

# Celijakija

---

**Vuglek, Danijela**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:244416>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-24**

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**UČITELJSKI FAKULTET**  
**ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

**Danijela Vuglek**

**CELIJAKIJA**

**Završni rad**

**Zagreb, kolovoz, 2021.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**UČITELJSKI FAKULTET**  
**ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

**Danijela Vuglek**

**CELIJAKIJA**

**Završni rad**

**Mentor rada:**

**Izv. prof. dr. sc. Maša Malenica, dr. med.**

**Zagreb, kolovoz, 2021.**

# SADRŽAJ

Sažetak

Summary

1. Uvod	1
2. Celijakija	2
2.1.Povezanost genetičke predispozicije i celijakije	3
3. Klinička slika celijakije	3
3.1.Podjela celijakije	4
3.2.Simptomi kod djece	5
3.3.Simptomi kod odraslih	6
3.4.Komplikacije i pridružene bolesti	9
4. Dijagnoza celijakije	12
4.1.Serološki testovi	13
4.2.Patohistološka analiza i biopsija tankog crijeva	13
4.3.Nove (?) dijagnostičke metode	15
5. Liječenje celijakije	15
6. Prehrana kod celijakije	17
7. Prognoza celijakije	19
8. Kvaliteta života	20
9. Zaključak	21
Literatura	22
Izjava o izvornosti završnog rada	24

## Sažetak

Celijakija ili glutenska enteropatija je složena, kronična bolest tankog crijeva određena pojedinačnim te međusobnim utjecajem velikog broja gena kao posljedica imunskog odgovora na gluten. Obilježja bolesti na kojima se osniva dijagnoza su promjene na sluznici, a manifestirati se može u bilo kojoj dobi s veoma varijabilnih i širokim rasponom simptoma i znakova. Klinička slika celijakije je veoma raznolika, često je nazivana i kao „bolest s mnogo lica“ jer uzrokuje simptome u raznim organskim sustavima (probavnom, imunološkom, živčanom, koštanom, reprodukcijom, hematološkom te na koži). GE možemo podijeliti u četiri skupine s obzirom na kliničku sliku, a to su klasična, atipična, subklinička i latentna. Simptomi kod djece su uglavnom tipični, a tek iza druge godine života oni postaju atipični, odnosno manje prepoznatljivi. Kada se celijakija javi u kasnijoj životnoj dobi, najčešće dominiraju ekstraintestinalni simptomi te su često atipični. Ako se bolest ne liječi može doći do teških komplikacija. Osim toga, komplikacije se mogu javiti i kod osoba kojima dijagnoza nije utvrđena. Neki autori navode kako postoje samo tri ozbiljne komplikacije: refraktarna i kolagena GE te ulcerozni jejunoileitis. Najozbiljnije komplikacije su maligne bolesti, premaligna stanja, karcinomi i limfomi crijeva (i ekstraintestinalnog sustava). Dijagnostički postupak provodi se na temelju kliničke sumnje na celijakiju, seroloških testova, patohistološke analize i biopsije tankog crijeva, genske analize HLA – DQ2 i HLA – DQ8 heterodimera te na temelju pozitivnog kliničkog odgovora na bezglutensku prehranu. To je pet važnih elemenata za adekvatno provođenje dijagnostičkog postupka. Liječenje GE provodi se strogo i doživotnom bezglutenskom prehranom koja podrazumijeva zabranu namirnica koje sadržavaju pšenicu, raž i ječam te njihove derivate. Kod osoba koje slabije odgovaraju na prehranu bez glutena postavljena je pogrešna dijagnoza ili se radi o tvrdokornom obliku bolesti, a kod njega se obično vrši kortikosteroidna terapija. Kod celijakije je najvažnija informiranost o bolesti i njenim karakteristikama te prehrana koja je važna u liječenju. Bitno je da osobe budu aktivno uključene u terapiju te obavljanje daljnjih kontrola.

*Ključne riječi:* bezglutenska prehrana, celijakija, dijagnostički postupak, gluten, komplikacije

## Summary

Celiac or glutenic enteropathy is complex, chronic thin bowel disease determined by individual and mutual influence of a large number of genes as a result of the immune response to gluten. The features of the disease on which the diagnosis is made are changes in the mucous membranes, and manifest can be done at any age with a very variable and wide range of symptoms and characters. The clinical picture of celiac disease is very diverse, is often referred to as "a lot of facial disease" because it causes symptoms in various organic systems (digestive, immune, nervous, bone, reproductive, hematological and skin). We can divide into four groups with regard to the clinical picture, which are classic, atypical, subclinical and latent. Symptoms in children are mostly typical, and only after the second year they become atypical or less recognizable. When celiac disaggregates in later age, the most commonly dominated extraintestinal symptoms and are often atypical. If the disease is not treated, heavy complications may occur. In addition, complications may also occur in people diagnosed not established. Some authors state that there are only three serious complications: refractive and collagen glutenic enteropathy and ulcerative jejunoileitis. The most serious complications are malignant diseases, too small conditions, carcinomas and lymphomas (and extraintestinal system). The diagnostic procedure is carried out on the basis of clinical suspicion of celiac disease, serological tests, pathohistological analysis and small intestinal biopsy, gene analysis of HLA - DQ2 and HLA - DQ8 heterodimers and based on a positive clinical response to a non-free nutrition. This is five important elements for adequate diagnostic procedure. Treatment of glutenic enteropathy is conducted by a strict and lifelong non-free nutrition that implies a ban on foods containing wheat, rye and barley and their derivatives. In people who weaken the gluten food, it is a false diagnosis or is a stubborn shape of the disease, and there is usually corticosteroidal therapy. Celiac disease is the most important information on the disease and its characteristics and nutrition that is important in the treatment. It is essential that people are actively involved in therapy and performing further controls.

*Keywords:* nongular nutrition, celiac disease, diagnostic procedure, gluten, complication

## 1. Uvod

Gluten je bjelančevina opisana kao ljepljiva i elastična tvar. Naziv potječe od latinske riječi gluten (Draganić, 2020). Nalazimo ga u pšenici, raži, ječmu, brašnu, piru i zobi, a ljudi ga svakodnevno konzumiraju u značajnim količinama (Mišak, 2014). Sastojak je prehrambene industrije koji je široko upotrebljavan, a nalazi se u pekarskim proizvodima, tjestenini, mesnim prerađevinama, juhama, sladoledu... Gluten sadrži mnoge bjelančevine i aminokiseline, između ostalog i aminokiseline glutamin, koji čini važan izvor energije za enterocite te obnovu stanica, i prolin zbog kojeg je gluten otporan na razgradnju probavnim enzimima (Marčec, 2016).

Gluten može izazvati cijeli niz raznih poremećaja, a možemo ih podijeliti u tri osnovna oblika: autoimuni (celijakija), alergijski (alergija na pšenicu) i imunološki posredovani (ne-celijakična osjetljivost na gluten). (Mišak, 2014)

Cilj ovog rada je kroz poglavlja upoznati celijakiju, kliničku sliku celijakije, dijagnostičke postupke, liječenje, prehranu te kvalitetu života.

Prema Hrvatskom društvu za celijakiju (2020) procjenjuje se da u Europi jedna do dvije osobe, od stotinu, boluje od celijakije, odnosno više od 7 milijuna ljudi diljem Europe. Celijakija je autoimuna, kronična bolest karakterizirana nepodnošljivošću glutena. Pretpostavlja se da postavljenu medicinsku dijagnozu ima tek do 25% te da se pacijentima često postavlja kriva dijagnoza, a autoimuna bolest celijakija ostaje nedijagnosticirana jer se na nju rijetko sumnja te se rijetko rade pretrage. Prema Draganić (2020), u mnogim regijama, dijagnoza se postavlja sa zakašnjenjem do 10 godina.

Budući da se celijakija navodi kao relativno česta kronična bolest sa *šarolikom* kliničkom slikom, ozbiljnim posljedicama (kod nepridržavanja dijete), cilj rada je približiti sliku celijakije, njenih simptoma te upozoriti na ozbiljnost mogućih komplikacija.

## 2. Celijakija

Celijakija je naziv dobila prema grčkoj riječi coeliacus što u slobodnom prijevodu znači trbušna šupljina. Ime bolesti naglašava dominaciju velikog trbuha i probavni poremećaj kao glavni problem (Draganić, 2020).

„Celijakija je kronična bolest tankog crijeva, koja se javlja u genetski predodređenih osoba kao posljedica imunosnog odgovora na gluten. Obilježja bolesti na kojima se osniva dijagnoza su promjene na sluznici, IgA autoantitijela protiv tkivne transglutaminaze-2 i humani leukocitni antigeni DQ2 i DQ8“ (Mardešić, D., 2013; Bolesti probavnih organa - str. 38).

„Klinički se bolest može očitovati raznolikim simptomima, a osnovne značajke su enteropatija, haplotip humanog leukocitnog antigena (HLA) DQ2 ili DQ8 te prisutnost protutijela tipičnih za celijakiju“ (Postupnik za dijagnostiku celijakije kod djece; para. 1).

Dakle, celijakija ili glutenska enteropatija je kronična, cjeloživotna i autoimuna bolest tankog crijeva gdje dolazi do oštećenja sluznice tankog crijeva pri čemu sluznica postaje zaravnjena, gubi resičast izgled, a broj tkivnih limfocita i epitelnih stanica raste, odnosno sluznica postaje zadebljana. Kao takva ima smanjenu moć apsorpcije te dolazi do malapsorpcije hranjivih tvari, vitamina i minerala (Barbarić, 2008). Prema Mardešić (2013) do histološkog i kliničkog oporavka može doći uz prehranu bez glutena, no ponovno konzumiranje glutena dovodi do recidiva bolesti.

Celijakija je izazvana bjelančevinom prisutnom u raži, pšenici i ječmu – glutenom, a najodgovorniji je glijadin – frakcija glutena koja je topiva u alkoholu. Prema Mardešić (2013) etiopatogeneza (uzrok i način razvoja) celijakije nije u potpunosti razjašnjena. Marčec (2016) govori kako je celijakija bolest koja ima više uzroka – osim glutena, postoji još čimbenika koji utječu na nastanak bolesti (povećano korištenje antibiotika, nasljedna predispozicija, povećana aktivnost imunološkog sustava,...). Prema Starčević Čizmarević, Mijandrušić-Sinčić, Licul, Kapović i Ristić (2015) osim glutena, ključni čimbenici u patogenezi bolesti celijakije su i sluznička barijera crijeva, nasljedna (genetička) predispozicija te urođeni i stečeni imunosni odgovor.



## *2.1. Povezanost genetičke predispozicije i celijakije*

U brojnoj literaturi spominje se da je jedan od ključnih čimbenika koji utječe na nastanak celijakije i nasljedna predispozicija. Proveden je velik broj istraživanja koja su promijenila pogled na celijakiju te se smatra da je celijakija multiorganska bolest koja ima snažnu genetičku predispoziciju. U mnogim genetičko-epidemiološkim istraživanjima potvrđen je značaj nasljedne predispozicije u etiopatogenezi celijakije. (Starčević Čizmarević i sur., 2015)

No, osim predispozicije, učinak na nastanak bolesti imaju i okolinski čimbenici. Tako kod jednojajčanih blizanaca podudaranje ne iznosi 100%, već oko 70-75%, a kod dvojajčanih oko 25-30%. (Mardešić, 2013)

Prema Mardešić (2013) dojenje je faktor koji smanjuje rizik od celijakije. Postotak celijakije povećan je uz Downov sindrom te uz neke autoimune bolesti kao što su: dijabetes melitus tip I, autoimunosti tiroiditis, Sjogrenov sindrom.

Celijakija je složena bolest određena pojedinačnim te međusobnim utjecajem velikog broja gena. Manifestirati se može u bilo kojoj dobi s vrlo varijabilnim i širokim rasponom simptoma. (Starčević Čizmarević i sur., 2015)

## **3. Klinička slika celijakije**

Klinička slika celijakije je veoma raznolika te može doći do teških komplikacija ako se ne liječi; „Celijakija je bolest s mnogo lica jer uzrokuje simptome u raznim organskim sustavima; probavnom, imunološkom, hematološkom, koštanom, živčanom, reprodukcijom te na koži“ (Marčec, 2016; str. 7).

Prema Marčec (2016) celijakija je uglavnom nespecifična, asimptomatska bolest jer se smatra da je udio bolesnika sa simptomima najviše do 40%.

Klinički simptomi celijakije, s jedne strane, mogu biti blagi i jedva uočljivi, a s druge strane, mogu biti veoma izraženi te prepoznatljivi. Na raznovrsnost kliničke slike utječu dob, spol, genetska predispozicija te količina glutena u prehrani. (Starčević Čizmarević, 2015)

Prema Mardešić (2013) tipična klinička slika obično se razvija postupno. Nekad celijakija počinje kao akutni proljev te nakon slijedi potpuni oporavak.

Celijakija se može manifestirati raznim simptomima probavnog trakta ili simptomima izvan crijeva. Može se javiti bilo kada tijekom života, a tada uglavnom dominiraju vancrijevni simptomi. Simptomi probavnog trakta su: kronični proljev, povraćanje, gubitak tjelesne mase, bolovi u trbuhu, distenzija trbuha te kronična opstipacija. Simptomi izvan crijeva su: anemija, kronični umor, zaostajanje u tjelesnom i spolnom razvoju, defekti cakline zuba, osteoporoza, epilepsija, dermatitis herpetiformis (kožna manifestacija celijakije)... Atipičnu kliničku sliku celijakije teško je razlikovati od komplikacija ili pridruženih bolesti. Ako simptoma nema, bolest svejedno može biti prisutna. (Mardešić, 2013; Mišak, 2014)

### 3.1. *Podjela celijakije*

Kod celijakije pacijenti mogu imati samo jedan ili mogu imati mnogo simptoma. Celijakiju, prema kliničkoj slici, možemo podijeliti u četiri podtipa: klasična, atipična, subklinička i latentna. Za klasičan tip celijakije karakteristični su tipični simptomi poremećaja probavnog sustava s dominacijom simptoma malapsorpcije – gubitak na težini, proljev, anemija. Za atipičan tip celijakije karakteristični su ekstraintestinalni simptomi kao što su zakašnjeli pubertet, osteoporoza, neuromuskularni poremećaji, dermatitis herpetiformis i drugi, te poremećaj funkcije jetre. Subklinička celijakija naziva se još i tiha celijakija jer može biti u potpunosti asimptomatska. karakteristični su pozitivni serološki testovi, atrofija sluznice ili laboratorijski znakovi kao što su anemija ili povišenje jetrenih proba, ali nema kliničkih simptoma. Kod latentne celijakije, tzv. potencijalne, serološki testovi su pozitivni, a crijevna sluznica je isprva bez ikakvih promjena, normalna, a kasnije se pojave histološke promjene koje ne moraju uvijek pratiti i klinički simptomi. (Čuković-Čavka i sur., 2012; Marčec, 2016)

### 3.2. *Simptomi kod djece*

Prema Barbarić (2008) celijakija se u djetinjstvu najčešće očituje nakon prestanka dojenja te uvođenja žitarica u prehranu. Kod djece se javljaju klasični simptomi. Votava-Raić i sur. (2006) navode kako se kod djece bolest često manifestira između 7. i 24. mjeseca života, a oko 18. mjeseca izražena je punom kliničkom slikom u „klasičnim“ slučajevima. Prema Mardešić (2013) zbog malapsorpcije djeca su pothranjena i slaba. Dolazi do meteorizma te distenzije trbuha (zbog hipotonije muskulature trbušne stijenke, smetnji crijevnih kretanja te nakupljanja tekućine i plinova u crijevima), a tijelo i ekstremiteti su mršavi. Također, neki od simptoma su slabiji napredak na težini, bljedoća, nezainteresiranost, nezadovoljstvo, razdražljivost, negativističnost (Barbarić, 2008). Kod neke djece dolazi do gubitka, odnosno smanjenja apetita, dok kod neke dolazi do pojačanog apetita (Mardešić, 2013). Nadalje, javlja se generalizirano smanjenje normalnog tonusa mišića, distenzija trbuha uz pratnju učestalih, obilnih stolica masna izgleda i prodorna mirisa. Stolice najčešće postaju takve nekoliko tjedana do mjeseci nakon uvođenja brašna u prehranu. Dalje, može se javiti opstipacija gdje se može javiti opća jaka hipotonija te rektalni prolaps. Kod određenog broja djece može se javiti i povraćanje, rijetko i kao izoliran simptom najčešće kod dojenčadi (Votava-Raić i sur., 2006). U dojenačkoj dobi simptomi su tipični, a iza druge godine života postaju manje prepoznatljivi, odnosno atipični (Barbarić, 2008).

Postoji još jedna manifestacija bolesti – celijakična kriza. Ona je opasna po život. Najčešće se javlja kod djeteta s celijakijom mlađeg od dvije godine, koje hranom unosi gluten. Celijakičnu krizu izaziva crijevna infekcija. Simptomi su eksplozivne vodene stolice praćene povraćanjem što može dovesti do dehidracije, acidoze, hipotenzije, poremećaja elektrolita u serumu i letargije. (Mardešić, 2013)

Kod starije djece, predškolske i školske dobi, mogu se javiti sideropenična anemija, zastoj u rastu, rahitis te zakašnjeli pubertet. (Draganić, 2020)



Slika 1. Simptomi kod djece (Fokus na celijakiju, Brošura za zdravstvene djelatnike)



Slika 2. Znakovi kod djece (Fokus na celijakiju, Brošura za zdravstvene djelatnike)

Prema Barbarić (2008) kožne promjene, aftozne promjene sluznica, nespecifični bolovi u trbuhu i spontana krvarenja mogu se javiti u bilo kojoj životnoj dobi.

### 3.3. Simptomi kod odraslih

Celijakija se, kao što je već navedeno, može javiti u bilo kojem trenu života, kod ljudi gotovo svih dobnih skupina. Kada se pojavi u kasnijoj životnoj dobi, najčešće dominiraju ekstraintestinalni simptomi (Mardešić, 2013). Prema Draganić (2020) kod odraslih osoba to su različiti atipični znakovi, odnosno simptomi.

Prema Čuković-Čavka i sur. (2012) kod odraslih osoba simptomi mogu biti veoma tihi, no u nekim slučajevima ipak mogu sugerirati na probleme u probavnoj cijevi. Kod osoba sa tihim simptomima, 1/3 bolesnika ima tegobe koje se ne mogu

odmah povezati sa probavnim sustavom. Kod onih koji imaju tipične simptome, bolest je moguće lako i brzo dijagnosticirati. Ako simptomi ukazuju na probleme probavnog sustava, oni mogu biti veoma nespecifični – napuhnutost u truhu te konstipacija.

No, u odrasloj dobi velik dio nema simptome vezane uz probavni sustav, već dominiraju ekstraintestinalni simptomi i tegobe su vezane uz razne druge organske sustave. Neki od tih simptoma jesu defekti cakline zuba, anemija, dermatitis herpetiformis, osteoporoza, neplodnost, artritis, epilepsija, psihički poremećaji te ataksija. (Čuković-Čavka i sur., 2012; Mardešić, 2013)

Razlikovanje celijakije od drugih pridruženih bolesti može biti teško i to je razlog zašto u odrasloj dobi ima puno nedijagnosticiranih bolesnika (Čuković-Čavka i sur., 2012). No, dijagnozu celijakije je veoma važno postaviti ispravno zbog nekoliko razloga – postoji opasnost razvoja malignoma ako se bolest ne liječi, mogućeg prisutstva nutritivne deficijencije, kod majki s nedijagnosticiranom celijakijom postoji opasnost rađanja djeteta s niskom porođajnom masom, mogućnost drugih popratnih pojava mogućih autoimunih bolesti kao što su dijabetes melitus tip I i autoimuni tireoiditis (Draganić, 2020).

Čuković-Čavka i sur. (2012) navode kako su najčešći simptomi u odrasloj dobi umor i iscrpljenost, a mogu se pojaviti nezavisno od anemije.

Najčešći simptomi (uglavnom izraženi pojedinačno) u odrasloj dobi mogu se svrstati u nekoliko kategorija:

- opći,
- gastrointestinalni,
- metabolički i endokrini,
- mišićno-koštani,
- neuropsihijatrski,
- reprodukcijski
- te kožni simptomi. (Votava-Raić i sur., 2006)

U opće simptome pripadaju opća slabost, povišena (neznatno) temperatura, nizak krvni tlak, glavobolja te gubitak težine.

Kod gastrointestinalnim simptomima misli se na aftozne ulceracije, proljev, mučnine i povraćanje, anoreksiju, abdominalnu distenziju, bolove, flatulenciju te vidljivu peristaltiku.

Pod metaboličke i endokrine simptome spadaju edemi, sklonost krvarenju, anemija, noćno mokrenje.

Mišićno-koštani simptomi su osteomalacija (poremećaj mineralizacije kostiju; mekane kosti), osteopenija (gubitak koštane mase; smanjena gustoća kostiju), mijopatija (mišićna vlakna ne funkcioniraju pravilno), bolovi u kostima te spontani prijelomi.

U neuropsihijatrijske simptome pripadaju periferna neuropatija, cerebrosposinalne degeneracije, depresija te anksioznost.

Pod kožnim simptomima smatra se na dermatitis herpetiformis, psorijazu, linearnu IgA dermatozu, kroničnu urtikariju, ihtiozu, sindrom sličan pelagri...

Kod reproduksijskih simptoma misli se na smanjenu plodnost (kod muškaraca i žena), smetnje u menstrualnom ciklusu i recidiv bolesti u trudnoći. (Votava-Raić i sur., 2006)



Slika 3. Simptomi kod odraslih (Fokus na celijakiju, Brošura za zdravstvene djelatnike)



Slika 4. Znakovi kod odraslih (Fokus na celijakiju, Brošura za zdravstvene djelatnike)

Bolest se oko 2 puta češće javlja kod žena nego kod muškaraca u odrasloj dobi, ali to se objašnjava činjenicom da trudnoća može pridonijeti izbijanju bolesti (Votava-Raić i sur., 2006). Bolest može izazvati recidivne spontane pobačaje kod žena jer može utjecati na plodnost. Ako je bolest neprepoznata, klinički se može manifestirati tijekom trudnoće ili nakon trudnoće (babinje), to jest ako je od ranije poznata, bolest se može pogoršati (Čuković-Čavka i sur., 2012).

Nadalje, bolesnik ne mora imati nijedan, može imati jedan, nekoliko ili sve od navedenih simptoma. Simptomi se između bolesnika mogu veoma razlikovati. Postoje bolesnici koji gube na težini (rijetko pothranjeni), no s druge strane, postoje čak i oni kojima jedan od simptoma pretilost. (Čuković-Čavka i sur., 2012; Draganić, 2020)

### 3.4. *Komplikacije i pridružene bolesti*

Pojedini autori navode kako je teško razlikovati komplikacije i atipičnu kliničku sliku celijakije. Neki od simptoma su se smatrali komplikacijama, a danas su dio kliničke slike. Prema Hojsak i sur. (2005) najbolja podjela neintestinalnih manifestacija celijakije (slika 5.) su tri skupine: ekstraintestinalni simptomi, komplikacije koje autori dijele na maligne i nemaligne, te pridružene bolesti.

Gastrointestinalno/ Gastrointestinal:	Povišene transaminaze/ Increased transaminases Hepatitis  Masna promjena jetre/ Fatty changes to liver  Primarna bilijarna ciroza/ Primary biliary cirrhosis  Afte u usnoj šupljini/ Mouth ulcers  Iritabilni kolon/ Iritable colon  Gastroezofagealni refluks/ Gastro esophageal reflux	Bubrežne/ Kidney's:	IgA nefropatija/ IgA nephropathy
		Hematopoetske/ Haematopoetic:	Anemije/Anaemia  Poremećaji koagulacije (nedostatak K vitamina)/ Coagulation Disorders (vitamin K deficiency)  IgA deficijencija/ IgA deficiency  Hiposplenizam/ Hyposplenism
Neurološke/ Neurological:	Periferna neuropatija/ Peripheral neuropathy  Epilepsija/ Epilepsy  Ataksija/ Ataxia  Mijelopatija/ Myelopathy	Lokomotorne/ Locomotor:	Osteopenija/ Osteopenia  Artralgija-artritis/ Arthralgia-arthritis
		Dermatološke/ Dermatological:	Dermatitis herpetiformis  Psorijaza/ Psoriasis
Psihijatrijske/ Psychiatric:	Depresija/ Depression  Shizofrenija/ Schizophrenia  Anksioznost/ Anxiety	Stomatološke/ Dental:	Defekti u zubnoj caklini/ Dental defects
		Kardiovaskularne/ Cardiovascular:	Kardiomiopatije/ Cardiomyopathy
Endokrinološke/ Endocrinological:	Dijabetes tip I/ Type I Diabetes  Infertilnost/ Infertility  Poremećaji štitnjače/ Thyroid disorders  Addisonova bolest/ Addison's disease	Ostale/ Others:	Alopecija areata/ Alopecia areata  Sjögrenov sindrom/ Sjögren's syndrome  Downov sindrom/ Down's syndrome

Slika 5. Ekstraintestinalni simptomi i/ili asocirane bolesti (Hojsak i sur., 2005)

Prema autorima Tomašić i Lerotić (2013.) postoji čitav niz bolesti koje se javljaju uz celijakiju, a to su:

- Bolesti kože: dermatitis herpetiformis i atopijski dermatitis
- Bolesti endokrinih žlijezda: dijabetes tip I., autoimuna bolest štitnjače Hashimoto i Addisonova bolest
- Bolesti jetre: autoimuni hepatitis, PBC, autoimuni kolangitis
- Bolesti srca: autoimuni miokarditis, idiopatska dilatativna kardiomopatija
- Bolesti živčanog sustava: epilepsija, migrena, neuropatija
- Ostale bolesti: Downov sindrom, Turnerov sindrom, Sjogrenov sindrom, IgA deficijencija, Chronova bolest, ulcerozni kolitis, osteoporoza, artritis i dr.



Komplikacije celijakije manifestiraju se kod bolesnika kojima je dijagnoza neutvrđena ili kod kojih nije provedena bezglutenska dijeta. (Votava-Raić i sur., 2006)

Prema Draganić (2020) komplikacije koje se mogu javiti kao posljedica glutenske enteropatije su sljedeće bolesti i poremećaji:

- Osteoporoza,
- Psihijatrijske bolesti,
- Autoimune bolesti,
- Ginekološki poremećaji,
- Neurološki poremećaji,
- Hematološki poremećaji, te
- Maligni limfomi tankog crijeva.

Do poremećaja apsorpcije dolazi zbog atrofije sluznice tankog crijeva. Kada se bolest ne dijagnosticira neko duže vrijeme, dolazi do pojave jasnih kliničkih znakova malapsorpcijskog sindroma. Ako je nemoguća adekvatna resorpcija hranjivih tvari, kod bolesnika dolazi do gubitka težine, a kod djece do zastoja u rastu. Kada u tijelu ima manjak željeza, vitamina B12 i folne kiseline, razvija se anemija. Ako dođe do malapsorpcije D vitamina i kalcija, dolazi do osteoporoze i osteopenije što je uzrok krhkih i osjetljivih kostiju. Do poremećaja zgrušavanja krvi dolazi zbog nedostatka vitamina K, a taj poremećaj javlja se kod manjeg dijela bolesnika – oko 10%. (Čuković-Čavka i sur., 2012)

Hojsak i sur. (2005) navode kako neki autori smatraju da postoje samo tri ozbiljne komplikacije, a to su refraktarna i kolagena glutenska enteropatija (GE) i ulcerozni jejunioileitis. Prema Votava-Raić i sur. (2006) najozbiljnije komplikacije su maligne bolesti, premaligna stanja, karcinomi te limfomi crijeva (i ekstraintestinalnog sustava). Ako izostane odgovor na bezglutensku dijetu (kao kod refrakterne glutenske enteropatije i ulceroznog jejunioileitisa) treba paziti na opasnost od limfoma. Ta stanja se mogu razviti u EATL (eng. Enteropathy-Associated TcellLymphoma, hrv. limfom T-stanica povezan s enteropatijom) te se smatraju premalignim stanjima.

Refrakternu GE karakterizira izražena malapsorpcija i potpuna atrofija crijevnih resica (bez znakova limfoma). Kada na bezglutensku dijetu nema odgovora nakon 6

(ili 12) mjeseci, smatra se da osoba ima refrakternu celijakiju (Mišak, 2009). Ona se može podijeliti u dva stupnja prema kliničkoj i biološkoj prezentaciji: I. i II. stupanj. Uz I. stupanj se često razvijaju autoimune bolesti te infekcijske i tromboembolične komplikacije. Ovaj stupanj se uglavnom javlja kod mlađih odraslih bolesnika, a mortalitet je značajan (čak i ako izostane maligna bolest). Bolest II. stupnja se uglavnom javlja kod osoba između 50 i 60 godina. Ona se manifestira izraženom malapsorpcijom uz gubitak težine te jaki proljev, bolovima u trbuhuu, kroničnim infekcijama pluća i sinusa, kožnim promjenama te neobjašnjivom povišenom tjelesnom temperaturom. (Votava-Raić i sur., 2006)

Kod kolagene GE dolazi do odlaganja kolagena u subepitelnom sloju. (Hojsak i sur., 2005)

Ulcerozni jejunoileitis (jejunitis) opisivan je kao neoplastična komplikacija celijakije. u većini slučajeva nastaje T-stanični limfom. Klinička slika podrazumijeva kronične bolove u trbuhu (distendiran), povišenu tjelesnu temperaturu, gubitak težine te proljev. Osim toga, može doći do intestinalnih krvarenja, perforacije crijeva s upalom potrbušnice ili stenoze sa začepljenjem crijeva na raznim mjestima. Dijagnoza se utvrđuje kada se isključe druge bolesti s ulceracijama tankog crijeva. (Votava-Raić i sur., 2006)

#### **4. Dijagnoza celijakije**

Prema kliničkoj slici i laboratorijskim nalazima postavlja se sumnja na celijakiju, dok se definitivna dijagnoza postavlja prema nalazima biopsije sluznice tankog crijeva. Mnogi autori navode kako se biopsija smatra zlatnim standardom te bi se trebala provoditi uvijek kada je klinička sumnja velika, i bez obzira na serološke testove i njihove rezultate.. (Mišak, 2009; Sabljčić, 2018)

Prema Čuković-Čavka i sur. (2012) postoji pet važnih elemenata za adekvatno provođenje dijagnostičkog postupka:

- Klinička sumnja na celijakiju
- Serološki testovi

- Patohistološka analiza sluznice tankog crijeva
- Genska analiza HLA – DQ2 i HLA – DQ8 heterodimera
- Pozitivan klinički odgovor na bezglutensku prehranu

Prema Mardešić (2013) dijagnostički postupak sastoji se laboratorijskih nalaza, rentgenske obrade te histološkog nalaza. Laboratorijski nalazi ukazuju na malapsorpciju. Rentgenska obrada nije bitna kod postavljanja dijagnoze, već se radi zbog isključenja drugih bolesti. Vršiti se flokuliranje kontrasta u crijevima koje više dolazi do izražaja kada se barijevom kontrastnom sredstvu doda gluten. Histološki nalaz podrazumijeva biopsiju crijeva koja pokazuje skraćene, deformirane ili potpunu atrofiju resica. Potpuni nedostatak resica je završni stadij promjena na sluznici crijeva.

#### 4.1. Serološki testovi

Serološki testovi su, osim za dijagnostiku, važni i u praćenju bolesnika. Na početku dijagnostičkog procesa važno je mjerenje koncentracije ukupnog IgA u krvi zbog isključenja deficijencije IgA-razreda te jer se većina testova temelji na mjerenju specifičnih protutijela IgA-razreda. (Čuković-Čavka i sur., 2012)

Dostupni testovi uključuju: antiglijadinska antitijela (EMA), antitijela vezivnog tkiva, protutijela protiv tkivne transglutaminaze (anti-tTG) i deamidirani antiglijadinski peptidi. (Sabljčić, 2018)

Karakteristike antiglijadinskih protutijela IgG-razreda su visoka osjetljivost i znatno niža specifičnost, dok su karakteristike antiglijadinskih protutijela IgA-razreda niža osjetljivost te znatno viša specifičnost. I jedan i drugi test se smatraju zastarjelim za odrasle te nisu dio aktualnih dijagnostičkih algoritama. (Čuković-Čavka i sur., 2012)

#### 4.2. Patohistološka analiza i biopsija tankog crijeva

1969. godine, Europsko društvo za pedijatrijsku gastroenterologiju i prehranu (ESPGAN) postavilo je kriterije za ustanovljavanje dijagnoze celijakije. Prema njima,

nužne su tri biopsije tankog crijeva. Prva biopsija radi se kada se sumnja na celijakiju. Ona pokazuje tipičan nalaz kojeg karakterizira atrofijska resica, povišen broj intraepitelnih limfocita. Druga se radi nakon uvođenja bezglutenske prehrane, nakon čega bi nalaz trebao biti uredan (zbog prisutne prehrane), odnosno kliničko i histološko popuštanje. Zatim slijedi histološki relaps ili bez kliničkog, nakon opterećenja glutenom. Tada se radi treća biopsija koja pokazuje ponovno promijenjen nalaz – tipičan za celijakiju. Ovaj niz preporučen je u dojenačkoj i ranoj dječjoj dobi zato što promjene u sluznici tankog crijeva mogu biti svojstvene nekim drugim bolestima ili poremećajima, a ne nužno celijakiji. Kod djece starije od dvije godine prema ESPGAN-ovim kriterijima dijagnoza se postavlja na temelju kliničke slike i histološkog nalaza prve biopsije koji su specifični za celijakiju, te poslije uvođenja bezglutenske prehrane, na temelju potpune kliničke remisije. Ako postoji sumnja na dijagnozu, provode se sve tri biopsije. (Mišak, 2009)

Uzorci tijekom biopsije uzimaju se u silaznom kraku duodeuma i to na 4-6 različitih mjesta zbog nekontinuiranih promjena. Patohistološki nalaz (Mišak, 2009) standardiziran je prema Marsh-Oberhuberovim kriterijima (*slika 6*). Kod atrofije sluznice razlikujemo nekoliko stupnjeva prijelaza između uredne i potpuno atrofične sluznice. Uredan nalaz naziva se preinfiltrativna lezija (Marsh 0) te se može javiti kod osoba s latentnim oblikom bolesti, a pozitivnim genetskim testom. Slijedeći stupanj (Marsh 1) naziva se još i infiltrativna lezija koja podrazumijeva uredan izgled resica, ali povećan broj intraepitelnih limfocita (IEL-a). Kod drugog stupnja (Marsh 2), hiperplastične lezije, dužina resica je uredna, broj IEL-a je povećan te je povećana dubina kripte. Kod destruktivne lezije (Marsh 3) nalazi se hipertrofija kripte te atrofijska resica koja može biti: A blaga ili parcijalna, B subtotalna i C totalna. Destruktivna lezija može se pronaći i u nekih drugih bolesti tankog crijeva. Kod hipoplastične lezije (Marsh 4) dubina kripte i broj IEL-a je normalan, s totalnom atrofijom resica. „Kod osoba koje nemaju atrofiju crijevnih resica ovi depoziti u sluznici pokazuju najveću specifičnost i senzitivnost u nastanku celijakije prema svim drugim dijagnostičkim metodama“ (Sabljčić, 2018; str. 10).

Marsh-Oberhuber tip	IEL/100 enterocita	Kripte	Crijevne resice
0	<40	normalne	normalne
1	>40	normalne	normalne
2	>40	hiperplastične	normalne
3a	>40	hiperplastične	blaga atrofija
3b	>40	hiperplastične	umjerenjena atrofija
3c	>40	hiperplastične	totalna atrofija/ nedostatak resica
4	<40	normalne	totalna atrofija/ nedostatak resica

Slika 6. Marsh-Oberhuber patohistološka klasifikacija celijakije (Marčec, 2016; str. 4)

#### 4.3. Nove (?) dijagnostičke metode

Prema Sablić (2018) za postavljanje dijagnoze celijakije dovoljni su postojeći testovi (serologije i histologije), no uvijek postoje izuzeci. U ovom slučaju to su osobe čiji testovi su jednoznačni te nesigurni za postavljanje ispravne dijagnoze. Predlažu se novi dijagnostički pristupi, a to su uklanjanje IgA antitijela te EmA test. Uklanjanje IgA antitijela iz neposredne blizine tkivne transglutaminaze u tankom crijevu pokazalo se kao rani način otkrivanja dijagnoze ili potencijalni razvoj glutenske enteropatije kod seropozitivnih osoba koji nemaju uobičajenih histoloških pokazatelja za celijakiju. „Istraživači pokušavaju otkriti nove tehnike koje bi bile povezane s endoskopijom kako bi se poboljšala dijagnoza celijakije (Ludvigsson i sur., 2013)“ (Sablić, 2018; str. 10,11).

## 5. Liječenje celijakije

Liječenje celijakije, prema mnogim autorima, provodi se strogom i doživotnom bezglutenskom prehranom koja podrazumijeva zabranu namirnica koje sadržavaju pšenicu, raž i ječam te njihove derivate. Ranije se smatralo da je i zob štetna. Prema nekim autorima pokazalo se da nije, a neki tvrde da se ne može smatrati neškodljivom u cijelosti jer, prema nekim istraživanjima, zob može biti uzrok abdominalnim smetnjama i boli. Također, nerijetko je kontaminirana glutenom pa nije preporučljiva u prehrani osoba s

celijakijom. Prehrana mora biti stroga i u potpunosti isključiti proizvode s glutenom, budući da i mali tragovi glutena mogu dovesti do oštećenja sluznice (Mišak, 2014) i/ili dovesti do sprječavanja remisije ili pak dovesti do relapsa bolesti (MSD priručnik dijagnostike i terapije, n.d.). Činjenica je da je gluten rasprostranjen u prehrani, od komercijalnih juha, umaka, sladoleda do hrenovki, te je potrebno osobe koje boluju od celijakije dobro i detaljno upoznati s listom zabranjenih namirnica. terapijski odgovor obično je brz sa nestajanjem simptoma nakon tjedan do dva tjedna. Nadoknada potrebnih vitamina, minerala ili krvnih derivata može biti potrebna, a to ovisi o utvrđenim deficitima. U blažim oblicima obično nije potrebna, dok je u težim oblicima bolesti potrebna racionalna nadoknada. Kod djece s težim oblicima ili tijekom postavljanja dijagnoze, ponekad je potrebna TPN (eng. Total parenteral nutrition, hrv. parenteralna prehrana). (Mardešić, 2013; Mišak, 2014; MSD priručnik dijagnostike i terapije, n.d.; Votava-Raić i sur., 2006)

Kod osoba koje slabije odgovaraju na prehranu bez glutena postavljena je pogrešna dijagnoza ili se radi o tvrdokornom obliku bolesti, a kod njega se obično vrši kortikosteroidna terapija. (Msd priručnik dijagnostike i terapije, n.d.)

Kod osoba s celijakijom postoje dva segmenta suplementacije. Nadoknada hranjivih sastojaka koje nedostaju s razlogom sprječavanja bolesti/stanja koja se često znaju javljati kao posljedica pothranjenosti (osteoporoza, anemija, ...). Osim toga, čest je i nedostatak folne kiseline te željeza koje je apsorbirano u dijelu crijeva, gornjem dijelu, koji je najviše oštećen kod celijakije. Folna kiselina potrebna je za sintezu DNA pa njen nedostatak ometa oporavak crijeva. Nadalje, može biti prisutan nedostatak Ca i Mg te je potrebno provjeriti Mg u tijelu jer bez njega nema ispravka statusa Ca i K. (Draganić, 2020)

Kod osoba s teškim oštećenjima sluznice tankog crijeva uz pratnju funkcionalnih oštećenja, preporuča se dijeta bez laktoze. Kod nekih osoba potrebna je i dijeta bez bjelančevina kravljeg mlijeka. Te dijete su privremene i uglavnom potrebne do funkcionalnog, odnosno morfološkog oporavka sluznice. U iznimnim situacijama, potrebna je i kratkotrajna parenteralna prehrana. (Votava-Raić i sur., 2006)

Ako dijete ima celijakičnu krizu, moralo bi se liječiti u bolnici radi potrebe za nadoknadom nutrijenata i vode (parenteralno), a nerijetko je potrebna i primjena kortikosteroida. (Mardešić, 2013)

## 6. Prehrana kod celijakije

Već spomenute komplikacije su razlog pravodobnog i adekvatnog dijagnosticiranja celijakije kako bi se mogla preporučiti doživotna bezglutenska dijeta te spriječiti eventualne katastrofalne komplikacije u odrasloj dobi. Osobe koje boluju od celijakije (te njihovi roditelji ako se radi o djetetu) često su organizirane u društva za celijakiju koja im omogućuju brzo učenje o načinu prehrane. To omogućava osobama jednostavno provođenje „liječenja“, odnosno dijete te u potpunosti normalan život. Dakle, „teška i zahtjevna bolest“ u pogledu na dijagnozu i prehranu, zapravo može biti blaga i jednostavna. (Narodni zdravstveni list, Peršić, n.d.)

Osobe oboljele od celijakije mogu konzumirati namirnice koje ulaze u prirodno bezglutenske i specijalne bezglutenske. To su namirnice namijenjene toj populaciji, bez dodataka su, sadrže oznaku „ne sadržava gluten“ te su analizirane. (Pollak, 2008)

Postoji točno deklarirana hrana koja ne sadrži gluten, a zaštitni znak je prekriženi klas pšenice u krugu (slika 7). On jamči da se gluten u namirnici (s tim znakom) nalazi unutar dopuštenih udjela prema Codexu Alimentariusu. Prema njemu, *gluten-free* namirnice su podijeljene u tri kategorije (Panjkota Krbavčić, 2008):

- Prirodno ne sadržavaju gluten te im količina glutena ne smije prelaziti više od 20 mg/kg
- Sadržavaju gluten, ali je odstranjen tehnološkim postupkom te im količina glutena ne smije prelaziti više od 200 mg/kg
- Kombinacija prvog i drugog te količina glutena ne smije prelaziti više od 200 mg/kg



Slika 7. Zaštitni znak za hranu bez glutena (Narodni zdravstveni list, Peršić, n.d.)

Prehrana se u akutnoj fazi ne razlikuje mnogo od preporučene kod akutnih proljeva, ali tu je strogo izuzet gluten. Na početku bolesti, osobama se preporuča dijeta bez laktoze jer je to prolazno nepodnošenje laktoze posljedica atrofije sluznice.

„Preporuke za prehranu treba dati nadležni pedijatar ili internist gastroenterolog i/ili nutricionist“ (Barbarić, 2008; str. 233). Gluten se može naći u razni proizvodima stoga izboru hrane treba posvetiti pažnju. Postoje namirnice koje prirodno ne sadrže gluten: riža, kukuruz, grah, heljda, krumpirovo brašno, mlijeko i mliječni proizvodi, jaja, meso, riba, biljna ulja, voće i povrće. Osim toga, postoje proizvodi specifični za osobe oboljele od celijakije, npr. tjestenina, kruh, keksi, čokolada i sl. (Draganić, 2020)

Grupa namirnica	Dopuštene	Rizične	Zabranjene
<b>Žitarice i namirnice bogate škrobom</b>	Kukuruz; Riža; Proso; Heljda; Amaranth; Brašno rogača; Kvinoa; Tapioka; Manioka; Krumpir; Kesteni	Čips od krumpira; Instant palenta; Kukuruzne pahuljice s raznim dodacima	Pšenica i njezini derivati; Zob i njezini derivati; Ječam i njegovi derivati; Raž i njezini derivati; Pira i njezini derivati; Pšenoraž; Emmer, kamut, zeleni oraščići; Bulgur couscous, mekinje gore navedenih žitarica; Ječmeni slad; Mūsli i žitarice za doručak napravljene od gore navedenih žitarica; Tjestenina (svježa, suha, s punjenjem ili bez njega); Slatki ili slani pečeni proizvodi (kruh, štapići, kolači, krekeri, pizza, keksi, pite, kroasani itd.)
<b>Voće</b>	Sve vrste svježeg ili zamrznutog voća bez dodatka drugih sastojaka koji su zabranjeni; Sve vrste orašastih plodova sa soli ili bez nje (sirovi, prženi, soljeni); Voće u sirupu, suho ili dehidrirano voće koje nije preliveno brašnom (šljive, datulje, smokve, groždice itd.)	Kandirano voće	Suho voće preliveno brašnom
<b>Povrće</b>	Sve vrste povrća (sirovo, kuhano i suho); Sve vrste smrznutog povrća bez dodatka drugih sastojaka koji su zabranjeni; Konzervirano povrće (u ulju, octu, salamuri, soli itd.); Svježe i konzervirane mahunarke (slanutak, grašak, grah, bob, leća, soja) bez dodatka arome i konzervansa, ojačivača okusa; Pire rajčice, oguljena rajčica ili pasirana rajčica	Gotova jela na bazi povrća	Povrće sa žitaricama; Panirano povrće ili povrće pečeno u brašnu; Smrznuto povrće (prženi krumpir ili gljive) koje sadržava pšenicu i/ili njezine derivate
<b>Mlijeko i mliječni proizvodi</b>	Svježe mlijeko ili mlijeko u tetrapaku; Prirodni jogurt (punomasni ili bez masnoća); Svježe vrhnje ili UHT vrhnje; Svježi i zreli sirevi	Napitci na bazi mlijeka; Voćni jogurt; Aromatizirano UHT vrhnje za kuhanje (s gljivama, lososom itd.); Tučeno vrhnje; Krema i pudinzi; Sirmo namazi; Sirevi s pljesni (kao Brie)	Jogurt sa sladom, žitaricama ili keksima
<b>Meso, riba, jaja</b>	Sve vrste mesa i ribe, svježi ili zamrznuti (bez dodatka ostalih sastojaka); Pršut; Konzervirane ribe prirodno, u ulju, dimljene ili zamrznute; Jaja	Čajne salame, naresci, kobasice, hrenovke itd.; Meso u limenkama; Umaci na bazi mesa ili ribe	Panirano meso ili riba, uvaljano u brašno ili kuhano s umacima koji sadržavaju brašno s glutenom; Kuhane zamrznute ribe (surimi ili imitacija raka)
<b>Napitci</b>	Gazirani napitci; Bezalkoholna pića i dijetna pića; Čaj u filter-vrećicama, čaj bez kofeina, kamilica, kava, kava bez kofeina, biljni čajevi; Voćni sokovi i nektari; Alkoholna pića, bijelo, rose ili crveno vino, pjenušci i šampanjci, rakija, konjak, brandi, rum, tekila i ostali alkoholni napitci (osim zabranjenih)	Voćni sirupi i sladoled; Pripremljene mješavine za frappe, topla čokolada; Viski, pšenična votka, gin	Pivo; Instant kava ili nadomjesci kave koji sadržavaju ječam ili ječmeni slad; Zobeni napitci
<b>Sladila i slatkiši</b>	Med; Šećer; Fruktроза; Dekstroza; Glukozni sirup	Čokolade, praline; Kakao u prahu; Sladoled, ledene voćne lizaljke	Kupovni kolači, savijače od pšenice, raži, ječma i zobi, instant želirani pudinzi, krem punjenja; Kupovni slatkiši prekriveni pšeničnim brašnom; Čokolada sa žitaricama i keksima

Slika 8. Namirnice kod celijakije (Panjkota Krbavčić, 2008; str. 90)



Prema Marčec (2016) kod nekih osoba potrebno je nadomjestiti razne vitamine i minerale, ali to ovisi o simptomima i komplikacijama. Uglavnom je potrebno nadomjestiti: željezo, kalcij, folate, magnezij, cink, vitamine B skupine, vitamin K, vitamin D3. Također, i suplementacija mora biti pod nadzorom liječnika i nutricionista. Potrebe suplementacije kod osoba s celijakijom postoje zbog oslabljenog imunskog sustava, težeg podnošenja raznih infekcija ili nekih drugih stanja. Preporučena doza vitamina, suplemenata i drugih OTC preparata određena je mjerenjem pune apsorpcijske moći kod zdravih pojedinaca stoga doze za osobe s celijakijom ovise o deficitima i potrebama pojedinaca. Laboratorijskim određivanjem se može najpravičnije doći do podataka o vitaminsko-mineralnom statusu osobe. Suplementacija se provodi kada je potrebna nadoknada nutrijenata kod kojih je utvrđen deficit te kod prevencije bolesti i stanja koje izaziva manjak adekvatnog nutritivnog unosa. Unos kalcija i magnezija ublažit će grčeve mišića, a s vitaminom D imaju svrhu prevencije osteoporoze. Vitamini B važni su za ponovno uspostavljanje normalnog rada probavnog sustava. Kod nekih osoba potrebna je povremena suplementacija vitamina A, E i C zbog slabljenja imunskog sustava. Vitamin K ima bitnu ulogu u probavi, za pravilno zgušavanje krvi, formiranje koštanog tkiva, u prevenciji krvarenja i osteoporoze. (Sabljčić, 2018)

Ako se bezglutenska dijeta provodi pravilno nestaju simptomi bolesti, razina protutijela u krvi postupno se smanjuje i na kraju normalizira, a sluznica tankog crijeva se oporavlja. Oporavak je brži kod djece te nakon nekoliko dana dolazi do poboljšanja. Kod odraslih također dolazi do oporavka, samo postupnije i sporije nego kod djece. (Čuković-Čavka i sur., 2013)

## **7. Prognoza celijakije**

Prognoza GE je odlična uz pridržavanje bezglutenske dijete. Brzina oporavka može biti različita. U blažim slučajevima oporavak može biti brz, dva do tri tjedna, a kod teškog slučaja koji ima teške histopatološke i kliničku sliku bolesti može trajati i do šest mjeseci. Osobe koje konzumiraju gluten mogu imati probleme sa stolicom. Kod djeteta u normalu najbrže dolaze stolice, uglavnom usporedno s općim stanjem, a sluznica tankog crijeva se oporavlja kasnije. Prosjek oporavka sluznice je 8 do 24 mjeseci nakon što se uvede bezglutenska dijeta. Neka djeca mogu zaostajati u spolnom te tjelesnom razvoju i to bez proljeva ili nekih drugih simptoma. Kod osoba koje ne provode bezglutensku dijetu

postoji povećan rizik od pojave karcinoma i limfoma (većinom u odrasloj dobi). To, također, može biti i uzrok smrti. (Mardešić, 2013; Votava-Raić i sur., 2006)

## **8. Kvaliteta života**

Mnogi autori navode kako je kvaliteta života kod osoba s celijakijom smanjena, pogotovo ako se uspoređuje sa kvalitetom života zdrave populacije. Tome mogu pridonijeti kronična priroda bolesti, komplikacije koje utječu na razne organske sustave, doživotna kombinacija prehrane bez glutena i slično. Sve to može utjecati na život pojedinca s celijakijom, ali i na cijelu njegovu obitelj. (Draganić, 2020)

Mnogi se ne pridržavaju bezglutenske dijeta, a kao razloge često navode okus hrane koji je loš, uzimanje obroka izvan kuće, slaba dostupnost hrane bez glutena...

Prije se, kod GE u djece, kvaliteta života definirala tjelesnim funkcioniranjem te izostankom simptoma. Osim toga, u obzir se moraju uzeti i socijalni i psihološki aspekti. Kod adolescenata može biti teško nositi se sa izazovima trenutnog perioda života, odnosno uspostavljanje neovisnosti i izgradnja odnosa s drugima, postizanje zadovoljstva svojim tijelom i sl. Bezglutenska prehrana može utjecati na školske i izvaškolske aktivnosti te na emocije djeteta. Često se događa da se djeca s celijakom osjećaju drugačijima i različitima što može dovesti do stigmatizacije. Pridržavanje bezglutenske prehrane je prijeko potrebno za održavanje i postizanje optimalne kvalitete života. (Knez, Ružić, Nikšić i Peršić, 2010)

Postoji bezglutenski kamp koji je dobra metoda za pružanje podrške oboljelima. Dječja samopercepcija, opće i emocionalno stanje mogu se poboljšati jer se tamo nalaze djeca a (7-17) godina te su oslobođeni moguće stigmatizacije. (Knez i sur., 2010)

Budući da je malo dostupnih podataka, potrebno je provesti dodatna istraživanja te tako pridonijeti boljem razumijevanju svrhe i utjecaja pridržavanja prehrane bez glutena kod djece oboljele od celijakije te podići kvalitetu njihova života. (Knez i sur., 2010)

Najvažnija je informiranost o samoj bolesti, njenim karakteristikama te bezglutenskoj prehrani. Nadalje, bitno je da osobe budu aktivno uključene u terapiju te obavljanje daljnjih kontrola. (Marčec, 2016)

## 9. Zaključak

Celijakija je mnogo češća bolest nego se misli, ali dosta slučajeva i dalje ostaje nedijagnosticirano. Postoje slučajevi kod kojih je postavljena kriva dijagnoza pa se prava postavlja sa zakašnjenjem.

Celijakija je cjeloživotna, kronična i autoimuna bolest uzrokovana ingestijom glutena i namirnica koje sadržavaju pšenicu, raž, ječam i njihove derivate. Pogađa osobe svih dobnih skupina te prema mnogim istraživanjima ima snažnu genetičku predispoziciju. Javnozdravstveni je problem sa raznolikim simptomima, često atipičnim zbog čega ju je teško otkriti. Nепрепозnavanje simptoma i znakova bolesti odgađa dijagnozu i može dovesti do mnogih komplikacija, dok rano dijagnosticiranje može spriječiti iste. Kod djece se pretežito manifestira klasičnim oblikom sa klasičnim simptomima, najčešće u dojenačkoj dobi tijekom uvođenja glutena u svakodnevnu prehranu. Nakon dvije godine starosti simptomi počinju biti atipični, odnosno manje prepoznatljivi. Dijagnoza se treba postaviti adekvatno i na vrijeme kako ne bi došlo do razvoja malignih bolesti ili drugih komplikacija.

Jedini način liječenja, odnosno terapije je stroga i doživotna bezglutenska dijeta kod koje je bitna aktivna uključenost, odnosno stalno i doživotno pridržavanje. Osim toga, veoma je bitna i edukacija osoba s celijakijom i njihove obitelji, prepoznavanje i čitanje deklaracija na proizvodima kako bi mogli prepoznati prisutnost glutena. Nadalje, potrebno je praćenje oboljelih osoba, odnosno obavljanje daljnjih kontrola.

## Literatura

1. Barbarić, I. (2008). Celijakija: pregled i predviđanja. *Medicina*, Vol. 44, No. 3-4, p. 229-234 [http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=49765](http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=49765)
2. Barbarić, I. (2009). Dijagnostički testovi za celijakiju. *Medicina*, Vol. 45, No. 1, 44-48. <https://hrcak.srce.hr/34693>
3. Celijakija ili glutenska enteropatija, Narodni zdravstveni list, Peršić, n.d. <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/4/celijakija.htm>
4. Čuković-Čavka, S., Crnčević Urek, M., Brinar, M., Turk, N. (2012). Celijakija u odrasloj dobi. *Medicus*, Vol. 21, No. 2, 179-186. [Celijakija u odrasloj dobi \(srce.hr\)](http://www.srce.hr/celijakija_u_odrasloj_dobi)
5. Draganić, L. Celijakija – prikaz slučaja. Završni rad. Varaždin, 2020. [view \(nsk.hr\)](http://www.nsk.hr/view)
6. Fokus na celijakiju, Brošura za zdravstvene djelatnike, <https://www.kbc-zagreb.hr/wp-content/uploads/2017/11/Focus-on-CD-A5-CRO-8.pdf>
7. Hojsak, I., Mišak, Z., Kolaček, S. (2005). Celijakija današnjice: potraga za komplikacijama i pridruženim bolestima. *Paediatrica Croatica*, 49 (2005), 2, 79-84. [Paediatrica Croatica - Celijakija današnjice: potraga za komplikacijama i pridruženim bolestima \(paedcro.com\)](http://www.paedcro.com/Paediatrica_Croatica_-_Celijakija_današnjice:_potraga_za_komplikacijama_i_pridruzenim_bolestima)
8. Hrvatsko društvo za celijakiju <http://www.celijakija.hr/>
9. Knez, R. (2011). Kvaliteta života djece oboljele od celijakije i utjecaj bolesti na cijelu obitelj. *Medicina Fluminensis*, 47 (2011), 1, 48-52. [Kvaliteta života djece oboljele od celijakije i utjecaj bolesti na cijelu obitelj \(srce.hr\)](http://www.srce.hr/kvaliteta_zivota_djece_oboljele_od_celijakije_i_utjecaj_bolesti_na_cijelu_obitelj)
10. Marčec, M. Celijakija kao javno zdravstveni problem. Diplomski rad. Zagreb, 2016. [view \(unizg.hr\)](http://www.unizg.hr/view)
11. Mardešić D. (2013). *Pedijatrija*. Zagreb: Školska knjiga.
12. Mišak, Z. (2009). Razrada dijagnostičkog postupnika za celijakiju u djece mlađe od dvije godine starosti. Disertacija Zagreb
13. Mišak, Z. (2014). Gluten u prehrani: uzrok celijakije ili nešto više. *Paediatrica Croatica, Supplement*, 58 (2014), 1, 175-179.
14. MSD Priručnik dijagnostike i terapije, <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/bolesti-probave/malapsorpcijski-sindrom/celijakija>
15. Panjkota Krbavčić, I. (2008). Prehrana kod celijakije. *Medicus*, 17 (2008), 1, 87-92. [http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=59759](http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=59759)
16. Pollak, L. (2008). Dodaci prehrani i hrana za posebne prehrambene potrebe. *MEDICUS* 2008, Vol. 17, No. 1, 47 – 55

17. Postupnik za dijagnostiku celijakije u djece [Microsoft Word - celijakija algoritam\\_web.doc \(huom.hr\)](#)
18. Sabljčić, T. (2018). Praćenje nutritivnog statusa i pridržavanje bezglutenske dijeta u odraslih bolesnika s celijakijom. Diplomski rad. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb.
19. Starčević Čizmarević, N., Mijandrušić-Sinčić, Licul, Kapović, Ristić (2015). Geni i celijakija. *Paediatrica Croatica*, 59 (2015), 2, 88-94. [Geni i celijakija \(srce.hr\)](#)
20. Tomašić, V., Lerotić, I. (2013). Celijakija/Coeliac disease.
21. Votava-Raić, A., Tješić-Drinković, D., Vranešić, Đ., Dujšin, M., Vuković, J., Senečić-Čala, I., Omerza, L. (2006). Celijakija: bolest djece i odraslih. *Paediatrica Croatica*, 50 (2006), 1, 17-31.

## **Izjava o izvornosti završnog rada**

Izjavljujem da je moj završni rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

---

(vlastoručni potpis studenta)