglutenskih proizvoda na tržištu, dok je 48% ispitanika nezadovoljno njihovom dostupnošću. Ispitanici jasno ističu važnost cijene proizvoda bez glutena, pri čemu je većini (60%) cijena jako važna. Međutim, gotovo svi ispitanici (99%) slažu se da su cijene proizvoda bez glutena previsoke. Ovo je ključna točka za razmatranje jer visoke cijene mogu predstavljati financijski izazov za oboljele od celijakije, a uz to, brašno koje dobiju na recept preko HZZO-a nije dovoljno za njihove potrebe pa sve to zajedno može utjecati na njihove prehrambene navike i kvalitetu života. Ovi rezultati ukazuju na različite aspekte kupovine bezglutenskih proizvoda. Većina ispitanika najčešće kupuje hranu bez glutena u trgovačkim centrima, što je praktičan izvor za mnoge. Međutim, značajan broj ispitanika izražava nezadovoljstvo dostupnošću bezglutenskih proizvoda na tržištu. Ova

nezadovoljstva mogu se odnositi na ograničenu ponudu ili visoke cijene bezglutenskih proizvoda.

**Tablica 4** Rezultati ispitivanja navika kupovine bezglutenskih proizvoda

<b>Anketno pitanje</b>	<i>n</i>	%
<b>Gdje najčešće kupujete hranu bez glutena?</b>		
Specijaliziranim trgovinama	22	19
Preko interneta	9	8
U trgovačkim centrima	78	68
Na tržnici	0	0
Ostalo	5	4
<b>Koliko ste zadovoljni dostupnošću bezglutenskih proizvoda na tržištu?</b>		
Zadovoljan/na	17	15
Niti zadovoljan/na niti nezadovoljan/na	42	37
Nezadovoljan/na	55	48
<b>Koliko Vam je važna cijena proizvoda bez glutena?</b>		
Jako mi je važna	68	60
Važna mi je	44	39
Svejedno mi je	2	2
Vrlo malo mi je važna	0	0
Uopće mi nije važna	0	0
<b>Smatrate li da je cijena proizvoda bez glutena previsoka?</b>		
Slažem se	113	99
Niti se slažem niti se ne slažem	1	1
Ne slažem se	0	0
<b>Pri kupnji proizvoda bez glutena najvažniji mi je:</b>		
Izgled	0	0
Okus	55	48
Tekstura	2	2
Trajnost	3	3
Sastav	34	30
Cijena	20	18
<b>Koja oznaka vam je važna pri kupovini bezglutenskih proizvoda?</b>		
Natpis GLUTEN FREE	40	35
Znak prekriženog klasa	16	14
Mora sadržavati oboje	34	30
Nije mi važno	24	21

Osobe koje se pridržavaju bezglutenske prehrane često su ograničene u izboru bezglutenskih proizvoda jer je tržište još uvijek u razvoju pa često i sve inačice proizvoda bez glutena još uvijek nisu dostupne za kupnju. S obzirom na to da su bezglutenski proizvodi okusom,



teksturom i sastavom drugačiji od istih proizvoda koji sadržavaju gluten oboljeli se moraju naviknuti na konzumaciju takvih proizvoda. Okus proizvoda daleko prednjači od svih ostalih svojstava s 48%, zatim je ispitanicima važan sastav (30%) te cijena (18%). Prilikom odabira bezglutenskih proizvoda na policama trgovina najveći utjecaj kod kupnje ima natpis na proizvodu GLUTEN FREE s 35%, a proizvode sa znakom prekriženog klasa kupuje 14% ispitanika. 30% ispitanika kupuje proizvode koji sadrže oboje i natpis GLUTEN FREE kao i znak prekriženog klasa.

U konačnici, ovi rezultati ukazuju na kompleksnost izazova s kojima se suočavaju osobe oboljele od celijakije u pogledu prehrane. Dok mnogi prepoznaju važnost pripreme vlastitih obroka i okusa proizvoda bez glutena, cijene i dostupnost ostaju ključni faktori koji utječu na njihove odluke o kupovini i pripremi hrane. Ova saznanja su važna za donositelje odluka i proizvođače kako bi se poboljšala dostupnost i pristupačnost bezglutenskih proizvoda, čime bi se olakšao svakodnevni život osoba oboljelih od celijakije.

**Tablica 5** pruža dodatne uvide u navike kupovine bezglutenskih proizvoda među ispitanicima oboljelima od celijakije. Najviše ispitanika (59%) najčešće kupuje slatkiše poput čokolade, keksa i bombona. To ukazuje na visoku potražnju za bezglutenskim slasticama među osobama s celijakijom, dok namaze (čokoladne, voćne, mliječne) kupuje 11% ispitanika. Samo 1% ispitanika najčešće kupuje gotova jela bez glutena.

Samo 33% ispitanika redovito kupuje brašno i krupice bez glutena (često ili vrlo često) što može opravdati već ranije prikazan podatak da njih 80% dobiva brašno preko HZZO-a. Rijetka kupnja kruha i peciva je također u skladu s ranije prikazanim podatkom da 68% ispitanika redovito (često ili uvijek) priprema kruh i pecivo kod kuće. Iako samo 25% ispitanika često ili vrlo često kupuje kruh i peciva bez glutena, to je ipak vrlo značajan udio oboljelih od celijakije koji teže praktičnim rješenjima u prehrani i ne žele se uvijek oslanjati na pripremu kod kuće, što odgovara dobi ispitanika i činjenici da ih većina živi u urbanim sredinama.

Tjestenina bez glutena također se često kupuje, pri čemu većina (73%) tjesteninu kupuje ponekad, često ili vrlo često. Osušena tjestenina je najpopularniji oblik, a samo mali broj ispitanika (4%) nikada ne kupuje tjesteninu bez glutena. Kupnja pizza, lasagne, bureka i sličnih proizvoda bez glutena manje je popularna među ispitanicima, s većinom (69%) koji ih nikada ili rijetko kupuju. Ovo sugerira da mnogi oboljeli od celijakije preferiraju pripremu svojih jela takve vrste kod kuće, što može biti povezano s željom za svježim i kontroliranim

sastojcima jer su nerijetko takvi proizvodi zbog načina i mjesta pripreme unakrsno kontaminirani glutenom.

**Tablica 5** Rezultati ispitivanja navika kupovine bezglutenskih proizvoda na bazi žitarica

<b>Anketno pitanje</b>	<i>n</i>	%
<b>Koje proizvode bez glutena najčešće kupujete?</b>		
Slatkiše (čokolade, kekse, bombone...)	67	59
Kruh i pekarske proizvode	34	30
Namaze (čokoladne, mliječne, voćne...)	12	11
Gotova jela	1	1
<b>Kupujete li brašna i krupice bez glutena?</b>		
Nikad	10	9
Rijetko	31	27
Ponekad	36	32
Često	27	24
Vrlo često	10	9
<b>Kupujete li kruh i peciva bez glutena?</b>		
Nikad	13	11
Rijetko	41	36
Ponekad	32	28
Često	16	14
Vrlo često	12	11
<b>U kojem obliku kupujete gotove pekarske proizvode?</b>		
Svježe	87	76
Smrznute	4	4
Uopće ne kupujem	23	20
<b>Kupujete li tjesteninu bez glutena?</b>		
Nikad	2	2
Rijetko	5	4
Ponekad	23	20
Često	45	39
Vrlo često	39	34
<b>U kojem obliku kupujete tjesteninu bez glutena?</b>		
Svježa tjestenina	5	4
Osušena tjestenina	106	93
Smrznuta tjestenina	1	1
Uopće ju ne kupujem	2	2
<b>Kupujete li pizze, lasagne, burek i sl. proizvode bez glutena?</b>		
Nikad	44	39
Rijetko	34	30
Ponekad	32	28
Često	4	4

### 4.2.3. Navika kupovine bezglutenskih smrznutih pekarskih proizvoda i tjestenina

**Tablica 6** Rezultati ispitivanja navika kupovine bezglutenskih smrznutih pekarskih proizvoda i tjestenine

Anketno pitanje	<i>n</i>	%
<b>Koliko često kupujete smrznute bezglutenske proizvode?</b>		
Nikad	30	26
Rijetko	50	44
Ponekad	31	27
Često	2	2
Vrlo često	1	1
<b>Što Vas najviše privlači kod kupnje smrznutih bezglutenskih proizvoda?</b>		
Duga trajnost proizvoda	5	4
Brza priprema	58	51
Stalna kvaliteta	15	13
Ne kupujem smrznute bezglutenske proizvode	36	32
<b>U kojem obliku najviše kupujete smrznute bezglutenske pekarske proizvode?</b>		
Pečenom	16	14
Polupečenom	18	16
Sirovom	20	18
Ne kupujem smrznute bezglutenske pekarske proizvode	60	53
<b>Da li ste zadovoljni dostupnošću smrznutih bezglutenskih proizvoda?</b>		
Ne	98	86
Ne znam	15	13
Da	1	1

Rezultati ispitivanja kupovanja smrznutih bezglutenskih proizvoda prikazani su u **tablici 6** i oni pokazuju da većina ispitanika (70%) rijetko ili nikada ne kupuje smrznute bezglutenske proizvode. Ovi rezultati sugeriraju da smrznuti bezglutenski proizvodi nisu tako popularni među ispitanicima kao svježi pekarski proizvodi bez glutena. To može biti povezano s osobnim preferencijama i percepcijom kvalitete tih proizvoda, ali i s dostupnošću smrznutih bezglutenskih proizvoda. Velika većina ispitanika (86%) nije zadovoljna dostupnošću smrznutih bezglutenskih proizvoda. Ovaj rezultat upućuje na izazove u vezi s dostupnošću ovih proizvoda na tržištu, a nezadovoljstvo dostupnošću može dodatno utjecati na odluke o kupovini i preferencije.

Brza priprema (51%) najčešći je motiv za kupnju smrznutih bezglutenskih proizvoda. Ovo ukazuje na potrebu za praktičnim rješenjima u pripremi obroka, posebno za one koji nemaju puno vremena za kuhanje. Stalna kvaliteta (13%) također je važan faktor, ali 53% ispitanika uopće ne kupuje smrznute bezglutenske proizvode, što može sugerirati da neki smatraju da su svježi proizvodi kvalitetniji. Među onima koji kupuju smrznute pekarske proizvode bez glutena, polupečeni oblik (16%) i sirovi oblik (18%) su popularni.

### 4.3. KVALITETA ŽIVOTA POVEZANA S CELIJAKIJOM

Ispitivanje kvalitete života procijenjena je CD-QoL upitnikom, a rezultati su prikazani u **tablici 7**. S obzirom na ukupni broj bodova postignut na CD-QoL upitniku ispitanici su podijeljeni u 3 skupine: skupina s lošim samoprocijenjenom kvalitetom života (0-37,5 bodova), skupina s prosječnom (37,5-62,5 bodova) i skupina s dobrom samoprocijenjenom kvalitetom života (62,5-100 bodova). Razvrstavanjem, odnosno grupiranjem rezultata pojedinih pitanja/odgovora dobivene su 4 različite dimenzije kvalitete života koje se odnose na ograničenja vezana uz bolest, osjećaj nezadovoljstva, zabrinutost za zdravlje te sumnju u terapiju. Veći rezultat na ljestvici označava bolju kvalitetu života ispitanika.

Prosječan ukupni rezultat CD-QoL upitnika svih ispitanika iznosio je 49,7 bodova pri čemu je skupina I, u koju su svrstani ispitanici s lošom kvalitetom života, imala prosječnu ocjenu 18,7, skupina II, u kojoj su ispitanici s prosječnom kvalitetom života, ocjenu 49,3, a skupina III, skupina s dobrom kvalitetom života, ocjenu 79,5. Kada se promatraju ukupne prosječne ocjene po pojedinim dimenzijama može se primijetiti da je kvaliteta života najbolje ocjenjena s obzirom na dimenziju nezadovoljstva (62,9 bodova). Ocjene za dimenziju nezadovoljstva su za sve tri skupine ispitanika bile prosječno veće nego li su bile za ukupnu CD-QoL ocjenu. Ovi rezultati su u skladu s istraživanjem kojeg su proveli Dorn i sur. (2009) pri izradi upravo ovog upitnika o kvaliteti života povezane s celijakijom, a koji su također utvrdili da je najbolja prosječna ocjena ispitanika dobivena u dimenziji nezadovoljstva. Marsilio i sur. (2020) te Casellas i sur. (2013) su u svojim istraživanjima kvalitete života pacijenata s celijakijom dobili slične rezultate. Oni su također utvrdili da je najbolje ocjenjena dimenzija bila kvaliteta života u dimenziji nezadovoljstva. S druge strane, kvaliteta života je prosječno najslabije ocjenjena u dimenziji ograničenja zbog bolesti (45,3 boda). Može se uočiti da su ocjene za ovu

dimenziju kvalitete života bile prosječno manje nego ocjene za ukupni CD-QoL u skupinama II i III, odnosno u skupini koja ima prosječnu samoprocijenjenu kvalitetu života (44,9 bodova) i u skupini s dobrom kvalitetom života (56,2 boda).

**Tablica 7** Rezultati ispitivanja kvalitete života (Ukupni bodovi i ocjena pojedinih dimenzija kvalitete života prema CD-QoL upitniku)

<b>Samoprocjena stanja</b>	<i>n</i>	%	$\bar{x}$ (SD)
<b>Ukupni CD-QoL</b>			
Svi ispitanici	114	100,0	49,7 (27,3)
Loša (Skupina I)	39	34,2	18,7 (9,8)
Prosječna (Skupina II)	34	29,8	49,3 (7,8)
Dobra (Skupina III)	41	36,0	79,5 (10,7)
<b>Ograničenja zbog bolesti</b>			
Svi ispitanici	114	100,0	45,3 (20,4)
Skupina I	39	34,2	34,1 (16,6)
Skupina II	34	29,8	44,9 (18,2)
Skupina III	41	36,0	56,2 (19,8)
<b>Nezadovoljstvo</b>			
Svi ispitanici	114	100,0	62,9 (30,9)
Skupina I	39	34,2	27,4 (19,1)
Skupina II	34	29,8	69,3 (14,5)
Skupina III	41	36,0	91,3 (9,2)
<b>Zabrinutost za zdravlje</b>			
Svi ispitanici	114	100,0	46,4 (30,6)
Skupina I	39	34,2	15,6 (13,4)
Skupina II	34	29,8	44,0 (17,0)
Skupina III	41	36,0	77,6 (17,9)
<b>Sumnja u terapiju</b>			
Svi ispitanici	114	100,0	50,8 (34,3)
Skupina I	39	34,2	20,2 (19,8)
Skupina II	34	29,8	48,2 (26,7)
Skupina III	41	36,0	82,0 (20,9)

U isto vrijeme, skupina s lošom kvalitetom života u ovoj dimenziji su čak imale veći prosječni rezultat (34,1 bodova) nego u ukupnom rezultatu CD-QoL upitnika (18,7 bodova). U istraživanjima koje su proveli Marsilio i sur. (2020) te Casellas i sur. (2013) ispitanici su prosječno imali najmanju kvalitetu života u dimenziji sumnje u terapiju. Nešto veću prosječnu ocjenu kvalitete života ispitanici su imali za dimenziju zabrinutosti za zdravlje (46,4 bodova), ali je ona još uvijek bila manja od ocjene za ukupni CD-QoL upitnik. Skupina s lošom kvalitetom života imala je vrlo malu ocjenu za dimenziju sumnje u terapiju (20,2 boda) što ukazuje na njihov skepticizam u pogledu vođenja normalnog života s celijakijom.

**Tablica 8** Spearmanove korelacije ( $\rho$ ) između pojedinih općih informacija o bolesti i sociodemografskih značajki te pokazatelja kvalitete života povezanih s celijakijom (CD-QoL)

	Ukupni CD-QoL	Ograničenja zbog bolesti	Nezadovoljstvo	Zabrinutost za zdravlje	Sumnja u terapiju
Vrijeme od postavljanja dijagnoze	0,071	<b>0,191*</b>	0,135	0,099	0,142
Psihološka pomoć zdravstvenih djelatnika	-0,072	-0,007	-0,019	-0,047	-0,114
Podrška od strane obitelji i prijatelja	<b>0,232*</b>	0,113	<b>0,257*</b>	<b>0,188*</b>	<b>0,198*</b>
Dob	-0,029	0,006	-0,047	-0,005	0,023
Spol	-0,026	0,063	-0,067	-0,041	-0,068
Mjesto življenja	<b>-0,211*</b>	-0,173	<b>-0,246*</b>	-0,170	-0,093
Radni status	-0,063	-0,049	-0,148	-0,099	-0,181
Završeno obrazovanje	<b>0,283*</b>	0,152	<b>0,305*</b>	<b>0,218*</b>	<b>0,299*</b>
Materijalni status	0,025	0,102	0,129	0,008	0,094

\*  $p < 0,05$

Tablica 9 Regresijska analiza utjecaja pojedinih prediktorskih varijabli na kvalitetu života

Parametar		Ukupni CD-QoL	Ograničenja zbog bolesti	Nezadovoljstvo	Zabrinutost za zdravlje	Sumnja u terapiju
<b>Vrijeme od postavljanja dijagnoze</b>	<i>b</i>		5,259			
	SEM		2,545			
(< 2) = 1	$\beta$	-	0,189	-	-	-
(2 – 7) = 2	<i>t</i>		2,066			
(> 7) = 3	<i>p</i>		<b>0,041*</b>			
<b>Psihološka pomoć zdravstvenih djelatnika</b>	<i>b</i>					
	SEM					
(Nikad) = 1	$\beta$	-	-	-	-	-
(Rijetko) = 2	<i>t</i>					
(Često) = 3	<i>p</i>					
<b>Podrška od strane obitelji i prijatelja</b>	<i>b</i>	8,837		10,856	7,577	8,031
	SEM	2,889		3,098	3,296	3,737
(Nema) = 1	$\beta$	0,270	-	0,293	0,206	0,195
(Mala) = 2	<i>t</i>	3,058		3,504	2,299	2,149
(Velika) = 3	<i>p</i>	<b>0,003*</b>		<b>0,001*</b>	<b>0,023*</b>	<b>0,034*</b>
(Potpuna) = 4						
<b>Dob</b>	<i>b</i>					
	SEM					
(<30) = 1	$\beta$	-	-	-	-	-
(30-39) = 2	<i>t</i>					
(40-49) = 3	<i>p</i>					
(>49) = 4						
<b>Spol</b>	<i>b</i>					
	SEM					
(Muški) = 1	$\beta$	-	-	-	-	-
(Ženski) = 2	<i>t</i>					
	<i>p</i>					
<b>Mjesto življenja</b>	<i>b</i>		-8,808	-12,825		
	SEM		3,866	5,412		
(Grad) = 1	$\beta$	-	-0,208	-0,200	-	-
(Selo) = 2	<i>t</i>		-2,279	-2,370		
	<i>p</i>		<b>0,025*</b>	<b>0,020*</b>		
<b>Radni status</b>	<i>b</i>					
	SEM					
(Student) = 1	$\beta$	-	-	-	-	-
(Nezaposlen) = 2	<i>t</i>					
(Zaposlen) = 3	<i>p</i>					
(Umirovljen) = 4						
<b>Završeno obrazovanje</b>	<i>b</i>	11,856		15,412	13,755	12,757
	SEM	4,188		4,537	4,778	5,417
(Srednja škola) = 1	$\beta$	0,250	-	0,287	0,258	0,214
(Viša škola/Fakultet) = 2	<i>t</i>	2,831		3,397	2,879	2,355
(Poslijediplomski) = 3	<i>p</i>	<b>0,006*</b>		<b>0,001*</b>	<b>0,005*</b>	<b>0,020*</b>
<b>Materijalni status</b>	<i>b</i>					
	SEM					
(Ispodprosječan) = 1	$\beta$	-	-	-	-	-
(Prosječan) = 2	<i>t</i>					
(Iznadprosječan) = 3	<i>p</i>					
	<i>b</i> <sub>0</sub>	0,963	45,320	19,107	-1,179	3,309
	<i>F</i>	8,878	4,522	11,338	6,934	0,086
<b>Model</b>	<i>R</i> <sup>2</sup>	0,138	0,075	0,236	0,111	5,195
	<i>p</i>	<b>&lt; 0,001*</b>	<b>0,013*</b>	<b>&lt; 0,001*</b>	<b>0,001*</b>	<b>0,007*</b>

*b*-regresijski koeficijent; *b*<sub>0</sub>-odsječak;  $\beta$ -standardizirani regresijski koeficijent; SEM-Standardna pogreška; *R*<sup>2</sup>- koeficijent determinacije

\* *p* < 0,05

Rezultati korelacijske i regresijske analize ukazuju na nekoliko značajnih povezanosti između općih informacija o celijakiji, sociodemografskih značajki i kvalitete života oboljelih (**tablice 8 i 9**).

Iz rezultata Spearmanove korelacijske analize (**tablica 8**) vidljivo je da je kvaliteta života (ukupna) bila u statistički značajnoj pozitivnoj korelaciji s postojanjem podrške od strane obitelji i prijatelja ( $\rho = 0,232, p < 0,05$ ) i stupnjem obrazovanja ( $\rho = 0,283, p < 0,05$ ) te u statistički značajnoj negativnoj korelaciji s mjestom življenja ( $\rho = -0,211, p < 0,05$ ) što znači da su ispitanici koji žive u gradu imali bolju kvalitetu života od ispitanika koji žive na selu. Kvaliteta života povezana s ograničenjima zbog bolesti bila je u korelaciji vremenom od postavljanja dijagnoze ( $\rho = 0,191, p < 0,05$ ) što znači da ispitanici kod kojih proteklo više vremena od postavljanja dijagnoze celijakije imaju bolju samoprocijenjenu kvalitetu života. Manji osjećaj nezadovoljstva (veći broj bodova u ovoj dimenziji) bio je u statistički značajnoj pozitivnoj korelaciji s postojanjem podrške od strane obitelji i prijatelja ( $\rho = 0,257, p < 0,05$ ) i stupnjem završenog obrazovanja ( $\rho = 0,305, p < 0,05$ ) te u statistički značajnoj negativnoj korelaciji s mjestom življenja ( $\rho = -0,246, p < 0,05$ ). Kriteriji kvalitete života povezanih sa zabrinutošću za zdravlje i sumnjom u terapiju bile su u pozitivnoj korelaciji s postojanjem podrške od strane obitelji i prijatelja ( $\rho = 0,198, p < 0,05$ ) i stupnjem završenog obrazovanja ( $\rho = 0,299, p < 0,05$ ). Psihološka pomoć zdravstvenih djelatnika, dob, spol i radni status nisu bili značajno povezani s parametrima kvalitete života oboljelih od celijakije.

Slični rezultati dobiveni su i višestrukom regresijskom analizom gdje su se kao najbolji prediktori kvalitete života pokazali podrška od strane obitelji i prijatelja te stupanj obrazovanja (**tablica 9**).

Najveći utjecaj na ukupnu kvalitetu života imali su podrška od strane obitelji i prijatelja ( $\beta = 0,270, p = 0,003$ ) te stupanj obrazovanja ( $\beta = 0,250, p = 0,006$ ) pri čemu je modelom objašnjeno 13,8% varijabilnosti ( $F = 8,878, R^2 = 0,138, p < 0,001$ ) (**tablica 9**). Značajan utjecaj na komponentu kvalitete života koja se odnosi na različita ograničenja zbog bolesti pokazali su protek vremena od postavljanja dijagnoze ( $\beta = 0,189, p = 0,041$ ) i mjesto življenja ( $\beta = -0,208, p = 0,025$ ). Ovim modelom može se objasniti 7,5% ukupne varijance kod komponente ograničenja zbog bolesti ( $F = 4,552, R^2 = 0,075, p = 0,013$ ).

Osjećaj nezadovoljstva bio je manji kod ispitanika koji imaju veću podršku od strane obitelji i prijatelja ( $\beta = 0,293, p = 0,001$ ), kod ispitanika koji žive u gradu ( $\beta = -0,208, p = 0,020$ ) te onih



s većim stupnjem obrazovanja ( $\beta = 0,287$ ,  $p = 0,001$ ). Model objašnjava 23,6% ukupne varijance ( $F = 11,338$ ,  $R^2 = 0,236$ ,  $p < 0,001$ ). Manju zabrinutost za zdravlje pokazali su ispitanici s većom socijalnom podrškom ( $\beta = 0,206$ ,  $p = 0,023$ ) i većim stupnjem obrazovanja ( $\beta = 0,258$ ,  $p = 0,005$ ), a modelom je objašnjeno 11,1% varijabilnosti ( $F = 6,934$ ,  $R^2 = 0,111$ ,  $p = 0,001$ ). Za predviđanje kvalitete života u domeni sumnje u terapiju statistički su značajne bile iste varijable, podrška od strane obitelji i prijatelja ( $\beta = 0,195$ ,  $p = 0,034$ ) i stupanj obrazovanja ( $\beta = 0,214$ ,  $p = 0,020$ ) ( $F = 5,195$ ,  $R^2 = 0,086$ ,  $p = 0,007$ ). Kao i prilikom korelacijske analize, psihološka pomoć zdravstvenih djelatnika, dob, spol te radni i materijalni status nisu se pokazali kao značajni prediktori kvalitete života oboljelih od celijakije (**tablica 9**).

Budući da se podrška od strane obitelji i prijatelja pokazala značajnim prediktorom gotovo svih aspekata kvalitete života, dokazana je važnost socijalne podrške u poboljšanju kvalitete života pacijenata s celijakijom. Ovakvi rezultati mogu se objasniti na nekoliko načina. Svakako veliki utjecaj ima emocionalna podrška najbližih. Dijagnoza kronične bolesti poput celijakije može biti emocionalno izazovna (Zarkadas i sur, 2013), i podrška od strane bliskih osoba može pomoći pacijentima da se nose s osjećajima stresa, tuge i frustracije (Gregory, 2005). Nadalje, obitelj i prijatelji često pomažu u svakodnevnim izazovima povezanim s celijakijom. To može uključivati pripremu bezglutenske hrane, istraživanje restorana s bezglutenskim opcijama ili pomoć u nabavci posebnih prehrambenih proizvoda. Ova praktična podrška olakšava pacijentima pridržavanje bezglutenske prehrane. Također, interakcija s obitelji i prijateljima može pomoći pacijentima da ostanu društveno aktivni i izbjegavaju osjećaj izolacije. Pacijenti se često suočavaju s izazovima kada izlaze u restorane, na društvene događaje ili putovanja, ali uz podršku bliskih osoba, osjećaju se sigurnije i ugodnije. Prijatelji i obitelj mogu djelovati kao motivatori za pacijente da ostanu dosljedni u pridržavanju bezglutenske prehrane. Ohrabrivanje i podrška u održavanju zdravih prehrambenih navika mogu smanjiti stres i anksioznost povezanih s posebnim režimom prehrane. Kroz podršku, obitelj i prijatelji često bolje razumiju što znači imati celijakiju. To može rezultirati pažljivijim odnosom prema prehrambenim potrebama pacijenata i smanjenjem rizika od kontaminacije glutenskim proizvodima (Bacigalupe i sur., 2015).

Povezanost između stupnja obrazovanja i bolje kvalitete života kod oboljelih od celijakije može se objasniti boljim razumijevanjem bolesti od strane obrazovanih osoba. Osobe s

višim stupnjem obrazovanja obično su bolje informirane o svojoj bolesti i razumiju važnost pridržavanja bezglutenske prehrane. To im može pomoći da bolje kontroliraju svoju bolest i smanje rizik od neželjenih simptoma i komorbiditeta celijakije. Nadalje, osobe s višim stupnjem obrazovanjem često su svjesnije važnosti uravnotežene prehrane i zdravog načina života. To može rezultirati boljim izborom hrane i većom sklonosti prema pridržavanju bezglutenske prehrane, što doprinosi boljoj kvaliteti života. Osobe s višim stupnjem obrazovanja bolje shvaćaju važnost donošenja odluka o svojem zdravlju što uključuje bolje razumijevanje terapije i pridržavanje preporuka liječnika, a to može smanjiti osjećaj nezadovoljstva, zabrinutosti za zdravlje i sumnju u terapiju. Obrazovane osobe obično imaju i bolji pristup zdravstvenim informacijama, dijetetičarima i stručnjacima za celijakiju. To im omogućava bolju podršku i resurse za upravljanje bolesti. Isti pozitivan utjecaj većeg stupnja obrazovanja na kvalitetu života osoba s celijakijom utvrdili su Pratesi i sur. (2018) u svom istraživanju provedenom u Brazilu.

Povezanost između mjesta življenja (u gradu ili na selu) i kvalitete života u domenama ograničenja zbog bolesti i osjećaja nezadovoljstva oboljelih od celijakije može biti rezultat različitih faktora i dinamika koje se javljaju u ruralnim i urbanim sredinama. Gradovi obično imaju bolju dostupnost bezglutenske hrane i proizvoda nego ruralna područja. Veći broj trgovina, specijaliziranih trgovina za bezglutenske proizvode i restorana sa bezglutenskim opcijama olakšava oboljelima u gradskim područjima da pronađu hranu koja odgovara njihovim prehrambenim potrebama. S druge strane, u ruralnim područjima može biti izazovnije pronaći bezglutenske proizvode. Gradski stanovnici imaju bolju dostupnost zdravstvenoj skrbi i stručnjacima, što može rezultirati boljom skrbi za pacijente s celijakijom. To uključuje pristup dijetetičarima i drugim zdravstvenim profesionalcima koji su specijalizirani za celijakiju. Ovo može rezultirati boljim razumijevanjem i podrškom za pacijente s celijakijom u gradskim područjima. U konačnici, gradovi često nude više prilika za društvenu interakciju i podršku. Postoji veći broj organizacija i grupa koje se bave celijakijom, kao i društvenih događanja i restorana koji nude bezglutenske opcije. Ovo može poboljšati socijalnu podršku i osjećaj zajednice među pacijentima u gradskim sredinama. Isti pozitivan utjecaj života u gradu na kvalitetu života oboljelih od celijakije utvrdili su Guennouni i sur. (2022) u istraživanju koje su proveli u Maroku.

Statistički značajan utjecaj vremena od postavljanja dijagnoze na komponentu ograničenja zbog bolesti može biti rezultat vremena koje je potrebno za prilagodbu na dijagnozu. Važno je napomenuti da svaki pacijent može imati jedinstvenu reakciju na dijagnozu i različito tempo prilagodbe, ali u cjelini, vremenom se mnogi pacijenti osjećaju bolje i imaju bolju kvalitetu života nakon dijagnoze celijakije. Kad osoba prvi put dobije dijagnozu celijakije, to može biti stresno i zahtijevati velike promjene u prehrani i načinu života. U početku, pacijenti se moraju naučiti nositi s ovim novim izazovima. Vremenom, kako se prilagođavaju, stres se može smanjiti, što može poboljšati njihovu kvalitetu života. S vremenom, pacijenti dobivaju više znanja o celijakiji, prehrani i kako se nositi s njom. Osim toga, tijekom vremena, obitelj i prijatelji mogu postati svjesniji potreba pacijenata s celijakijom pa njihova socijalna podrška može pozitivno utjecati na kvalitetu života pacijenata. Protekom vremena, pacijenti razvijaju vještine i rutine za pripremu i konzumaciju bezglutenske hrane, a to može smanjiti svakodnevni stres i poboljšati njihovu kvalitetu života. Također, s vremenom, raste svijest o celijakiji, što dovodi do veće dostupnosti bezglutenskih proizvoda i opcija za pacijente, a to može olakšati pridržavanje bezglutenske prehrane i poboljšati kvalitetu života. Pozitivan utjecaj proteka vremena od dijagnoze celijakije potvrđen je u brojnim drugim studijama (Castilhos i sur., 2015; Pratesi i sur., 2018; Fuchs i sur., 2018).

#### 4.4. POJAVA ANKSIOZNOSTI I DEPRESIJE KOD CELIJAKIJE

U **tablici 10** prikazani su rezultati analize intenziteta anksioznosti i depresivnosti koristeći HAD upitnik. Rezultat HAD upitnika može se interpretirati na način da rezultat od 7 bodova ili manje sugerira da ispitanik nema značajne simptome tjeskobe ili depresije, rezultat između 8 i 10 bodova ukazuje na prisutnost graničnih simptoma anksioznosti ili depresije, dok rezultat od 11 ili više bodova ukazuje na vjerojatnu prisutnost anksioznosti ili depresije (Guthrie i sur., 2002).

Prosječna ocjena svih 114 ispitanika za pokazatelje anksioznosti iznosila je 8,3 što se može opisati kao granična anksioznost dok je ocjena za depresivnost iznosila 5,9 što predstavlja odsutnost poremećaja (normalna depresivnost). Pedeset i pet ispitanika (48,2%) nije imalo simptome anksioznosti i njihova prosječna ocjena iznosila je 4,3, granična anksioznost s

prosječnom ocjenom 9,0 utvrđena je kod 21 (18,4%) ispitanika, a izražena anksioznost s prosječnom ocjenom 13,7 kod 38 (33,3%) ispitanika.

**Tablica 10** Rezultati ispitivanja anksioznosti i depresivnosti prema HAD upitniku

Poremećaj	<i>n</i>	%	$\bar{x}$ (SD)
<b>Anksioznost</b>			
Ukupno	114	100	8,3 (4,8)
Normalno	55	48,2	4,3 (2,5)
Granično	21	18,4	9,0 (0,9)
Izraženo	38	33,3	13,7 (2,6)
<b>Depresija</b>			
Ukupno	114	100	5,9 (4,3)
Normalno	78	68,4	3,5 (2,0)
Granično	19	16,7	8,8 (0,9)
Izraženo	17	14,9	13,6 (2,9)

Većina ispitanika, njih 78 (68,4%), nije pokazivala simptome depresivnosti, što se odražavalo u njihovoj prosječnoj ocjeni od 4,3. Granična razina anksioznosti, s prosječnom ocjenom od 8,8, bila je prisutna kod 19 ispitanika (16,7%), dok je izražena anksioznost, s prosječnom ocjenom od 13,6, bila utvrđena kod 17 ispitanika (14,9%).

Iz rezultata Spearmanove korelacijske analize (**tablica 11**) vidljivo je da je intenzitet anksioznosti i depresivnosti bio u statistički značajnoj negativnoj korelaciji s postojanjem podrške od strane obitelji i prijatelja ( $\rho = -0,269$ ,  $p < 0,05$  i  $\rho = -0,382$ ,  $p < 0,05$ ). Osim s podrškom od strane obitelji i prijatelja, intenzitet depresivnosti bio je i u statistički značajnoj negativnoj korelaciji s mjestom življenja i materijalnim statusom.

Protek vremena od postavljanja dijagnoze, psihološka pomoć zdravstvenih djelatnika, dob, spol i materijalni status nisu bili značajno povezani s intenzitetom anksioznosti i depresivnosti. Iako to u našem istraživanju nije potvrđeno, treba napomenuti da se prema nekim istraživanjima intenzitet anksioznosti i celijakije smanjuje s protekom vremena od dijagnoze, odnosno nakon dovoljno vremena u kojem se oboljeli „nauče“ živjeti s bolesti (Barratt i sur., 2017).

**Tablica 11** Spearmanove korelacije ( $\rho$ ) između pojedinih općih informacija o bolesti i sociodemografskih značajki te intenziteta anksioznosti i depresivnosti prema HAD ljestvici

	Anksioznost	Depresivnost
Vrijeme od postavljanja dijagnoze	-0,091	-0,012
Psihološka pomoć zdravstvenih djelatnika	0,107	-0,117
Podrška od strane obitelji i prijatelja	<b>-0,269*</b>	<b>-0,382*</b>
Dob	0,029	0,058
Spol	0,035	0,107
Mjesto življenja	0,177	<b>0,259*</b>
Radni status	0,104	<b>0,209*</b>
Završeno obrazovanje	-0,121	-0,161
Materijalni status	-0,111	-0,157

\*  $p < 0,05$

Neki od ovih rezultata potvrđeni su i rezultatima višestruke regresijske analize (**tablica 12**). Najveći utjecaj na intenzitet anksioznosti imali su podrška od strane obitelji i prijatelja ( $\beta = -0,321$ ,  $p < 0,001$ ) te mjesto življenja ( $\beta = 0,224$ ,  $p = 0,012$ ) pri čemu je modelom objašnjeno 17,4% varijabilnosti ( $F = 7,740$ ,  $R^2 = 0,174$ ,  $p < 0,001$ ). Podrška od strane obitelji i prijatelja ( $\beta = -0,449$ ,  $p < 0,001$ ) i mjesto življenja ( $\beta = 0,218$ ,  $p = 0,009$ ) pokazali su se kao značajni prediktori i intenziteta depresivnosti, a modelom je objašnjeno 26,1% ukupne varijance ( $F = 19,583$ ,  $R^2 = 0,261$ ,  $p < 0,001$ ). Na temelju dobivenih rezultata može se zaključiti da veća podrška od strane obitelji i prijatelja te život u urbanom okruženju smanjuju rizik od razvoja anksioznosti i depresivnosti kod oboljelih od celijakije.

**Tablica 12** Regresijska analiza utjecaja pojedinih prediktorskih varijabli na intenzitet anksioznosti i depresivnosti prema HAD ljestvici

Parametar		Anksioznost	Depresivnost
<b>Vrijeme od postavljanja dijagnoze</b>	<i>b</i>		
(< 2) = 1	SEM		
(2 – 7) = 2	$\beta$	-	-
(> 7) = 3	<i>t</i>		
	<i>p</i>		
<b>Psihološka pomoć zdravstvenih djelatnika</b>	<i>b</i>		
(Nikad) = 1	SEM		
(Rijetko) = 2	$\beta$	-	-
(Često) = 3	<i>t</i>		
	<i>p</i>		
<b>Podrška od strane obitelji i prijatelja</b>	<i>b</i>	-1,838	-2,316
(Nema) = 1	SEM	0,502	0,422
(Mala) = 2	$\beta$	-0,321	-0,449
(Velika) = 3	<i>t</i>	-3,664	-5,489
(Potpuna) = 4	<i>p</i>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
	<i>p</i>		
<b>Dob</b>	<i>b</i>		
(<30) = 1	SEM		
(30-39) = 2	$\beta$	-	-
(40-49) = 3	<i>t</i>		
(>49) = 4	<i>p</i>		
	<i>p</i>		
<b>Spol</b>	<i>b</i>		
(Muški) = 1	SEM		
(Ženski) = 2	$\beta$	-	-
	<i>t</i>		
	<i>p</i>		
<b>Mjesto življenja</b>	<i>b</i>	2,221	1,944
(Grad) = 1	SEM	0,870	0,729
(Selo) = 2	$\beta$	0,224	0,218
	<i>t</i>	2,552	2,668
	<i>p</i>	<b>0,012</b>	<b>0,009</b>
	<i>p</i>		
<b>Radni status</b>	<i>b</i>		
(Student) = 1	SEM		
(Nezaposlen) = 2	$\beta$	-	-
(Zaposlen) = 3	<i>t</i>		
(Umirovljen) = 4	<i>p</i>		
	<i>p</i>		
<b>Završeno obrazovanje</b>	<i>b</i>		
(Srednja škola) = 1	SEM		
(Viša škola/Fakultet) = 2	$\beta$	-	-
(Poslijediplomski) = 3	<i>t</i>		
	<i>p</i>		
	<i>p</i>		
<b>Materijalni status</b>	<i>b</i>		
(Ispodprosječan) = 1	SEM		
(Prosječan) = 2	$\beta$	-	-
(Iznadprosječan) = 3	<i>t</i>		
	<i>p</i>		
	<i>b</i> <sub>0</sub>	8,647	11,008
	<i>F</i>	7,740	19,583
<b>Model</b>	<i>R</i> <sup>2</sup>	0,174	0,261
	<i>p</i>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>

*b*-regresijski koeficijent; *b*<sub>0</sub>-odsječak;  $\beta$ -standardizirani regresijski koeficijent; SEM-Standardna pogreška; *R*<sup>2</sup>- koeficijent determinacije

\* *p* < 0,05

Obitelj i prijatelji često pružaju emocionalnu podršku koja pomaže oboljelima da se nose s izazovima celijakije. Pozitivna emocionalna podrška može smanjiti osjećaj izolacije i usamljenosti, čime se umanjuje rizik od razvoja anksioznosti i depresije. Osim emocionalne podrške, bliske osobe mogu pomoći oboljelima u svakodnevnim zadacima kao što su priprema sigurne hrane ili pravilno čitanje deklaracija proizvoda.

Ova praktična podrška može smanjiti stres i tjeskobu povezanu s prehranom, što je česta briga kod osoba s celijakijom. Interakcija s obitelji i prijateljima može povećati socijalnu inkluziju oboljelih, što je važno za njihovo mentalno zdravlje, a društvena podrška može pomoći u očuvanju pozitivnih međuljudskih odnosa i smanjenju osjećaja depresije. Također, osobe oboljele od celijakije se kroz podršku mogu lakše nositi s izazovima i stresnim situacijama povezanim s bolešću, a smanjenje stresa može značajno utjecati na smanjenje rizika od razvoja anksioznosti i depresije. Istraživanje provedeno od strane Taylora i sur. (2012) je pokazalo da su primarni sustavi podrške, uključujući obitelj i bliske prijatelje, imali najveći utjecaj na njihovo opće blagostanje, pa tako i na intenzitet depresije i anksioznosti kod osoba s dijagnozom celijakije.

Značajan utjecaj življenja u urbanoj sredini na smanjenje intenziteta anksioznosti i depresivnosti može se objasniti boljom dostupnošću zdravstvene skrbi u urbanim sredinama u odnosu na ruralna područja. Gradovi obično imaju bolju infrastrukturu za pristup zdravstvenoj skrbi. Osobe s celijakijom koje žive u urbanim područjima imaju lakši pristup liječnicima, specijaliziranim prehrambenim savjetnicima i podršci u upravljanju svojom prehranom, što može smanjiti anksioznost i depresivnost povezanu s bolešću. Ovo može pomoći oboljelima od celijakije u suočavanju s anksioznošću i depresijom putem terapije ili savjetovanja.

Gradovi također često nude širi izbor bezglutenskih proizvoda i restorana koji pružaju opcije prehrane bez glutena. To može olakšati oboljelima od celijakije pridržavanje njihove prehrane, smanjujući stres i tjeskobu vezanu uz pronalaženje sigurnih namirnica. U urbanim sredinama često postoji i veći broj društvenih aktivnosti i grupa podrške. Sudjelovanje u takvim aktivnostima može pomoći u izgradnji socijalnih mreža i smanjenju osjećaja izolacije, što je važno za mentalno zdravlje. Osim toga, gradovi pružaju šire mogućnosti za obrazovanje i zaposlenje. Osobe s celijakijom koje žive u urbanim područjima mogu imati bolje prilike za zaposlenje i obrazovanje, što može pozitivno utjecati na njihovo

samopouzdanje i smanjiti rizik od depresije. Iako se generalno smatra da su stanovnici ruralnih područja manje podložni anksioznosti i depresiji, poteškoće povezane s različitim kroničnim bolestima uzrok su manjeg intenziteta anksioznosti i/ili depresivnosti kod stanovnika urbanih područja (Peen i sur., 2010).

Iako se radni status nije pokazao kao značajan prediktor intenziteta anksioznosti i depresivnosti, prema rezultatima korelacijske analize utvrđena je njegova povezanost s intenzitetom depresivnosti. Osobe oboljele od celijakije koje su nezaposlene mogu iskusiti veći stres i eventualnu depresiju povezanu s financijskom nesigurnošću i nedostatkom zdravstvenih beneficija. Također, nezaposlenost može dovesti do osjećaja izolacije i manjka svrhe, što su faktori rizika za depresiju. Osobe s celijakijom koje su umirovljenici možda imaju više vremena za pridržavanje bezglutenske prehrane, ali i manje financijskih resursa pa zbog toga dostupnost resursa za upravljanje celijakijom mogu biti različiti za umirovljenike u usporedbi s drugim skupinama.

Važno je napomenuti da se intenzitet anksioznosti i depresije u brojnim istraživanjima kod osoba koje boluju od celijakije nije razlikovao od njihovog intenziteta kod osoba koje boluju od nekih drugih kroničnih bolesti, a to znači da celijakija sama po sebi ne uzrokuje pojavu psihičkih poremećaja poput anksioznosti ili depresivnosti nego se oni javljaju kao posljedica nošenja pojedinca s izazovima koji su posljedica brojnih kroničnih bolesti (Campagna i sur., 2017).





## **5. ZAKLJUČCI**

Na osnovi rezultata istraživanja provedenih u ovom radu, mogu se izvesti sljedeći zaključci:

- Većina ispitanika ima dugotrajno iskustvo s celijakijom, pri čemu je kod njih 44% ona dijagnosticirana prije više od 7 godina što pozitivno utječe i na njihovo pridržavanje bezglutenskoj dijeti.
- Zabrinjavajući podatak je da su internet i društvene mreže glavni izvor informacija o bezglutenskoj prehrani, dok su informacije dobivene od liječnika vrlo rijetke.
- Oboljeli često pripremaju bezglutenske obroke kod kuće jer većina njih dobiva bezglutensko brašno putem HZZO-a i zato što je prisutno nezadovoljstvo dostupnošću i cijenama proizvoda bez glutena u prodaji.
- Okus proizvoda bez glutena i oznaka „Bez glutena“ najvažniji su faktori pri kupnji.
- Većina ispitanika smatra da smrznuti bezglutenski proizvodi nisu dovoljno zastupljeni na tržištu, a brza priprema je glavni motiv za njihovu kupovinu.
- Ovi rezultati ukazuju na izazove u dostupnosti i cijenama bezglutenskih proizvoda, te na potrebu za praktičnim rješenjima u pripremi obroka, ali i na visoku važnost okusa proizvoda bez glutena za oboljele od celijakije.
- Podrška od strane obitelji i prijatelja te razina obrazovanja ističu se kao ključni faktori koji doprinose boljoj kvaliteti života oboljelih od celijakije. Osim toga, na bolju kvalitetu života utječe i protek vremena od postavljanja dijagnoze kao i život u urbanoj sredini.
- Intenzitet anksioznosti i depresivnosti kod oboljelih je također manji kod ispitanika koji žive u urbanim sredinama i imaju podršku obitelji i prijatelja.
- Razumijevanje tih povezanosti može pomoći u prilagodbi pristupa liječenju i podršci pacijentima s celijakijom kako bi se poboljšala njihova kvaliteta života. Buduće studije trebale bi dalje istražiti ove faktore kako bi se bolje razumjeli i razvili ciljani pristupi liječenju i podršci pacijentima s celijakijom.

## **6. LITERATURA**

- Antiga E, Caproni M: The diagnosis and treatment of dermatitis herpetiformis. *Clin Cosmet Investig Dermatol* 8 257-65, 2015.
- Aszalos Z: Neurological and Psychiatric Aspects of Some Gastrointestinal Disease. *Clinical and Experimental Medical Journal* 53-64, 2009.
- Bacigalupe G, Plocha A: Celiac is a social disease: family challenges and strategies. *Fam Syst Health* 33(1): 46-54, 2015.
- Bakshi A, Stephen S, Borum ML, Doman DB: Emerging therapeutic options for celiac disease: potential alternatives to a gluten-free diet. *Gastroenterol Hepatol (NY)*; 8 (9): 582-8, 2012.
- Barbarić I: Celijakija- pregled i predviđanja. Pregledni članak. *Medicina* vol 44: 229-34, 2008.
- Barratt SM, Leeds JS, Sanders DS: Quality of life in Coeliac Disease is determined by perceived degree of difficulty adhering to a gluten-free diet, not the level of dietary adherence ultimately achieved. *J Gastrointest Liver Dis.* 241-5, 2011.
- Benjlali L, Zahlane M, Essaadouni L: A migrene as initial presentation of celiac disease. *Rev Neurol* 168: 454-6, 2012.
- Campagna G, Pesce M, Tatangelo R, Rizzuto A, La Fratta I, Grilli A: The progression of coeliac disease: its neurological and psychiatric implications. *Nutr Res Rev.* 30 (1): 25-35, 2017.
- Campagna G, Pesce M, Tatangelo R, Rizzuto A, La Fratta I, Grilli A: The progression of coeliac disease: its neurological and psychiatric implications. *Nutrition Research Reviews* 30 (1): 1-11, 2016.
- Capriles VD, Santos FG, Afguiar EV: Innovative gluten-free breadmaking. *Trends in wheat and bread making* 371-404, 2020.
- Casellas F, Rodrigo L, Molina-Infante J, Vivas S, Lucendo AJ, Rosinach M, Dueñas C, Fernández-Bañares F, López-Vivancos J: Transcultural adaptation and validation of the Celiac Disease Quality of Life (CD-QOL) Survey, a specific questionnaire to measure quality of life in patients with celiac disease. *Rev Esp Enferm Dig.* 105 (10): 585 -93, 2013.
- Castilhos AC, Gonçalves BC, Silva MM, Lanzoni LA, Metzger LR, Kotze LM, Nisihara RM: Quality of life evaluation in celiac patients from southern brazil. *Arq Gastroenterol.* 52(3): 171-5, 2015.
- Catassi C, Elli L, Bonaz B, Bouma G, Carroccio A, Castillejo G et al: Diagnosis of non-celiac gluten sensitivity (NCGS): The Salerno Experts Criteria. *Nutrients* 7: 4966-77, 2015.
- Collin P, Vilppula A, Luostarinen L, Holmes GKT, Kaukinen K: Coeliac disease in later life must not be missed. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics* 1-10, 2017.

- Čuković Čavka S, Crnčević Urek M, Brinar M, Turk N: Celijakija u odrasloj dobi, *MEDICUS* 21(2): 179-86, 2012.
- Dickey W, Kearney N. Overweight in Celiac Disease: Prevalence, Clinical Characteristics and Effect of a Gluten-Free Diet. *Am J. Gastroenterol* 101:, 2356-9, 2006.
- El Khoury D, Bolfour-Ducharme S, J Joye I: A Review on the Gluten-Free Diet: Technological and Nutritional Challenges. *PubMed*, 2018.
- El Moutawakil B, Chourkani N, Sibai M, et al: Celiac disease and ischemic stroke. *Revue Neurologique* 165 (11): 962-6, 2009.
- Elli L, Branchi F, Tomba C, Villalta D, Norsa L, FERRETTI F et al: Diagnosis of gluten related disorders: celiac disease, wheat allergy and non-celiac gluten sensitivity. *World J Gastroenterol* 21: 7110-9, 2015.
- Fera T, Cascio B, Angelini G, Martini S, Guidetti CS: Affective disorders and quality of life in adult coeliac disease patients on a gluten-free diet. *Eur J. Gastroent.Hepat.* 15, 1287-92, 2003.
- Fuchs V, Kurppa K, Huhtala H, Mäki M, Kekkonen L, Kaukinen K: Delayed celiac disease diagnosis predisposes to reduced quality of life and incremental use of health care services and medicines. *United European Gastroenterol J.* 567-75, 2018.
- Gašparić I, Barišić I, Gašparić S: Neurološki i psihijatrijski poremećaji u glutenskoj enteropatiji-prikaz bolesnika. *Medica Jadertina* 43(4): 227-32, 2013.
- Gregory, S: Living with chronic illness in the family setting. *Sociol. Health Illn.* 27, 372–92, 2005.
- Guenouni M, Admou B, Elkhoudri N, Bouchrit S, Ait Rami A, Bourrahouat A, Krati K, Hilali A: Quality of life of Moroccan patients with celiac disease: Arabic translation, cross-cultural adaptation, and validation of the celiac disease questionnaire. *Arab J Gastroenterol.* 246-52, 2022.
- Guthrie E, Jackson J, Shaffer J, Thompson D, Tomenson B, Creed F: Psychological disorder and severity of inflammatory bowel disease predict health related quality of life in ulcerative colitis and Crohn's Disease. *Am J Gastroenterol*; 97: 1994-7, 2002.
- Hall NJ, Rubin G, Charnock A: Systematic review: adherence to a gluten-free diet in adult patients with coeliac disease. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 30(4): 315-30, 2009.
- Inomata N: Wheat allergy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 9: 238-43, 2009.
- Jadrešin O, Mišak Z, Kolaček S, Sonicki Z, Žižić V: Compliance With Gluten-free Diet in Children With Coeliac Disease. *JPGN* 47: 344-8, 2008.
- Jurak A: Celijakija i necelijačne preosjetljivosti na gluten. *Diplomski rad*. Medicinski fakultet Zagreb, 2022.

- Knez R, Ružić K, Nikšić M, Peršić M: Kvaliteta života djece oboljele od celijakije i utjecaj bolesti na cijelu obitelj. *Medicina Fluminensis* 47 (1): 48-52, 2011.
- Königová M: Online Based Intervention for Patients with Coeliac Disease and its Impact on their Quality of Life. *Master Thesis*, 2019.
- Ludvigsson JF, Leffler DA, Bai JC, Biagi F, Fasano A, Green PH et al: The Oslo definitions for coeliac disease and related terms. *Gut* 62: 43-52, 2013.
- Ludvigsson JF, Bai JC, Biagi F, Card TR, Ciacci C, Ciclitira PJ et al: Diagnosis and management of adult coeliac disease: guidelines from the British Society of Gastroenterology, *Gut* 63: 1210-28, 2014.
- Makovicky P, Makovicky P, Lupan I, Samasca G, Sur G Freeman HJ: Perspective: Gluten-Free Products for Patients with Celiac Disease Should Not Contain Trace Levels. *Advances in Nutrition* 8 (3): 409-11, 2017.
- Manzatti Machado Alencar N, Alves de Araújo V, Faffian Letícia Faggian, Batista da Silveira Araújo M, Dias Capriles V: What about gluten-free products? An insight on celiac consumers' opinions and expectations. *Journal of Sensory Studies*, 2021.
- Marsilio I, Canova C, D'Odorico A, Ghisa M, Zingone L, Lorenzon G, Savarino EV, Zingone F: Quality-of-Life Evaluation in Coeliac Patients on a Gluten-Free Diet. *Nutrients*. 12 (10): 2981., 2020.
- Mazzone L, Reale L, Spina M et al. Compliant gluten-free children with celiac disease: an evaluation of psychological distress. *BMC Pediatrics* 114-16, 2011.
- Nachman F, Mauriño E, Vázquez H, Sfoggia C, Gonzales A, Gonzales V, Plancer del Campo M, Smecuol E, Niveloni S, Sugai E, Mazure R, Cabanne A, Bai JC: Quality of life in celiac disease patients Prospective analysis on the importance of clinical severity at diagnosis and the impact of treatment. *Dig.Liver Dis* 41, 15-25, 2009.
- Niland B, Cash BD: Health Benefits and Adverse Effects of a Gluten-Free Diet in Non-Celiac Disease Patients. *Gastroenterol.Hepatol* 14, 82-93, 2018.
- Olsson C: Celiac Disease in Swedish Children and Adolescents. Variations in Incidence and Essentials Gluten-free Eating with a Youth Perspective. *Umea University*, 2008.
- Olsson C, Lyon P, Hörnell A, Ivarsson A, Sydner YM, Food That Makes You Different: The Stigma Experienced by Adolescents With Celiac Disease. *Qual Health Res* 19: 976-84, 2009.
- Panjkota Krbavčić I: Prehrana kod celijakije. *Medicus* 17, 87-92, 2008.
- Peen J, Schoevers RA, Beekman AT, Dekker J: The current status of urban-rural differences in psychiatric disorders. *Acta Psychiatr Scand*. 121(2): 84-93, 2010.
- Potocki P, Hozyasz K: Psychiatric symptoms and celiac disease. *Psychiatr Pol*.36: 567-78, 2010.

- Pozderac I, Mijandrušić Sinčić B: Gluten-related disorders. *Medicina Fluminensis* 55 (1): 53-8, 2019.
- Pratesi CP, Häuser W, Uenishi RH, Selleski N, Nakano EY, Gandolfi L, Pratesi R, Zandonadi RP: Quality of Life of Celiac Patients in Brazil: Questionnaire Translation, Cultural Adaptation and Validation. *Nutrients* 10 (9): 1167, 2018.
- Pynnönen PA, Isometsä ET, Aronen ET, Verkasalo MA, Savilahti E, Aalberg VA: Mental Disorders in Adolescents with Celiac disease. *Psychosomatics* 45: 325-35, 2004.
- Rashid M, Cranney A, Zarkadas M, Graham ID, Switzer C, Case S et al: Celiac Disease: Evaluation of the Diagnosis and Dietary Compliance in Canadian Children. *Pediatrics* 116 (6): e754-9, 2005.
- Rodríguez Almagro J, Hernández Martínez A, Lucendo AJ, Castellás F, Solano Ruiz MC, Siles González J: Health-related quality of life and determinant factors in celiac disease. A population-based analysis of adult patients in Spain. *Rev Esp Enferm Dig* 108(4): 181-9, 2016.
- Roma E, Roubani A, Kolia E, Panayiotou J, Zellos A, Syriopoulou VP: Dietary compliance and life style of children with coeliac disease. *J Hum Nutr Diet* 23: 176-82, 2010.
- Scherf KA, Koehler P, Wieser H: Gluten and wheat sensitivities. *Journal of Cereal Science* 67: 2-11, 2016.
- Smith DF, Gerdes LU: Meta-analysis on anxiety and depression in adult celiac disease. *Acta Psychiatr Scand* 125: 189-93, 2012.
- Šálková D, Hošková P: Consumer behaviour-people intolerant to gluten and gluten-free offer in the public catering sector. *Emirates Journal of Food and Agriculture* 28(4): 271-76, 2016.
- TAŞKIN B, SAVLAK N: Public awareness, knowledge and sensitivity towards celiac disease and gluten-free diet is insufficient: a survey from Turkey. *Food Sci Technol, Campinas*, 41(1): 218-24, 2021.
- Taylor E, Dickson-Swift V, Anderson K: Coeliac disease: the path to diagnosis and the reality of living with the disease. *J Hum Nutr Diet*. 26 (4): 340-8, 2013.
- Tjon JM, Bergen J, Koning F: Celiac disease: how complicated can it get? . *Immunogenetics* 62: 641-51, 2010.
- Vučinić V: Usporedba nutritivnog statusa i kakvoće prehrane oboljelih od celijakije i bolesnika s osjetljivošću na gluten nevezanom za celijakiju (NCGS). *Diplomski rad*, Prehrambeno- biotehnološki fakultet Zagreb, 2018.
- Zarkadas M, Dubois S, MacIsaac K, Cantin I, Rashid M, Roberts KC, La Vieille S, Godefroy S, Pulido OM: Living with coeliac disease and a gluten-free diet: a Canadian perspective. *J Hum Nutr Diet* 26 (1): 10-23, 2013.



Zingone F, Siniscalchi M, Capone P, et al: The quality of sleep in patients with celiac disease. *Aliment Pharmacol Ther* 32: 1031-6, 2010.

Wagner G, Berger G, Sinnreich U, Grylli V, Schober E, Huber WD et al: Quality of Life in Adolescents With Treated Coeliac Disease: Influence of Compliance and Age at Diagnosis. *JPGN* 47: 555-61, 2008.

Quinteros-Fernandez SA: Knowledge and Behaviors Surrounding a Gluten-Finding a Gluten-Free Diet Between Medically and Self-Diagnosed Individuals. *Master of Science*, 2015.

Web izvor 1 Paleo Foundation [datum pristupa: 20.05.2023.]

Web izvor 2 bez-glutena.hr [datum pristupa 21.05.2023.]

Web izvor 3 celiacfacts-onlinecourses.eu [datum pristupa 15.06.2023]

## **7. PRILOZI**

**Prilog 1** Anketna pitanja o općim informacijama o bolesti

Prije koliko vremena vam je postavljena dijagnoza?

Upisati godine \_\_\_\_\_

Pridržavam se bezglutenske dijete.

- U potpunosti
- U velikoj mjeri
- Umjereno
- Slabo se pridržavam
- Uopće se ne pridržavam

Najviše informacija o bezglutenskoj prehrani dobivam:

- Od liječnika
- Putem interneta i društvenih mreža

Da li vam je od strane zdravstvenih djelatnika nuđena psihološka pomoć kako bi se lakše nosili s bolešću/poremećajem?

- Često
- Rijetko
- Nikada

Imam podršku od strane obitelji i prijatelja za tjelesne i/ili emocionalne probleme.

- U potpunosti
- U velikoj mjeri
- Umjereno
- U maloj mjeri
- Nemam podršku

**Prilog 2** Anketna pitanja o prehrambenim navikama

Dobivate li bezglutensko brašno (mješavinu) na recept preko HZZO-a?

- Da
- Ne

Bezglutensku hranu:

- Češće pripremam kod kuće
- Češće ju kupujem kao gotovu bezglutensku hranu
- Podjednako

Koliko često kruh i peciva bez glutena pripremate kod kuće?

- Nikada
- Rijetko
- Ponekad
- Često
- Uvijek

Koliko često kolače bez glutena pripremate kod kuće?

- Nikada
- Rijetko
- Ponekad
- Često
- Uvijek

Koliko često domaću tjesteninu bez glutena pripremate kod kuće?

- Nikada
- Rijetko
- Ponekad
- Često
- Uvijek

Koliko dnevno utrošite vremena za pripremu bezglutenskih obroka?

- do 1h
- od 1 do 2h
- od 2 do 3h
- više od 3h

Gdje najčešće kupujete hranu bez glutena?

- Specijaliziranim trgovinama
- Preko interneta
- U trgovačkim centrima
- Tržnici
- Ostalo

Općenito, koliko ste zadovoljni dostupnošću bezglutenskih proizvoda na tržištu?

- Zadovoljan
- Niti zadovoljan niti nezadovoljan
- Nezadovoljan

Koliko Vam je važna cijena proizvoda bez glutena?

- Jako mi je važna
- Važna mi je
- Svejedno mi je
- Vrlo malo mi je važna
- Uopće mi nije važna

Smatrate li da je cijena proizvoda bez glutena previsoka?

- Slažem se
- Niti se slažem niti se ne slažem
- Ne slažem se

Pri kupnji proizvoda bez glutena najvažniji mi je:

- Izgled
- Okus
- Tekstura
- Trajnost
- Sastav
- Cijena

Kupujete li isključivo proizvode koji na sebi sadržavaju natpis „GLUTEN FREE“ ili znak prekrštenog klasa?

- Natpis GLUTEN FREE
- Znak prekrštenog klasa
- Mora sadržavati oboje
- nije mi važno

Koje proizvode bez glutena najčešće kupujete

- Slatkiše (čokolade, kekse, bombone)
- Kruh i pekarske proizvode
- Namaze (čokoladne, mliječne, voćne)
- Gotova jela

Koliko često kupujete smrznute bezglutenske proizvode?

- Nikada
- Rijetko
- Ponekad
- Često

- Vrlo često

Koje smrznute bezglutenske proizvode najviše kupujete (gotova tijesta, kruh, gotova jela)?

---

Što Vas najviše privlači kod kupnje smrznutih bezglutenskih proizvoda?

- Duga trajnost
- Brza priprema
- Stalna kvaliteta
- Ne kupujem smrznute bezglutenske proizvode

Da li kupujete brašna i krupice bez glutena?

- Nikada
- Rijetko
- Ponekad
- Često
- Vrlo često

Da li kupujete kruh i peciva bez glutena?

- Nikada
- Rijetko
- Ponekad
- Često
- Vrlo često

Ako kupujete gotove pekarske proizvode, u kojem obliku ih kupujete?

- Svježe
- Smrznuto
- Uopće ne kupujem

Ako kupujete smrznute bezglutenske pekarske proizvode, u kojem ih obliku najviše kupujete?

- Pečenom
- Polupečenom
- Sirovom
- Ne kupujem smrznute bezglutenske pekarske proizvode

Smatrate li da vam je svakodnevno dostupna široka paleta smrznutih bezglutenskih proizvoda?

- Da
- Ne
- Ne znam

Da li kupujete tjesteninu bez glutena?

- Nikada
- Rijetko

- Ponekad
- Često
- Vrlo često

Ako kupujete tjesteninu bez glutena, u kojem obliku je kupujete?

- Svježa tjestenina
- Osušena tjestenina
- Smrznuta tjestenina
- Uopće ne kupujem

Da li kupujete gotove proizvode bez glutena poput pizze, lasagne i sl.?

- Nikada
- Rijetko
- Ponekad
- Često

Da li u vašem kućanstvu postoji još osoba sa istim zdravstvenim problemom?

- Da
- Ne

**Prilog 3** Anketna pitanja o kvaliteti života povezanoj s celijakijom (CD-QoL upitnik)

	Izrazito	Značajno	Umjereno	Malo	Ne
Osjećam da me bolest/poremećaj ograničava u obavljanju različitih aktivnosti.					
Brinem se da ću patiti zbog svoje bolesti.					
Brinem se da će ova bolest/poremećaj uzrokovati i neke druge zdravstvene probleme.					
Brine me povećani rizik od karcinoma.					
Osjećam se socijalno stigmatizirano zbog svoje bolesti/poremećaja.					
Bolest/poremećaj me ograničava pri objedovanju u društvu.					
Smeta me što na proslavama ne mogu konzumirati hranu poput kolača, torti, pize i sl.					
Brine me da bezglutenska dijeta nije dovoljna terapija za moju bolest/poremećaj.					
Mislim da nema dovoljno dostupnih terapija za moje liječenje.					
Osjećam se depresivno zbog svoje bolesti/poremećaja.					
Plaši me činjenica što imam ovu bolest/poremećaj.					
Smatram da ne znam dovoljno o ovoj bolesti/poremećaju.					
Preopterećen sam zbog svoje bolesti/poremećaja.					
Imam poteškoće u socijalizaciji zbog svoje bolesti/poremećaja.					
Imam poteškoće pri putovanjima ili dužoj odsutnosti iz kuće.					



Smatram da ne mogu voditi normalan život.					
Strah me je objedovati izvan kuće jer mislim da bi hrana mogla sadržavati gluten.					
Osjećam zabrinutost zbog povećanog rizika da će netko od članova moje obitelji također razviti celijakiju.					
Imam osjećaj da stalno razmišljam o hrani.					
Zabrinut sam da će moje zdravlje biti dugoročno narušeno.					

**Prilog 4** HAD upitnik

Bez previše razmišljanja odgovorite na sljedeća pitanja:

Osjećam se napeto ili uzbuđeno.

- Skoro uvijek 3
- Često 2
- Povremeno 1
- Uopće ne 0

Još uvijek uživam u stvarima u kojima sam i prije uživao.

- Da, kao i nekad 0
- Da, ali ne toliko kao nekad 1
- Samo malo 2
- Ne 3

Imam osjećam kao da će se nešto strašno dogoditi.

- Izrazito loš osjećaj 3
- Da, ali ne previše strašno 2
- Malo, ali me ne brine 1
- Ne 0

Mogu uočiti smiješnu stranu stvari i nasmijati se.

- Da, kao i nekad 0
- Da, ali ne toliko kao nekad 1
- Vrlo rijetko 2
- Nikad 3

Osjećam se zabrinuto.

- Vrlo često 3
- Često 2
- Ponekad, ali ne previše često 1
- Gotovo nikad 0

Osjećam se veselo.

- Nikad 3
- Vrlo rijetko 2
- Ponekad 1
- Većinu vremena 0

Mogu sjediti i osjećati se opušteno.

- Uvijek 0
- Većinu vremena 1
- Ne često 2
- Nikad 3

Osjećam se usporeno.

- Gotovo uvijek 3
- Često 2
- Samo ponekad 1
- Nikad 0

Imam nekakav osjećaj straha poput „leptirića“ u trbuhu.

- Nikad 0
- Povremeno 1
- Često 2
- Vrlo često 3

Izgubio sam interes za svoj izgled.

- U potpunosti sam izgubio interes. 3
- Sigurno ne vodim računa o izgledu koliko bih trebao. 2
- Vjerojatno ne vodim računa o izgledu koliko bih trebao. 1
- Vodim računa o izgledu jednako kao i uvijek 0

Osjećam se nemirno kao da stalno moram biti u pokretu.

- Gotovo uvijek 3
- Često 2
- Samo ponekad 1
- Nikad 0

S užitkom se radujem različitim stvarima.

- Kao i nekad 0
- U nešto manjoj mjeri nego prije. 1
- Značajno manje nego prije. 2
- Gotovo nimalo. 3

Hvata me iznenadna panika.

- Vrlo često 3
- Često 2
- Ne previše često 1
- Nikad 0

Uživam u dobroj knjizi ili radijskom i TV programu.

- Često 0
- Ponekad 1
- Ne događa se često 2
- Vrlo rijetko 3