

---

## RELIABILITY OF STATEMENTS AND EXPERIENCES OF CELIAC PATIENTS ON GLUTEN-FREE PRODUCTS/QUANTITATIVE STUDY

**Tanja Tomić**

Faculty of Health Studies, University of Mostar, Mostar, Bosnia and Herzegovina,  
[tanja.tomic@fzs.sum.ba](mailto:tanja.tomic@fzs.sum.ba)

**Ivona Ljevak**

Faculty of Health Studies, University of Mostar, Mostar, Bosnia and Herzegovina,  
[ivona.ljevak@fzs.sum.ba](mailto:ivona.ljevak@fzs.sum.ba)

**Abstract:** Celiac disease is a chronic gastroenterological disease, and a lifelong gluten-free diet is a needed and necessary therapy, which implies the exclusion of products containing gluten from the diet. The declaration of gluten-free products is often unclear and ambiguous. The purpose of this paper was to examine celiac disease patients' attitudes and experiences with gluten-free diet declarations. 95 respondents from the area of HNŽ with a diagnosis of celiac disease were included in this quantitative research. The anonymous survey was conducted using the Google Forms tool. An anonymous survey examined sociodemographic data (age, gender, education, duration of illness), experiences and attitudes with declarations about gluten-free diet. In this research, more than half of the respondents are extremely careful about what they consume, without exception. Participants who have been diagnosed with celiac disease for a longer period of time completely disagree to a greater extent that they do not know what products they can consume. Individuals with gluten sensitivity may rely more on the 'gluten-free' claim for information about the gluten content of a product. Individuals with celiac disease, on the other hand, may be more experienced readers of food labels and may rely more on the ingredient list. Consumer expectations have driven the food industry to continuously adapt and improve the formulations and processing techniques used in the production of gluten-free products.

**Keywords:** gluten-free products, celiac disease, product declaration, gluten

## POUZDANOST DEKLARACIJA I ISKUSTVA OBOLJELIH OD CELIJAKIJE O BEZGLUTENSKIM PROIZVODIMA/KVANTITATIVNA STUDIJA

**Tanja Tomić**

Fakultet zdravstvenih studija, Sveučilište u Mostaru, Mostar, Bosna i Hercegovina,  
[tanja.tomic@fzs.sum.ba](mailto:tanja.tomic@fzs.sum.ba)

**Ivona Ljevak**

Fakultet zdravstvenih studija, Sveučilište u Mostaru, Mostar, Bosna i Hercegovina,  
[ivona.ljevak@fzs.sum.ba](mailto:ivona.ljevak@fzs.sum.ba)

**Abstract:** Celijakija je kronična gastroenterološka bolest, a doživotna bezglutenska prehrana potrebna i neophodna terapija koja podrazumijeva isključenje iz prehrane proizvode koji sadrže gluten. Deklaracija proizvoda bez glutena često nejasna i dvosmislena. Svrha rada bila je ispitati oboljele od celijakije njihove stavove i iskustva s deklaracijama o bezglutenskoj prehrani. U ovo kvantitativno istraživanje uključeno je 95 ispitanika s područja HNŽ-a sa dijagnozom celijakije. Anonimna anketa se provela preko alata Google Forms. Anonimnom anketom su ispitani sociodemografski podaci (dob, spol, obrazovanje, duljina trajanja bolesti), iskustva i stavovi s deklaracijama o bezglutenskoj prehrani. U ovom istraživanju više od polovice ispitanih izrazito paze što konzumiraju, bez iznimke. Sudionici kojima je dulje dijagnosticirana celijakija se u većoj mjeri u potpunosti ne slažu s tim da ne znaju koje proizvode mogu konzumirati. Pojedinci s osjetljivošću na gluten mogu se više oslanjati na tvrdnju 'bez glutena' za informacije o sadržaju glutena u proizvodu. Pojedinci s celijakijom, s druge strane, mogu biti iskusniji čitači etiketa na hrani i mogu se više oslanjati na popis sastojaka. Očekivanja potrošača potaknula su prehrambenu industriju da kontinuirano prilagođava i poboljšava formulacije i tehnike obrade koje se koriste u proizvodnji proizvoda bez glutena.

**Keywords:** bezglutenski proizvodi, celijakija, deklaracija proizvoda, gluten

## 1. UVOD

Gluten je posebna vrsta proteina koja se nalazi u pšenici, zobi i raži. Celijakija ili glutenska enteropatija (CD) je autoimuna bolest koju karakterizira nepodnošenje glutena (Balakireva & Zamyatnin, 2016) uzrokovana je genetskim i okolišnim čimbenicima, s procijenjenom rasprostranjenosti u cijelom svijetu od oko 1% (El Khoury et al., 2018). Važno je napomenuti da je prevalencija celijakije porasla tijekom desetljeća, sa stopom incidencije od 0,6% u 1990-ima do 0,8% između 2001. i 2016. Bolja dijagnostika i zdravstvena svijest mogli bi biti odgovorni za ovu povećanu prevalenciju CD-a. Na sjevernoj hemisferi, incidencija kod odraslih dijagnosticiranih biopsijom kreće se od 0,96% u Kanadi, 1% u Sjedinjenim Državama do 2% u Europi (Barada et al., 2010; Rubio-Tapia et al., 2012). Na južnoj hemisferi, za koju se nekada smatralo da je regija svijeta "bez celijakije", izvijestila je da ima sličnu prevalenciju celijakije kao i europske zemlje (Singh et al., 2018). Celijakija je jedna od najčešćih kroničnih gastroenteroloških bolesti, a doživotna bezglutenska dijeta jedina je potrebna i neophodna terapija koja podrazumijeva isključenje iz prehrane proizvoda koji sadrže i najmanje (>0, 002 ppm) količine glutena (Balakireva & Zamyatnin, 2016). Označavanje proizvoda bez glutena nije uvijek jasno i često je dvosmisleno unatoč propisima koji reguliraju deklariranje alergena, uključujući gluten i pšenicu (Gutowski et al., 2020). Potrošači, proizvođači hrane i zdravstveni djelatnici su pod jedinstvenim utjecajem rastuće popularnosti bezglutenske prehrane. Očekivanja potrošača potaknula su prehrambenu industriju da kontinuirano prilagođava i poboljšava formulacije i tehnike obrade koje se koriste u proizvodnji proizvoda bez glutena (El Khoury et al., 2018). U Službenom listu Europske unije definirana je Uredba Europske unije 2014. godine, a koja se odnosi na zahtjeve za informiranje potrošača o odsutnosti ili smanjenoj prisutnosti glutena u hrani. Kako bi se pojedinim osobama omogućilo da na tržištu nađu različite vrste hrane koja odgovara njihovim potrebama i njihovim granicama osjetljivosti, treba biti moguć izbor proizvoda s različitim niskim količinama glutena u takvim utvrđenim granicama. Važno je, međutim, da su različiti proizvodi odgovarajuće označeni kako bi se osiguralo da ih osobe s intolerancijom na gluten pravilno upotrebljavaju (*Commission Implementing Regulation (EU) No 828/2014 of 30 July 2014 on the Requirements for the Provision of Information to Consumers on the Absence or Reduced Presence of Gluten in Food Text with EEA Relevance*, 2014). Posljednjih nekoliko godina, brojna su istraživanja ispitivala kako potrošači percipiraju i koriste oznake prehrambenih vrijednosti te su procijenile preferencije potrošača za različite sheme označavanja prehrambenih vrijednosti (Angelino et al., 2020; Calderón de la Barca et al., 2021; Surojanametakul et al., 2017). Proizvodi bez glutena mogu se praviti od žitarica bez glutena kao što su kukuruz, riža, sirak i proso, kao i od pseudožitarica kao što su heljda, amarant i kvinoja (Nehra et al., 2013). Većina osoba s intolerancijom na gluten može u svoju prehranu uključiti zob bez ikakvih štetnih posljedica po svoje zdravlje. To je predmet stalnih studija i ispitivanja koja provode znanstvene zajednice (*Commission Implementing Regulation (EU) No 828/2014 of 30 July 2014 on the Requirements for the Provision of Information to Consumers on the Absence or Reduced Presence of Gluten in Food Text with EEA Relevance*, 2014). Problem koji se dovodi u vezu sa žitaricama bez glutena je kontaminacija. Kontaminirati se može zob s pšenicom, raži ili ječmom za vrijeme žetve, prijevoza, skladištenja i prerade. Stoga je potrebno voditi računa o opasnosti od kontaminacije glutenom proizvoda koji sadržavaju zob kada je riječ o odgovarajućim informacijama o tim prehrambenim proizvodima koje pružaju gospodarski subjekti u poslovanju s hranom (*Commission Implementing Regulation (EU) No 828/2014 of 30 July 2014 on the Requirements for the Provision of Information to Consumers on the Absence or Reduced Presence of Gluten in Food Text with EEA Relevance*, 2014). Izraz 'bez glutena' pokriven je zakonom i može se koristiti samo na hrani koja sadrži 20 mg/kg ili manje glutena. Može se vidjeti na specijaliziranim zamjenskim proizvodima kao što su kruh, brašno i krekeri, koji mogu sadržavati pšenični škrob bez glutena, kao i na prerađenoj hrani napravljenoj od prirodnih sastojaka bez glutena kao što su juhe, kobasice i gotova jela. Nekontaminirani proizvodi od zobi također se mogu označiti bez glutena (*Food Labels*, n.d.). Čimbenici odgovorni za nepridržavanje bezglutenske prehrane su loš okus proizvoda bez glutena, njihova visoka cijena i slaba dostupnost (osobito tijekom putovanja i za vrijeme društvenih događanja), dob bolesnika, nepostojanje neposrednih simptoma nakon konzumacije glutena, ali i nedostatak svijesti o bolesti (Czaja-Bulsa & Bulsa, 2018). U razvijenim državama su definirane Uredbe po pitanju sigurnosti bezglutenske prehrane i obvezatno je označavanje alergena. Svaki sastojak upotrijebljen u proizvodnji hrane koji je prisutan i u gotovome proizvodu, čak i u promijenjenom obliku, naveden je u deklaraciji proizvoda. Sastojak mora biti označen na deklaraciji pod svojim posebnim nazivom i međunarodnim zaštitnim znakom (ukoliko postoji) ('Pravilnik o Općem Deklariranju Ili Označavanju Upakirane Hrane', 2008). Bezglutenska prehrana je jedini lijek za oboljele od celijakije, ali je i premalo zastupljena tema u medijima koja poprima globalne razmjere i postaje javnozdravstveni problem. Cilj istraživačkog rada je bio ispitati stavove oboljelih od celijakije s deklaracijama o sigurnosti bezglutenskih proizvoda u Hercegovačko-neretvanskoj županiji (HNŽ).

## 2. MATERIJALI I METODE

U istraživanju je sudjelovalo 95 ispitanika s područja HNŽ-a. Anonimna anketa se provela preko alata Google Forms. Anonimnom anketom su ispitani sociodemografski podatci (dob, spol, obrazovanje, duljina trajanja bolesti), iskustva i znanje o bezglutenskoj prehrani. Prikupljeni podatci obrađeni su metodama deskriptivne i inferencijalne statistike. Za statističku analizu podataka koristio se programski sustav IBM SPSS Statistics 23 i Microsoft Excel 2016. Kriteriji za uključenje u studiju su oboljeli od celijakije, stariji od 18 godina. Spolna i dobna struktura ispitanika te završen stupanj obrazovanja i duljina trajanja bolesti prikazani su u Tablici 1.

**Tablica 1. Podaci deskriptivne statistike o sociodemografskim podacima sudionika i duljini trajanja dijagnoze celijakije (N=95)**

		N	%
Spol	Žene	81	85.3
	Muškarci	14	14.7
Dob	do 18 godina	16	16.8
	18-30 godina	21	22.1
	30-50 godina	48	50.5
	više od 50 godina	10	10.5
Najviši završeni stupanj obrazovanja	Osnovna škola	14	14.7
	Srednja škola	33	34.7
	Viša škola	10	10.5
	Visoka stručna sprema	28	29.5
	Magisterij	9	9.5
Duljina trajanja bolesti (od trenutka dijagnosticiranja celijakije)	Doktorat znanosti	1	1.1
	Manje od 1 godine	10	10.5
	1	3	3.2
	2	15	15.8
	3	14	14.7
	4	8	8.4
	5	7	7.4
	6	5	5.3
	7	9	9.5
	8	3	3.2
	9	2	2.1
	10	5	5.3
	Više od 10 godina	14	14.7

## 3. REZULTATI

Kada su pitani „Kako bi ste ocijenili Vaše pridržavanje bezglutenskog režima?“, veći je broj odgovora „Izrazito pazim što konzumiram bez iznimke“, a manji broj ostalih odgovora nego što se očekuje po slučaju ( $\chi^2=66.27$ ;  $df=2$ ;  $p=0.000$ ). Nijedan sudionik (0.0%) nije izjavio da se uopće ne pridržava prehrane, kao ni da se privremeno pridržava prehrane. Njih 11 (11.6%) izvještava da se trudi što više pridržavati; 15 sudionika (15.8%) navode da se pridržavaju prehrane osim u iznimnim situacijama, te najveći broj sudionika - njih 69 (72.6%) izvještava da izrazito paze što konzumiraju, bez iznimke. Na tvrdnji „Koliko ste zadovoljni jasnoćom navedenih deklaracija na bezglutenskim proizvodima koje konzumirate?“, veći je broj odgovora „Nisam zadovoljan/na“ i „Zadovoljan/na sam“, a manji broj odgovora „Uopće nisam zadovoljan/na“ nego što se očekuje po slučaju ( $\chi^2=40.51$ ;  $df=2$ ;  $p=0.000$ ). Samo troje (3.2%) sudionika izjavljuje da uopće nije zadovoljno jasnoćom deklaracija. Jasnoćom deklaracija nije zadovoljan 51 sudionik (53.7%), dok je 41 sudionik (43.2%) zadovoljan jasnoćom deklaracija na bezglutenskim proizvodima koje konzumiraju. Pri odgovaranju na tvrdnju „Uopće ne znam koje proizvode mogu konzumirati.“ veći je broj odgovora „U potpunosti se ne slažem“ i „Ne slažem se“, a manji broj odgovora „Slažem se“ i „U potpunosti se slažem“ nego što se očekuje po slučaju ( $\chi^2=45.00$ ;  $df=3$ ;  $p=0.000$ ). S tvrdnjom da ne znaju koje proizvode mogu konzumirati (u potpunosti) se ne slaže 77 (81.1%) sudionika, dok se njih 18 (18.9%) (u potpunosti) slaže s navedenom tvrdnjom. Na tvrdnji „Deklaracije na bezglutenskim proizvodima smatram pouzdanima.“ veći je broj odgovora „Ne slažem se“ i „Slažem se“, a manji broj odgovora „U potpunosti se ne slažem“ i „U potpunosti se slažem“ nego što se očekuje po slučaju ( $\chi^2=51.06$ ;  $df=3$ ;  $p=0.000$ ). S tvrdnjom da deklaracije na bezglutenskim proizvodima smatraju pouzdanima, (u potpunosti) se ne slaže 41 (43.2%) sudionik, dok se njih 54 (56.8%) (u potpunosti) slaže s navedenom tvrdnjom. Na tvrdnji „Uopće ne znam koje proizvode mogu konzumirati“ utvrđena statistički značajna

razlika s obzirom na stupanj obrazovanja. U Tablici 2. prikazana je utvrđena statistički značajna razlika u učestalosti odgovora na tvrdnji „Uopće ne znam koje proizvode mogu konzumirati“ s obzirom na duljinu trajanja bolesti ( $\chi^2=8.579$ ;  $df=3$ ;  $p=0.029$ ).

**Tablica 2. Ispitivanje razlike u učestalosti pojedinih odgovora na tvrdnji „Uopće ne znam koje proizvode mogu konzumirati“ s obzirom na duljinu trajanja bolesti (N=95)**

	≤5		≥6		$\chi^2$	df	p
	$f_o$	$f_i$	$f_o$	$f_i$			
U potpunosti se ne slažem	14	17.4	15	11.6	8.579*	3	.029
Ne slažem se	34	28.8	14	19.2			
Slažem se	8	7.2	4	4.8			
U potpunosti se slažem	1	3.6	5	2.4			

\*Fisherov egzakti test;  $f_o$  - opažene frekvencije;  $f_i$  - teorijske (očekivane) frekvencije

Sudionici kojima je dulje dijagnosticirana celijakija se u većoj mjeri u potpunosti ne slažu s tim da ne znaju koje proizvode mogu konzumirati. Na ostalim tvrdnjama nije pronađena razlika s obzirom na duljinu poznavanja dijagnoze celijakije.

#### 4. RASPRAVA

U prospektivnoj studiji koja je provedena u Italiji u razdoblju od listopada 2017. do rujna 2018. godine na temu pristupa prema bezglutenskoj prehrani, među oboljelim od celijakije, 8% ispitanika je bilo oboljelih od celijakije i povremeno unosilo gluten. U tom istraživanju je veći broj muških ispitanika pravilo prekršaje u bezglutenskoj prehrani (Elli et al., 2020), dok druge studije donose rezultate kako spol nije imao značajnu povezanost u prehrani (Commission Implementing Regulation (EU) No 828/2014 of 30 July 2014 on the Requirements for the Provision of Information to Consumers on the Absence or Reduced Presence of Gluten in Food Text with EEA Relevance, 2014). Nažalost, ovo istraživanje nije imalo jednak broj muških i ženskih ispitanika te nije bilo moguće napraviti spolnu razliku po pitanju kršenja dijetetskog režima. U ovom istraživanju je sudjelovalo 95 ispitanika oboljelih od celijakije. Njih 11 (12%) izvještava da se trudi što više pridržavati, 15 sudionika (15%) navode da se pridržavaju prehrane osim u iznimnim situacijama, te najveći broj sudionika - njih 69 (73%) izvještava da izrazito paze što konzumiraju, bez iznimke. Godine 2019. u New Yorku je provedeno istraživanje u Centru za celijakiju te je za rezultat imalo da polovica adolescenata (53,3%, n=16) klasificirano da imaju neprilagođena ponašanja u prehrani. Takvo ponašanje u prehrani povezano je s dobi, dok dob nakon uspostavljanja dijagnoze nije povezana s neprilagođenim prehrambenim ponašanjem (Cadenhead et al., 2019). Pojedinci s celijakijom (CD) i oni s necelijakijskom osjetljivošću na gluten (GS) prijavili su poteškoće nakon dijete bez glutena (GFD); međutim, malo je studija istražilo vezu između etikete na hrani, tvrdnjama o bezglutenskoj hrani (GF) i poteškoća povezanih s pridržavanjem GFD-a. Učestalost odabira proizvoda s pisanom informacijom 'bez glutena' nije se razlikovala između podskupina ispitanika sa ili bez celijakije; međutim, bila je veća od učestalosti odabira proizvoda samo s logotipom s oznakom 'bez glutena' na prednjoj strani pakiranja i možda je bila rezultat većeg povjerenja u pisane informacije nego samo u logotip (Zysk et al., 2019). Bolesnici s CD-om možda neće moći dosljedno birati hranu bez glutena na temelju deklaracije proizvoda te je eksplicitna identifikacija proizvoda bez glutena od pomoći (Gutowski et al., 2020). Većina studija o sadržaju glutena u prirodnoj ili certificiranoj hrani bez glutena otkriva relativno visoke stope kontaminacije, a čini se da kontaminirani proizvodi bez glutena predstavljaju veći zdravstveni rizik od certificiranih proizvoda za pacijente s CD-om. Stoga ni prirodna ni označena hrana bez glutena ne jamče sigurnost za pacijente s CD-om, a kontaminacija glutenom važan je uzrok nenamjernog nepridržavanja bezglutenske prehrane. Bolesnici s CD-om trebaju biti svjesni brojnih složenih namirnica, lijekova i kozmetike koji sadrže "skriveni" gluten koji se koristi kao aditiv za poboljšanje svojstava bezglutenske prehrane. Razvijene su mnoge metode za detekciju proteina glutena, uključujući ELISA, PCR, LFD i LC/MS. ELISA testiranje je još uvijek najkorisnija metoda za kvantitativno određivanje glutena i, unatoč varijabilnosti između testova, daje prihvatljive rezultate (Pasinszki & Krebsz, 2019). U Italiji su analizirani komercijalno dostupni prirodni ili deklarirani proizvodi bez glutena iz različitih supermarketa. Razine glutena bile su niže od 10 mg/kg u 173 proizvoda (87%), između 10 i 20 mg/kg u 9 uzoraka (4,5%), a više od 20 mg/kg u 18 uzoraka (9%) (Verma et al., 2017). Postoje problemi u analizi kontaminacije glutenom u pšeničnom škrobu i prerađenoj hrani, npr. toplinski obrađenoj ili fermentiranoj hrani, a oni zahtijevaju daljnja istraživanja i razvoj (Wieser et al., 2021).

## 5. ZAKLJUČAK

Prema rezultatima ovog istraživanja, nameće se zaključak, da je nedovoljna edukacija o važnosti prehrambenog režima, imajući u vidu kako je 15,8 % oboljelih navelo da se pridržavaju prehrane osim u iznimnim situacijama. Oboljeli od celijakije bi se trebali više oslanjati na tvrdnju 'bez glutena', a da bi oboljeli imali tu sigurnost, nužno je pokrenuti državne mehanizme za poboljšanje i sigurnost deklaracija na bezglutenskim proizvodima. Rezultat tog mehanizma je veća pouzdanost i sigurnost popisa sastojaka na proizvodima. Udruženja i sve institucije koje mogu doprinijeti poboljšanju života oboljeli, bi trebali kroz medijske kampanje više govoriti u ovom problemu, educirati javnost, proizvođače, ugostitelje kao i oboljele. Isto tako je neophodno više istraživanja kako bi se razumjela i stavila na važnost uloga deklaracija, tj. oznake na bezglutenskim proizvodima.

## LITERATURA

- Angelino, D., Rosi, A., Ruggiero, E., Nucci, D., Paoletta, G., Pignone, V., Pellegrini, N., & Martini, D. (2020). Analysis of Food Labels to Evaluate the Nutritional Quality of Bread Products and Substitutes Sold in Italy: Results from the Food Labelling of Italian Products (FLIP) Study. *Foods*, 9(12), 1905.
- Balakireva, A. V., & Zamyatnin, A. A. (2016). Properties of Gluten Intolerance: Gluten Structure, Evolution, Pathogenicity and Detoxification Capabilities. *Nutrients*, 8(10), 644.
- Barada, K., Bitar, A., Mokadem, M. A.-R., Hashash, J. G., & Green, P. (2010). Celiac disease in Middle Eastern and North African countries: A new burden? *World Journal of Gastroenterology*, 16(12), 1449–1457.
- Cadenhead, J. W., Wolf, R. L., Lebwohl, B., Lee, A. R., Zyburt, P., Reilly, N. R., Schebendach, J., Satherley, R.-M., & Green, P. H. R. (2019). Diminished Quality of Life Among Adolescents with Celiac Disease Using Maladaptive Eating Behaviors to Manage a Gluten Free Diet: A Cross-sectional, Mixed-Methods Study. *Journal of Human Nutrition and Dietetics : The Official Journal of the British Dietetic Association*, 32(3), 311–320.
- Calderón de la Barca, A. M., Luna-Alcocer, V., Valenzuela-Miranda, J. R., & Mejía-León, M. E. (2021). Gluten-Free Labeling Is Misused Frequently in Foods Marketed in Northwestern Mexico. *Frontiers in Nutrition*, 8, 687843.
- Commission Implementing Regulation (EU) No 828/2014 of 30 July 2014 on the requirements for the provision of information to consumers on the absence or reduced presence of gluten in food Text with EEA relevance. (2014). European Commission. [https://eur-lex.europa.eu/eli/reg\\_impl/2014/828/oj](https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2014/828/oj)
- Czaja-Bulsa, G., & Bulsa, M. (2018). Adherence to Gluten-Free Diet in Children with Celiac Disease. *Nutrients*, 10(10), E1424.
- El Khoury, D., Balfour-Ducharme, S., & Joye, I. J. (2018). A Review on the Gluten-Free Diet: Technological and Nutritional Challenges. *Nutrients*, 10(10), 1410.
- Elli, L., Bascuñán, K., di Lernia, L., Bardella, M. T., Doneda, L., Soldati, L., Orlando, S., Ferretti, F., Lombardo, V., Barigelletti, G., Scricciolo, A., Fabiano, S., Vecchi, M., & Roncoroni, L. (2020). Safety of occasional ingestion of gluten in patients with celiac disease: A real-life study. *BMC Medicine*, 18(1), 42.
- Food labels. (n.d.). Coeliac UK. Retrieved 21 September 2022, from <https://www.coeliac.org.uk/information-and-support/living-gluten-free/the-gluten-free-diet/food-shopping/food-labels/>
- Gutowski, E. D., Weiten, D., Green, K. H., Rigaux, L. N., Bernstein, C. N., Graff, L. A., Walker, J. R., Duerksen, D. R., & Silvester, J. A. (2020). Can individuals with celiac disease identify gluten-free foods correctly? *Clinical Nutrition ESPEN*, 36, 82–90.
- Nehra, V., Marietta, E. V., & Murray, J. A. (2013). Celiac Disease. In B. Caballero (Ed.), *Encyclopedia of Human Nutrition (Third Edition)* (pp. 298–306). Academic Press.
- Pasinszki, T., & Krebsz, M. (2019). Chapter One—Advances in celiac disease testing. In G. S. Makowski (Ed.), *Advances in Clinical Chemistry* (Vol. 91, pp. 1–29). Elsevier.
- Pravilnik o općem deklariranju ili označavanju upakirane hrane. (2008). *Službeni Glasnik BiH [Elektronski Izvor] / Službeni List BiH*, 87, 71–81. [https://fsa.gov.ba/wp-content/uploads/2020/01/hr-Pravilnik\\_o\\_opcem\\_deklariranju\\_ili\\_oznacavanju\\_upakirane\\_hrane\\_87-08.pdf](https://fsa.gov.ba/wp-content/uploads/2020/01/hr-Pravilnik_o_opcem_deklariranju_ili_oznacavanju_upakirane_hrane_87-08.pdf)
- Rubio-Tapia, A., Ludvigsson, J. F., Brantner, T. L., Murray, J. A., & Everhart, J. E. (2012). The prevalence of celiac disease in the United States. *The American Journal of Gastroenterology*, 107(10), 1538–1544; quiz 1537, 1545.
- Singh, P., Arora, A., Strand, T. A., Leffler, D. A., Catassi, C., Green, P. H., Kelly, C. P., Ahuja, V., & Makharia, G. K. (2018). Global Prevalence of Celiac Disease: Systematic Review and Meta-analysis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology: The Official Clinical Practice Journal of the American Gastroenterological Association*, 16(6), 823-836.e2.



- Surojanametakul, V., Srikulnath, S., Chamnansin, P., Shoji, M., & Tamura, H. (2017). Survey of Thai Commercial Food Products That Have Been Reported to Contain No Wheat, Rye, Barley, or Gluten According to Their Labels. *Journal of AOAC International*, *100*(1), 126–132.
- Verma, A. K., Gatti, S., Galeazzi, T., Monachesi, C., Padella, L., Baldo, G. D., Annibali, R., Lionetti, E., & Catassi, C. (2017). Gluten Contamination in Naturally or Labeled Gluten-Free Products Marketed in Italy. *Nutrients*, *9*(2), 115.
- Wieser, H., Segura, V., Ruiz-Carnicer, Á., Sousa, C., & Comino, I. (2021). Food Safety and Cross-Contamination of Gluten-Free Products: A Narrative Review. *Nutrients*, *13*(7), 2244.
- Zysk, W., Głabska, D., & Guzek, D. (2019). Role of Front-of-Package Gluten-Free Product Labeling in a Pair-Matched Study in Women with and without Celiac Disease on a Gluten-Free Diet. *Nutrients*, *11*(2), 398.