

CELIAKIA

DIETA BEZGLUTENOWA

NIEZBĘDNE INFORMACJE I PORADY



BARBARA
ALEKSANDRA
CICHAŃSKA

Barbara Aleksandra Cichańska

CELIAKIA DIETA BEZGLUTENOWA

NIEZBĘDNE INFORMACJE I PORADY



Bydgoszcz 2013

Autor:

Barbara Aleksandra Cichańska

Wydawca:

Stowarzyszenie Przyjaciół Chorych na Celiakię "PRZEKREŚLONY KŁOS"

85-200 Bydgoszcz, ul. Łokietka 6

adres dla korespondencji: 85-950 Bydgoszcz 1, skrytka pocztowa nr 76

e-mail: biuro@dieta bezglutenowa.pl

Redaktor:

Marek Cichański

Korekta:

Andrzej Kałużny

Projekt okładki i stron tytułowych:

Marek Cichański

Druk i skład:

Wydawnictwo Drukarnia Klaudia Druk

88-100 Inowrocław, ul. Obwodowa 25

ISBN 978=83-935235-1-1

Egzemplarz bezpłatny

© Copyright by Barbara Aleksandra Cichańska

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Przedruk i reprodukcja w jakiegokolwiek postaci całości i części poradnika bez pisemnej zgody wydawcy są zabronione.

Wprowadzenie

Niniejsza publikacja to poradnik adresowany do osób chorych na celiakię, rodziców dzieci chorych na celiakię, dietetyków oraz osób zainteresowanych problematyką celiakii i diety bezglutenowej. Książka w przejrzysty sposób przedstawia podstawowe informacje o celiakii (postacie, objawy, diagnostykę, leczenie oraz potencjalne skutki niewłaściwego stosowania diety), mówi o diecie bezglutenowej (istota diety, rozpoznawanie produktów dozwolonych i zabronionych w diecie, a także zawiera szereg cennych wskazówek dla chorych) oraz o żywności bezglutenowej (przegląd przepisów prawnych, sposoby oznakowania i informację o wykazie produktów bezglutenowych). W poradniku została również zaprezentowana działalność Stowarzyszenia Przyjaciół Chorych na Celiakię "PRZEKREŚLONY KŁOS" prowadzona na rzecz osób chorych na celiakię.

Informujemy, że poradnik jest również dostępny w wersji elektronicznej - można go pobrać ze strony www.dietabezglutenowa.pl.

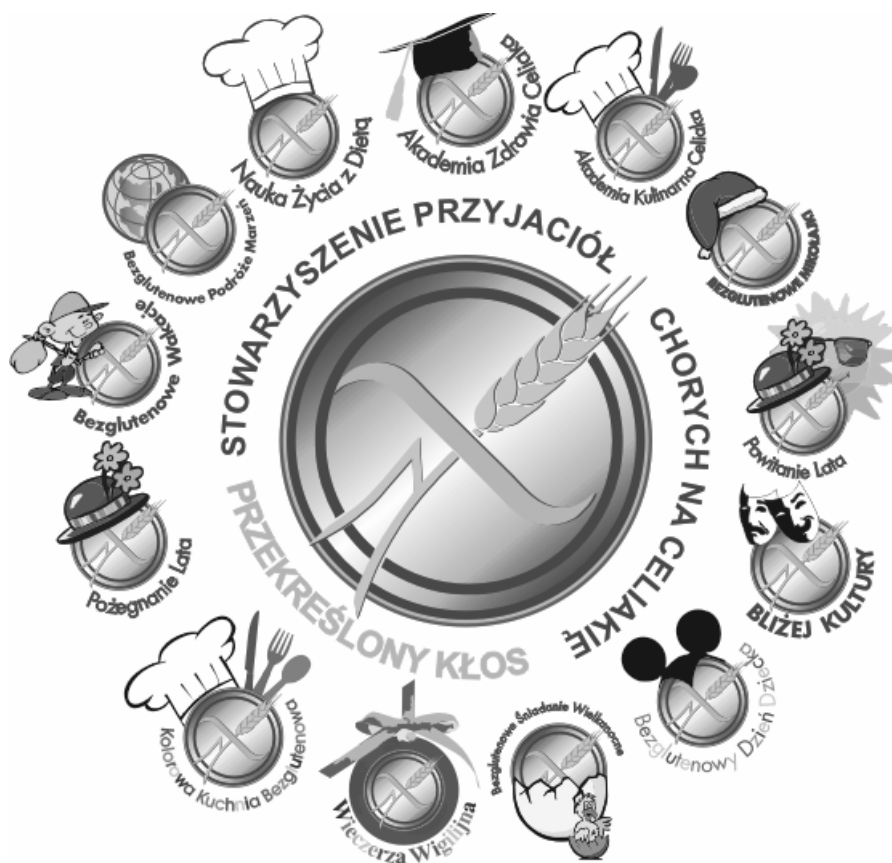
Treść poradnika jest chroniona prawem autorskim, stąd w przypadku wykorzystania zaprezentowanych w nim informacji w innych publikacjach należy podać poradnik jako źródło wraz ze wskazaniem autora.

www.dietabezglutenowa.pl

www.produktbezglutenowy.pl

www.bezglutenowakuchnia.pl

www.celiakia.eu



CZĘŚĆ I - CELIAKIA

1. CELIAKIA – PODSTAWOWE INFORMACJE

Określenie „celiakia” pochodzi od greckiego słowa „κοιλιακός”, co oznacza „brzuch”, a po raz pierwszy tego terminu użył oraz opisał objawy choroby starożytny lekarz grecki Aretaeus z Kapadocji. Pierwszy współczesny obraz kliniczny choroby trzewnej zaprezentował w 1888 roku angielski pediatra Samuel Gee, jednak dopiero w 1950 roku holenderski pediatra Willem Dicke powiązał chorobę ze spożywaniem pszenicy, a jego odkrycie stało się podstawą do opracowania dietetycznego sposobu leczenia celiakii za pomocą diety bezglutenowej.

Również polscy naukowcy posiadają znaczące osiągnięcia w optymalizacji metod diagnostyki celiakii. W 1983 roku zespół pracujący pod kierunkiem profesora Tadeusza Chorzelskiego odkrył przeciwciała przeciw endomysium (EmA).

W ostatnich latach obraz celiakii zmienił się znacząco. Celiakię jeszcze pod koniec XX wieku postrzegano głównie jako schorzenie układu pokarmowego dotykające dzieci, a objawiające się przewlekłymi biegunkami, niedożywieniem i utratą masy ciała.

Obecnie celiakię określa się jako chorobę ogólnoustrojową, o szeregu różnych objawów klinicznych, która dotyka zarówno dzieci, jak i osoby dorosłe. U chorych na celiakię spożywanie glutenu (białka zawartego w zbożach pszenicy, żyta i jęczmienia) przyczynia się do zmian zwyrodnieniowych w jelicie cienkim:

- powstawania nacieków limfocytów w błonie śluzowej,
- spłaszczenia, a nawet zaniku kosmków jelitowych,
- pogłębienia się krypt, czyli przestrzeni między kosmkami¹.

Zaistniałe zmiany powodują zmniejszenie powierzchni jelita i prowadzą do zaburzeń wchłaniania substancji odżywczych.

¹ Wcześniej celiakię określano również jako: sprue, coeliac sprue, sprue nietropikalna, enteropatia glutenowa oraz nietolerancja glutenu. Obecnie wskazanych nazw nie powinno się stosować jako synonimów celiakii.

Ważniejsze momenty w diagnostyce i leczeniu celiakii

I wiek naszej ery	<ul style="list-style-type: none"> • Areteus z Kapadocji – pierwszy opis objawów celiakii
początek XIX wieku	<ul style="list-style-type: none"> • Mathew Baillie – opublikowanie (na bazie własnych obserwacji) uwag o przewlekłej chorobie u osób dorosłych wywołującej biegunkę, niedożywienie i duży brzuch, a której objawy ustępują po przejściu na dietę ryżową
1887/8	<ul style="list-style-type: none"> • Samuel Gee – współczesna prezentacja klinicznego obrazu celiakii
1924	<ul style="list-style-type: none"> • Sidney Haas – opis skutecznego leczenia grupy dzieci ze zdiagnozowaną celiakią za pomocą diety bananowej
1950	<ul style="list-style-type: none"> • Willem Dicke – powiązanie celiakii ze spożywaniem pszenicy
1954	<ul style="list-style-type: none"> • John Paulley – stwierdzenie zaniku kosmków jelitowych u chorych na celiakię
1956	<ul style="list-style-type: none"> • Margot Shiner – opracowanie sposobu wykonywania biopsji
1957	<ul style="list-style-type: none"> • William H. Crosby – zaprojektowanie kapsułki do wykonywania biopsji jelita cienkiego
1958	<ul style="list-style-type: none"> • Cyrus Rubin – udowodnienie, że celiakia u dzieci oraz spruce niotropikalne u dorosłych są tym samym schorzeniem
1964	<ul style="list-style-type: none"> • R. Berger – odkrycie przeciwciał przeciw gliadynie (AGA)
1969	<ul style="list-style-type: none"> • Interlaken – wprowadzenie przez ESPGHAN kryterium diagnozowania celiakii opartego na trzech biopsjach
lata 70-te XX wieku	<ul style="list-style-type: none"> • P. Seah – odkrycie przeciwciał antyretikuliny (ARA)
lata 80-te XX wieku	<ul style="list-style-type: none"> • powiązanie celiakii z innymi chorobami autoimmunologicznymi, np. cukrzycą typu I • zaobserwowanie u chorych objawów spoza układu pokarmowego
1983	<ul style="list-style-type: none"> • Tadeusz Chorzeński – opis przeciwciał przeciw endomysium (EmA)
1989	<ul style="list-style-type: none"> • Ludvig Sollid – rozpoczęcie badań nad antygenami HLA DQ2 i HLA DQ8
1990	<ul style="list-style-type: none"> • wprowadzenie przeciwciał przeciwko gliadynie oraz przeciw endomysium jako kryterium diagnostycznego celiakii • Budapeszt – wprowadzenie przez ESPGHAN nowego kryterium diagnozowania celiakii opartego na jednej biopsji
1992/3	<ul style="list-style-type: none"> • zastąpienie biopsji badaniem endoskopowym
1997	<ul style="list-style-type: none"> • Detlef Schuppan – odkrycie przeciwciał przeciw transglutaminazie tkankowej (tTG) i wprowadzenie ich do diagnozowania celiakii
początek XXI wieku	<ul style="list-style-type: none"> • opis przeciwciał przeciwko deamidowanym peptydom gliadyny (DGP lub GAF)
2012	<ul style="list-style-type: none"> • wprowadzenie przez ESPGHAN nowych kryteriów diagnozowania celiakii z podziałem na pacjentów, u których występują objawy kliniczne celiakii oraz na pacjentów bezobjawowych

DEFINICJA CELIAKII

Celiakia - immunologiczne zaburzenie ogólnoustrojowe wywołane przez gluten u osób podatnych genetycznie, charakteryzujące się obecnością:

- **zmiennej kombinacji objawów klinicznych,**
- **konkretnych przeciwciał,**
- **antygenów HLA DQ2 lub HLA DQ8,**
- **enteropatii (patologicznego stanu) w obrębie jelit.**

Celiakię charakteryzuje złożony mechanizm powstawania choroby. O wystąpieniu schorzenia decydują między innymi czynniki:

- genetyczne – przemawiają za nimi predyspozycje genetyczne (wysoka częstość występowania u krewnych pierwszego stopnia) oraz obecność u chorych antygenów HLA DQ2 lub HLA DQ8 – warunek konieczny do wystąpienia celiakii,
- immunologiczne – świadczą o nich wykrywane w krwi osób chorych specyficzne dla schorzenia przeciwciała, współwystępowanie z innymi chorobami autoimmunologicznymi oraz dobra reakcja na leczenie immunosupresyjne,
- środowiskowe (żywieniowe) – związane z wprowadzeniem do diety pokarmów zawierających gluten.

Należy przy okazji wspomnieć, iż prowadzone w ostatnich latach badania naukowe wykazały, że ryzyko zachorowania na celiakię zmniejszy się, jeżeli gluten w posiłkach noworodka pojawi się między 4 a 6 miesiącem życia w czasie, kiedy jest on jeszcze karmiony piersią przez matkę.

Szacuje się, iż na celiakię może chorować od 0,6% do 1% polskiego społeczeństwa, jednak tylko niewielka część chorych jest zdiagnozowana. Stwierdzono również, że celiakia występuje dwa razy częściej u kobiet niż u mężczyzn. Ponieważ w Polsce nie prowadzi się rejestru chorych na celiakię nie wiadomo, ile jest obecnie osób ze zdiagnozowaną celiakią.

Celiakia - z uwagi na sposób leczenia, jakim jest stosowanie diety bezglutenowej – stosunkowo często bywa mylona z innymi schorzeniami:

- alergią pokarmową na zboża zawierające gluten,
- zespołem złego wchłaniania,
- chorobą Dühringa,
- nadwrażliwością na gluten.

Alergia pokarmowa (w tym alergia na zboża zawierająca gluten) jest to niewłaściwa reakcja organizmu na spożywany alergen uwarunkowana mechanizmami immunologicznymi. Alergia – w odróżnieniu od celiakii – nie powoduje zmian w jelicie cienkim. Wyróżnia się dwa rodzaje alergii pokarmowej:

- alergia IgE zależna, przy której objawy w postaci: swędzącej wysypki, obrzęku, zaczerwienienia, wymiotów a nawet wstrząsu anafilaktycznego pojawiają się w ciągu kilku minut po spożyciu alergenu,
- alergia IgE niezależna, przy której objawy w postaci biegunki, zaparc lub wyprysków pojawiają się dopiero po kilku godzinach od spożycia alergenu².

Przy alergii pokarmowej na zboża zawierające gluten zaleca się dietę bezglutenową, dietę niskoglutenową lub dietę eliminującą konkretny rodzaj zboża, np. dietę bez pszenicy. Alergia pokarmowa może z czasem zmniejszyć swoje nasilenie, a nawet ustąpić całkowicie, dlatego w przypadku alergii dieta nie zawsze musi być stosowana przez całe życie.

Oprócz alergii pokarmowej spotyka się również inne rodzaje reakcji alergicznych na zboża zawierające gluten:

- tzw. astmę piekarzy,
- stan zapalny skóry po kontakcie z glutenem (np. przy wyrabianiu ciasta),
- nieprawidłową reakcję organizmu na gluten powiązaną z wysiłkiem fizycznym.

Zespół złego wchłaniania to stan wynikający z nieprawidłowości w trawieniu i wchłanianiu składników odżywczych z przewodu pokarmowego występujący m.in. po chemioterapii, antybiotykoterapii, zakażeniach pasożytniczych. Do jego objawów należą: wymioty, przewlekła biegunka, słaby przyrost lub ubytek masy ciała. Osobie z zespołem złego wchłaniania niekiedy zaleca się stosowanie diety

² Alergia IgE zależna, to alergia, w której powstawaniu biorą udział przeciwciała klasy IgE, natomiast alergia IgE niezależna, to alergia w której powstawaniu biorą udział inne niż IgE klasy przeciwciał lub komórek zapalnych.

bezglutenowej, jednak dieta ta zazwyczaj bywa stosowana wyłącznie przez pewien okres.

Choroba Dühringa to zespół skórno-jelitowy składający się ze zmian skórnych (opryszczkowatego zapalenia skóry) oraz zmian w obrębie jelit (uszkodzenia kosmków jelitowych). Zmiany skórne w chorobie Dühringa są swędzące i mają postać grudek, pęcherzy lub rumieni. Dodatkowym czynnikiem zaostrzającym zmiany w chorobie Dühringa jest jod – ponieważ skóra chorych jest wrażliwa zarówno na jod zawarty w pokarmach jak i w powietrzu. Dla chorych niewskazane jest przebywanie w rejonach nadmorskich.

W leczeniu choroby Dühringa zaleca się eliminację glutenu z diety - u niektórych pacjentów wystarczy dieta z obniżoną zawartością glutenu, u innych konieczne jest stosowanie ścisłej diety bezglutenowej. Choroba Dühringa bywa w piśmiennictwie określana jako „skórna postać celiakii”.

Nadwrażliwość na gluten (*gluten sensitivity*) – to nietolerancja glutenu, powodująca niepożądane reakcje organizmu po spożyciu glutenu, która nie jest alergią (nie daje natychmiastowej reakcji po spożyciu glutenu i nie jest wywołana przez mechanizmy immunologiczne) oraz nie jest celiakią (nie powoduje wytworzenia przeciwciał charakterystycznych w celiakii oraz nie wywołuje uszkodzenia jelita cienkiego). Objawami nadwrażliwości mogą być: bóle brzucha, biegunki, zaparcia, nudności, wymioty, wysypka, nudności, utrata masy ciała, bóle głowy, mrowienie lub drętwienie w rękach i stopach oraz zmęczenie.

Osobom cierpiącym na nadwrażliwość na gluten zaleca się ograniczenie spożycia glutenu.

2. POSTACIE CELIAKII

Celiakia przebiega w różnych postaciach, a poszczególne rodzaje celiakii różnią się między sobą zespołem objawów klinicznych. Podstawowy podział wyodrębnia 4 postacie kliniczne celiakii: klasyczną, nieklasyczną, utajoną i bezobjawową.

Celiakia klasyczna charakteryzuje się objawami złego wchłaniania takimi jak: biegunki, stolce tłuszczowe, utrata masy ciała i zaburzenia wzrostu³.

Celiakia nieklasyczna charakteryzuje się objawami złego wchłaniania innymi niż w przypadku celiakii klasycznej oraz objawami spoza układu pokarmowego⁴.

W odniesieniu do celiakii klasycznej i nieklasycznej można używać terminu **celiakia objawowa**⁵.

Celiakia utajona (subkliniczna) charakteryzuje się występowaniem symbolicznych i okresowych objawów (np. zmęczenie), jednak ich ilość jest zbyt mała, aby zasugerować lekarzowi rozpoczęcie diagnostyki w kierunku celiakii.

Celiakia bezobjawowa (asymptomatyczna) charakteryzuje się brakiem objawów klinicznych. Celiakia bezobjawowa bywa diagnozowana podczas badań przesiewowych pacjentów z tzw. grup ryzyka – krewnych pierwszego stopnia oraz ze schorzeniami takimi jak: cukrzyca typu I, autoimmunologiczne zapalenie tarczycy, autoimmunologiczne zapalenie wątroby, zespół Downa, zespół Turnera, zespół Williama i niedobór IgA⁶.

W przypadku wszystkich powyższych postaci celiakii u pacjenta występują przeciwciała typowe dla celiakii, antygeny HLA DQ2 lub HLA DQ8 oraz charakterystyczne dla celiakii zmiany w obrębie jelita.

W piśmiennictwie spotyka się także określenia celiakii potencjalnej, genetycznej predyspozycji do celiakii, autoimmunizacji celiakalnej oraz celiakii odpornej na leczenie⁷.

Celiakia potencjalna to stan, w którym pacjent posiada przeciwciała typowe dla celiakii oraz antygeny HLA DQ2 lub HLA DQ8. Pacjent nie posiada jednak zmian w obrębie jelita charakterystycznych dla celiakii.

³ Zgodnie z najnowszymi zaleceniami terminu celiakia klasyczna nie powinno się stosować zamiennie z terminem celiakia typowa, gdyż objawy celiakii klasycznej nie są obecnie typowymi objawami celiakii.

⁴ Wcześniej celiakię nieklasyczną określano jako celiakię atypową lub nietypową.

⁵ Wcześniej celiakię objawową określano jako celiakię jawną.

⁶ Wcześniej celiakię bezobjawową określaną jako cichą, jednak termin bezobjawowa jest bardziej trafny.

⁷ W starszych publikacjach spotyka się jeszcze inne określenia celiakii: celiakia zaniedbana i celiakia niewrażliwa.

Wyrażeniem **celiakia zaniedbana** określa się sytuację, kiedy chory nie stosuje diety bezglutenowej i tym samym stale występują u niego objawy kliniczne ze strony układu pokarmowego, np. biegunki.

Celiakia niewrażliwa dotyczy sytuacji, kiedy po zaprzestaniu stosowania diety bezglutenowej przez chorego na celiakię objawy kliniczne celiakii lub uszkodzenia jelita pojawiają się dopiero po dłuższym okresie stosowania normalnej (glutenowej) diety.

Genetyczna predyspozycja do celiakii to stan, w którym pacjent posiada antygeny HLA DQ2 lub HLA DQ8, nie posiada jednak przeciwciał charakterystycznych dla celiakii oraz zmian w obrębie jelita.

Autoimmunizacja celiakalna to stan, kiedy pacjent posiada przeciwciała charakterystyczne dla celiakii oraz antygeny HLA DQ2 lub HLA DQ8, ale u pacjenta nie przeprowadzono badań histopatologicznych jelita, stąd nie można ocenić jego stanu jelita cienkiego i tym samym wykluczyć lub potwierdzić rozpoznanie celiakii⁸.

Celiakia oporna na leczenie to postać celiakii, w której leczenie dietetyczne za pomocą diety bezglutenowej nie przynosi poprawy histopatologicznego obrazu jelita cienkiego.

3. OBJAWY KLINICZNE CELIAKII

Wśród objawów klinicznych celiakii wyróżnia się symptomy:

- ze strony układu pokarmowego,
- ze strony innych układów i narządów.

Objawy ze strony układu pokarmowego obejmują zwykle przewlekłą biegunkę (tłuszczową lub wodnistą), zaparcia i wzdęcia, bóle brzucha, jadłowstręt, spadek masy ciała oraz niedobór masy ciała.

Objawy z poza układu pokarmowego dotyczą wielu różnych układów i narządów, a wynikają z zaburzeń wchłaniania (których przyczyną są zmiany w obrębie jelit) oraz immunologicznego charakteru choroby. Do objawów tych zalicza się:

- objawy ze strony układu krwionośnego: niedokrwistość z niedoboru żelaza, niedokrwistość megaloblastyczną (niedokrwistość powstała na skutek nieprawidłowej syntezy DNA), skazę krwotoczną (skłonność do krwawień w obrębie tkanek, narządów i układów)
- objawy ze strony układu mięśniowo-kostnego: osteoporozę (stan chorobowy charakteryzujący się postępującym ubytkiem masy kostnej, osłabieniem struktury przestrzennej kości oraz zwiększoną podatnością na złamania),

⁸ W przypadku przeprowadzenia u pacjenta badań histopatologicznych jelita i stwierdzenia zmian charakterystycznych dla celiakii, u pacjenta zostanie zdiagnozowana celiakia, natomiast w przypadku braku zmian typowych dla celiakii - stan określany jako celiakia potencjalna.

osteopenię (stan, w którym mineralna gęstość kości jest niższa niż normalnie),
miopatię (osłabienie siły mięśni),

- objawy ze strony układu nerwowego: depresję, padaczkę, migreny, ataksję (zaburzenie koordynacji ruchowej ciała),
- objawy ze strony układu rozrodczego: zaburzenia miesiączkowania, wczesną menopauzę, poronienia, martwe porody, bezpłodność męską i żeńską,
- objawy występujące w jamie ustnej: afty, niedorozwój szkliwa zębowego.

Objawy kliniczne celiakii spoza układu pokarmowego

Układ/narząd	Objawy lub oznaki celiakii
Układ krwionośny	<ul style="list-style-type: none"> • anemia z niedoboru żelaza • niedokrwistość megaloblastyczna • skaza krwotoczna
Układ mięśniowo-kostny	<ul style="list-style-type: none"> • osteoporoza • osteopenia • miopatia
Układ nerwowy	<ul style="list-style-type: none"> • depresja • padaczka • migreny • ataksja
Układ rozrodczy	<ul style="list-style-type: none"> • zaburzenia miesiączkowania • wczesna menopauza • poronienia • martwe porody • bezpłodność męska i żeńska
Jama ustna	<ul style="list-style-type: none"> • nawracające afty • niedorozwój szkliwa zębowego

Zespół objawów klinicznych celiakii jest również specyficzny dla wieku chorego. U niemowląt i małych dzieci dominują objawy ze strony układu pokarmowego, natomiast u młodzieży oraz osób dorosłych przeważają objawy i oznaki ze strony innych układów i narządów.

Objawy i oznaki celiakii typowe dla dzieci, młodzieży i osób dorosłych

Rodzaje objawów	Niemowlęta i małe dzieci	Młodzież	Osoby dorosłe
Objawy i oznaki ze strony układu pokarmowego	<ul style="list-style-type: none"> • biegunka • wymioty • bóle brzucha • zahamowanie przyrostu wagi ciała (wychudzenie ciała przy znacznie powiększonym obwodzie brzucha) 	<ul style="list-style-type: none"> • bóle brzucha • biegunka • wzdęcia i zaparcia • niska waga ciała 	<ul style="list-style-type: none"> • bóle brzucha • wzdęcia i zaparcia • biegunka (tłuszczowa)
Objawy i oznaki ze strony innych układów	<ul style="list-style-type: none"> • zmiana usposobienia (nadpobudliwość lub apatia) 	<ul style="list-style-type: none"> • niski wzrost • niedokrwistość z niedoboru żelaza • niedorozwój szkliwa zębowego • nawracające afty w jamie ustnej • padaczka 	<ul style="list-style-type: none"> • niedokrwistość z niedoboru żelaza • zmęczenie • zatrzymanie miesiączkowania • poronienia • osteopenia • osteoporoza • nawracające afty w jamie ustnej • zespół Sjögrena • reumatoidalne zapalenie stawów

Ponadto istnieje grupa schorzeń, które występują u pacjentów z celiakią częściej niż wśród osób zdrowych, a należą do nich:

- cukrzyca typu I,
- autoimmunologiczne zapalenie tarczycy,
- autoimmunologiczne zapalenie wątroby,
- zespół Downa,
- zespół Turnera,
- zespół Wiliamsa,
- niedobór IgA.

Zwiększone ryzyko zachorowania na celiakię występuje również u krewnych pierwszego stopnia: rodziców, dzieci i rodzeństwa.

4. RODZAJE BADAŃ WYKONYWANYCH PRZY DIAGNOZOWANIU CELIAKII

W celu zdiagnozowania celiakii wykonuje się:

- badania krwi (badanie serologiczne) na obecność przeciwciał charakterystycznych w celiakii,
- badania krwi (badanie serologiczne) na obecność antygenów HLA DQ2 lub HLA DQ8,
- badania histopatologiczne jelita cienkiego - badanie zmian w budowie śluzówki jelita cienkiego.

a) badanie krwi na obecność przeciwciał

Badanie krwi (badanie serologiczne) na obecność przeciwciał przeprowadza się w celu stwierdzenia przeciwciał typowych dla celiakii, zwanych także markerami celiakii. Do przeciwciał tych należą:

- przeciwciała przeciw transglutaminazie tkankowej (tTG),
- przeciwciała przeciw endomysium mięśni gładkich (EmA),
- przeciwciała przeciw deamidowanym peptydom gliadyny (DGP)⁹.

Standardowo wspomniane przeciwciała oznacza się w klasie IgA, jednak u osób z niedoborem IgA testy wykonuje się w klasie IgG. Około 2% chorych na celiakię posiada niedobór IgA, stąd przy diagnozowaniu celiakii dodatkowo często oznacza się poziom IgA.

Badanie w kierunku obecności przeciwciał przeciw transglutaminazie tkankowej (tTG) z uwagi na wysoką czułość¹⁰ i swoistość¹¹ powinno być testem pierwszego wyboru przy diagnozowaniu celiakii. Drugim badaniem zalecanym przy diagnozowaniu celiakii posiadającym wysoką swoistość i czułość jest badanie przeciwciał przeciw endomysium mięśni gładkich (EmA).

⁹ Wcześniej do badań serologicznych w celu diagnozowania celiakii zaliczano także przeciwciała przeciw gliadynie (AGA) oraz przeciwciała przeciwretikulinowe (ARA).

Obecnie testy na przeciwciała przeciwretikulinowe (ARA) – z uwagi na niskie parametry w zakresie czułości i swoistości oraz występowanie dodatnich wyników również u pacjentów z uszkodzeniem jelit wywołanym przez inne schorzenia (np. alergię pokarmową, nieswoiste zapalenia jelit, zakażenia pasożytnicze) nie są zalecane do diagnozowania celiakii.

Testy na przeciwciała przeciw gliadynie (AGA) z uwagi na niższe parametry w zakresie czułości nie powinny być wykorzystywane do diagnozowania celiakii, mogą jednak służyć do monitorowania diety bezglutenowej u pacjenta ze stwierdzoną celiakią.

¹⁰ Czułość testu charakteryzuje zdolność wykrywania osób rzeczywiście chorych (posiadających daną cechę), czyli czułość testu daje nam informację jaki procent chorych ma pozytywny wynik testu.

¹¹ Swoistość testu opisuje zdolność wykrywania osób rzeczywiście zdrowych (bez danej cechy), czyli swoistość testu daje nam informację jaki procent osób zdrowych ma negatywny wynik testu.

Najnowszym testem zaproponowanym do diagnozowania i monitorowania celiakii jest test na przeciwciała przeciw deamidowanym peptydom gliadyny (DGP). Parametry nowego testu w zakresie swoistości i czułości w porównaniu do testu na przeciwciała przeciw transglutaminazie tkankowej (tTG) w klasie IgG są lepsze, natomiast w klasie IgA wypadają gorzej.

Badania diagnostyczne w kierunku celiakii powinny być wykonywane na bazie próbki krwi **wyłącznie za pomocą laboratoryjnych testów ilościowych**, które określają obecność przeciwciał oraz wskazują ich poziom¹².

Obok testów laboratoryjnych funkcjonują również tzw. **szybkie testy** służące do oznaczania przeciwciał przeciw transglutaminazie tkankowej (tTG). Badanie takie wykonywane jest na podstawie krwi pobranej z palca, a wykonać je może nawet sam pacjent w domu. Wynik badania uzyskuje się w ciągu kilku lub kilkunastu minut. Testy te wskazują jedynie wynik jakościowy – obecność przeciwciał lub ich brak – bez podania poziomu przeciwciał. Wspomniane testy nie mogą służyć do diagnostyki celiakii, ale mogą być stosowane w celu monitorowania prawidłowego stosowania diety bezglutenowej lub w badaniach przesiewowych.

b) badanie krwi na obecność antygenów HLA DQ2 lub HLA DQ8

Badanie krwi (badanie serologiczne) na obecność antygenów HLA DQ2 lub HLA DQ8 zwane jest potocznie badaniem genetycznym w kierunku celiakii.

Zdecydowana większość osób chorych na celiakię posiada antygen HLA DQ2, a pozostali mają antygen HLA DQ8, w związku z tym ujemny wynik badań HLA DQ2 i HLA DQ8 praktycznie wyklucza możliwość zachorowania na celiakię. Pozytywny wynik badania nie przesądza jednak o chorobie, gdyż geny te posiada około 30% społeczeństwa.

c) badanie histopatologiczne jelita

Badanie histopatologiczne jelita to badanie wycinka jelita cienkiego, które ma stwierdzić zmiany charakterystyczne dla celiakii. Badanie to w dalszym ciągu ma istotne znaczenie w diagnostyce celiakii. Wycinek do badania histopatologicznego można pobierać za pomocą:

- biopsji jelita cienkiego,

¹² Testy na przeciwciała przeciw transglutaminazie tkankowej (tTG) dla których materiałem do badań jest ślina lub kał pacjenta nie są zalecane do diagnozowania celiakii.

- badania endoskopowego.

Biopsja jelita cienkiego to badanie przeprowadzane za pomocą specjalnej kapsułki ssącej zwanej kapsułką Crosby'ego. Badanie polega na połknięciu przez pacjenta fragmentu sondy, w postaci niewielkiej kapsułki, przy jednoczesnym pozostaniu drugiego końca sondy na zewnątrz jamy ustnej. Podczas badania lekarz cały czas monitoruje położenie kapsułki za pomocą aparatu rentgenowskiego. Po osiągnięciu punktu docelowego, za pośrednictwem strzykawki zostaje wytworzone ciśnienie, które powoduje, że błona śluzowa jelita zostaje zassana do wnętrza kapsułki, a następnie za pomocą specjalnego urządzenia tnącego pobierany jest wycinek jelita.

Badanie endoskopowe polega na wprowadzeniu przez usta do górnego odcinka jelita cienkiego giętkiej sondy endoskopu grubości małego palca. Podczas badania lekarz – za pośrednictwem sondy obserwuje zmiany zachodzące w układzie pokarmowym oraz pobiera wycinki do badań – minimum 5 bioptatów z różnych części jelita cienkiego¹³.

Biopsje jelita wykonywane za pomocą kapsułki są uważane za badania lepszej jakości, jednak badanie endoskopowe nie naraża pacjenta na promieniowanie, czas zabiegu jest krótszy, a ponadto już w czasie badania endoskopowego lekarz może zaobserwować wybrane zmiany sugerujące celiakię (wygładzoną powierzchnię jelita z przerośniętymi kryptami i naciekami zapalnymi), stąd obecnie badanie jelita przeprowadza się za pomocą endoskopu.

Do klasyfikacji zmian patologicznych zachodzących w obrazie jelita cienkiego stosuje się klasyfikację Marsha zmodyfikowaną przez Oberhubera. Rozpoznanie celiakii następuje, jeżeli zmiany w jelicie cienkim wg klasyfikacji Marsha - Oberhubera zostały opisane jako typ 2 lub typ 3 (typ 3a, 3b lub 3c).

¹³ Badania endoskopowe układu pokarmowego są także przeprowadzane za pomocą specjalnych kapsułek wyposażonych w kamerę. Badanie takie polega na połknięciu przez pacjenta niewielkiej kapsułki, która następnie przechodzi przez cały układ pokarmowy (trwa to około 8 godzin) i wysyła obraz do rejestratora zamocowanego przy pasie pacjenta.

Badanie endoskopowe za pomocą kapsułki umożliwia zaobserwowanie zmian jelita cienkiego charakterystycznych dla celiakii (zaniku kosmków jelitowych oraz pogłębienia się krypt, czyli przestrzeni między kosmkami). Badanie to nie zastępuje jednak zalecanych w celiakii badań jelita za pomocą kapsułki Crosby'ego lub tradycyjnego endoskopu ponieważ nie pozwala na pobranie wycinków jelita cienkiego.

Klasyfikacje zmian w jelicie cienkim

Opis zmian w jelicie cienkim	Klasyfikacja zmian wg Marsha	Klasyfikacja zmian wg Oberhubera (modyfikacja klasyfikacji Marsha)
Prawidłowa błona śluzowa jelita	Typ 0	Typ 0
Naciek limfocytów w obrębie nabłonka pokrywającego kosmki (faza naciekowa)	Typ 1	Typ 1
Obok nacieku limfocytów następuje rozrost części kryptowej oraz zwiększona proliferacja komórek pokrywających krypty (faza rozrostowa)	Typ 2	Typ 2
Oprócz wcześniejszych zmian dochodzi do zaniku kosmków (faza destrukcyjna)	Typ 3	Typ 3a – kiedy krypty i kosmki są równe
		Typ 3b – kiedy kosmki są krótsze niż część kryptowa
		Typ 3c – kiedy obserwuje się całkowity zanik kosmków

5. KRYTERIA DIAGNOZY CELIAKII

Kryteria diagnozowania celiakii dzielą pacjentów na dwie grupy:

- osoby posiadające objawy sugerujące celiakię,
- osoby, które nie mają objawów celiakii, jednak mają genetyczne predyspozycje do wystąpienia choroby.

Każda z grup posiada odmienny porządek badań przy diagnozowaniu choroby¹⁴.

¹⁴ Do końca lat 80-tych diagnozowanie celiakii opierało się na kryteriach Europejskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci (ESPGHAN) z 1969 roku zwanymi kryteriami z Interlaken, które zakładały wykonanie 3 biopsji jelita cienkiego:

- pierwsza – stwierdzająca uszkodzenie jelita cienkiego – wykonywana po pojawieniu się objawów klinicznych choroby i przed rozpoczęciem leczenia dietetycznego,
- druga – stwierdzająca cofnięcie nieprawidłowości w budowie jelita cienkiego – po zastosowaniu leczenia dietetycznego za pomocą diety bezglutenowej,
- trzecia – stwierdzająca ponowne uszkodzenie jelita cienkiego – wykonana po okresowym zastosowaniu diety z glutenem (tzw. prowokacji glutenem).

W latach 1990 – 2012 roku diagnozowanie celiakii opierało się na kryteriach ESPGHAN z Budapesztu, które zakładały wykonanie tylko 1 biopsji jelita cienkiego. Biopsja wykonywana była po pojawieniu się objawów klinicznych celiakii i przed rozpoczęciem leczenia dietetycznego. Równocześnie z biopsją pacjentowi wykonywano badania krwi w celu stwierdzenia przeciwciał charakterystycznych w celiakii (wówczas były to przeciwciała AGA, ARA i EmA). Po ustąpieniu objawów klinicznych celiakii na skutek zastosowania diety bezglutenowej ponawiano badanie w kierunku przeciwciał charakterystycznych w celiakii – ich brak miał „utwierdzić” rozpoznanie celiakii. Obecnie obowiązujące kryteria ESPGHAN dzielące pacjentów na dwie grupy o odmiennym porządku badań diagnostycznych obowiązują od 2012 roku.

W przypadku osób posiadających objawy sugerujące celiakię najpierw wykonuje się badanie krwi w celu stwierdzenia przeciwciał przeciw transglutaminazie tkankowej (tTG), a następnie badanie histopatologiczne w celu stwierdzenia zmian w budowie śluzówki jelita. W ściśle określonych przypadkach badanie histopatologiczne zastępowane jest przez wykonanie dodatkowego badania krwi w celu stwierdzenia przeciwciał przeciw endomysium mięśni gładkich (EmA) oraz badanie serologiczne w celu stwierdzenia antygenów HLA DQ2 lub HLA DQ8.

W przypadku osób które mają genetyczne predyspozycje do wystąpienia choroby najpierw wykonuje się badanie krwi w celu stwierdzenia antygenów HLA DQ2 lub HLA DQ8, a następnie badanie krwi w celu stwierdzenia przeciwciał transglutaminazie tkankowej (tTG) oraz badanie histopatologiczne w celu stwierdzenia zmian w budowie śluzówki jelita.

Porządek badań przy diagnozie celiakii

U osób posiadających objawy sugerujące celiakię:	U osób, które mają genetyczne predyspozycje do wystąpienia choroby:
<ul style="list-style-type: none"> wystąpienie objawów klinicznych badanie krwi w celu stwierdzenia przeciwciał przeciw transglutaminazie tkankowej (tTG) badanie histopatologiczne w celu stwierdzenia zmian w budowie śluzówki jelita*) 	<ul style="list-style-type: none"> badanie krwi w celu stwierdzenia antygenów HLA DQ2 lub HLA DQ8 badanie krwi w celu stwierdzenia przeciwciał przeciw transglutaminazie tkankowej (tTG) badanie histopatologiczne w celu stwierdzenia zmian w budowie śluzówki jelita

*) W ściśle określonych przypadkach badanie histopatologiczne zastępowane jest przez wykonanie dodatkowego testu w celu stwierdzenia przeciwciał endomysium mięśni gładkich (EmA) oraz badanie serologiczne w celu stwierdzenia antygenów HLA DQ2 lub HLA DQ8.

Należy ponadto zaznaczyć, iż **niezbędnym warunkiem do prawidłowej diagnozy celiakii jest rozpoczęcie leczenia dietetycznego za pomocą diety bezglutenowej dopiero po zakończeniu procesu diagnozowania choroby przez lekarza.**

a) diagnostyka osób, u których występują objawy celiakii

Wystąpienie objawów klinicznych celiakii (zarówno ze strony układu pokarmowego jak i ze strony innych narządów) powinno być dla lekarza sygnałem do rozpoczęcia diagnozy w kierunku celiakii i tym samym do wykonania testów serologicznych na obecność przeciwciał typowych w celiakii - testem pierwszego wyboru powinny być przeciwciała przeciw transglutaminazie tkankowej (tTG).

Ujemny wynik testu serologicznego przeciw transglutaminazie tkankowej (tTG) wyklucza u pacjenta celiakię. Jednak przy ujemnym wyniku testu w klasie IgA zaleca się sprawdzenie poziomu przeciwciał IgA, a przy jego niedoborze badanie należy powtórzyć w klasie IgG. Ponadto przy ujemnym wyniku testu należy dodatkowo wykluczyć:

- niski poziom glutenu w diecie (wprowadzenie diety bezglutenowej przed rozpoczęciem diagnostyki),
- stosowanie leków immunosupresyjnych.

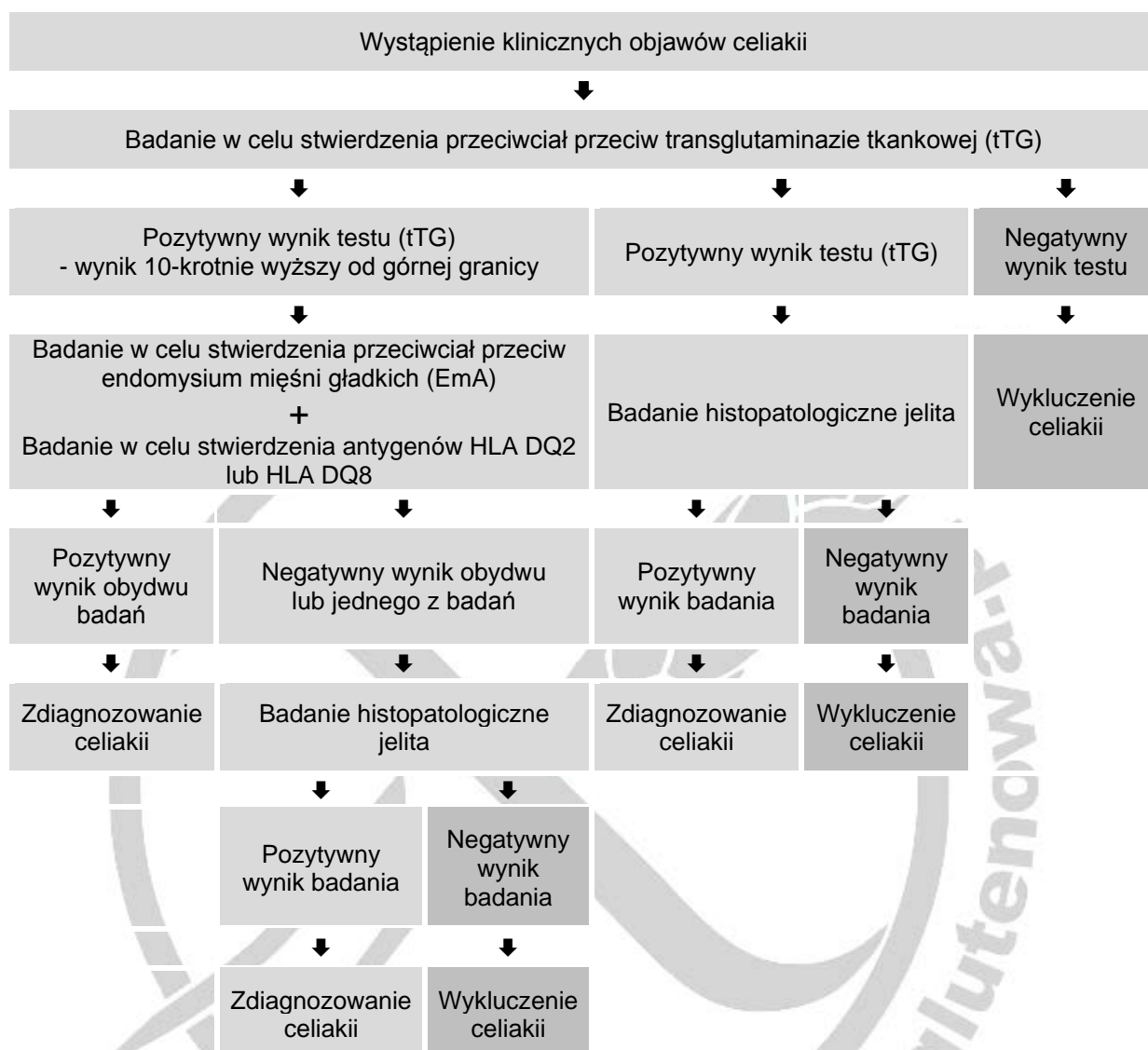
Dodatni wynik testu serologicznego, czyli stwierdzenie przeciwciał (uzyskany w wyniku badania laboratoryjnego) stanowi wskazanie do kontynuowania diagnozy. Standardowo kolejnym badaniem jest badanie histopatologiczne jelita cienkiego. Stwierdzenie zmian w jelicie cienkim charakterystycznych dla celiakii wiąże się ze zdiagnozowaniem u pacjenta celiakii.

W sytuacji, kiedy wynik testu serologicznego przeciw transglutaminazie tkankowej (tTG) jest dziesięciokrotnie wyższy od górnej granicy zamiast badania histopatologicznego u pacjenta wykonuje się dodatkowe badania krwi:

- badanie w kierunku obecności przeciwciał przeciw endomysium mięśni gładkich (EmA),
- badanie w celu stwierdzenia antygeny HLA DQ2 lub HLA DQ8.

Kiedy obydwa wyniki badań dadzą wynik pozytywny, u pacjenta diagnozuje się celiakię. W przypadku wyników ujemnych (obydwu lub jednego z badań) należy dodatkowo wykonać badanie histopatologiczne jelita w celu potwierdzenia lub wykluczenia celiakii.

Uproszczony algorytm diagnozowania celiakii w grupie osób, u których występują objawy kliniczne celiakii



b) diagnostyka osób należących do tzw. grup ryzyka

Do grona osób, które mają genetyczne predyspozycje do wystąpienia celiakii zalicza się:

- krewnych pierwszego stopnia (rodziców, dzieci i rodzeństwo) osób chorych na celiakię,
- osoby z:
 - cukrzycą typu I,
 - autoimmunologicznym zapaleniem tarczycy,
 - autoimmunologicznym zapaleniem wątroby,
 - zespołem Downa,

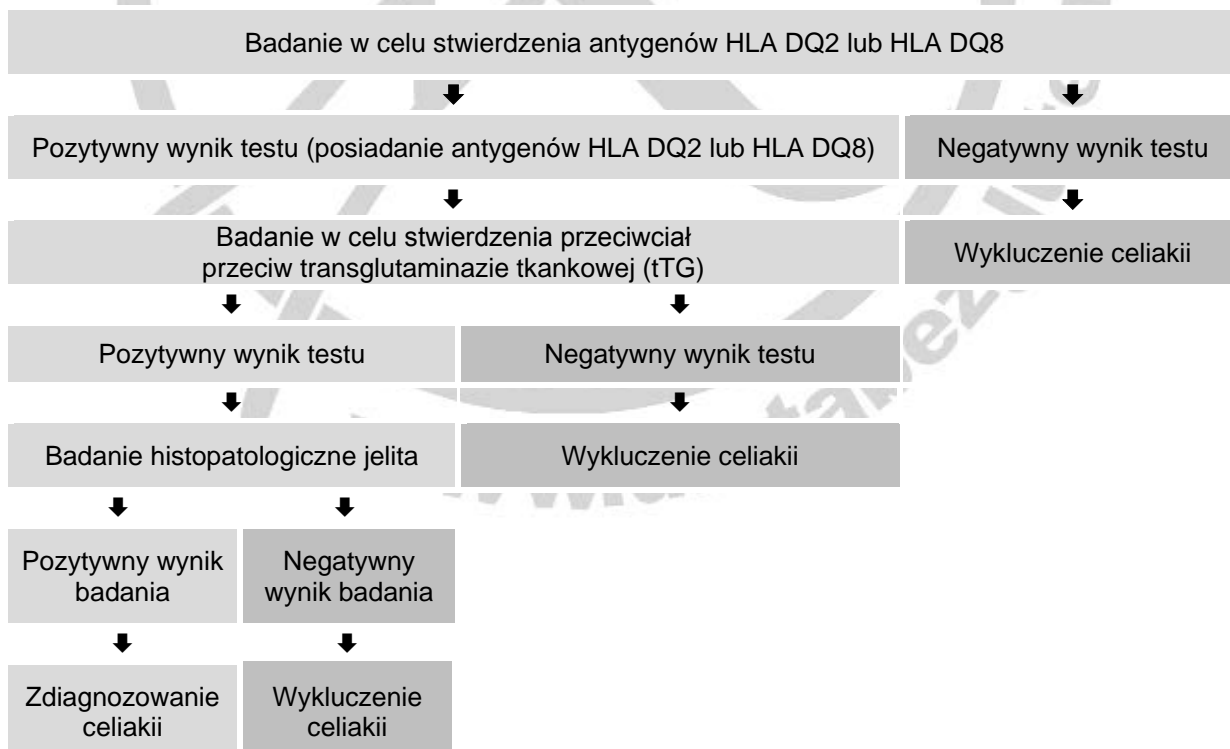
- zespołem Turnera,
- zespołem Wiliamsa,
- niedoborem IgA.

W przypadku tej grupy osób diagnozowanie celiakii rozpoczyna się od badań krwi w celu stwierdzenia antygenów HLA DQ2 lub HLA DQ8, czyli badań genetycznych w kierunku celiakii.

Ujemny wynik badania (czyli brak antygenów HLA DQ2 lub HLA DQ8) wyklucza celiakię, a pozytywny wynik badania stanowi wskazanie do kontynuowania diagnozy i wykonania badania krwi na obecność przeciwciał przeciw transglutaminazie tkankowej (tTG).

Ujemny wynik badania krwi na obecność przeciwciał przeciw transglutaminazie tkankowej (tTG) wyklucza celiakię, natomiast pozytywny stanowi wskazanie do kontynuowania diagnozy i przeprowadzenia badania histopatologicznego jelita cienkiego. Stwierdzenie zmian w jelicie cienkim charakterystycznych dla celiakii wiąże się ze zdiagnozowaniem u pacjenta celiakii.

Uproszczony algorytm diagnozowania celiakii w grupie osób, należących do tzw. grupy ryzyka



6. LECZENIE CELIAKII

Jedynym sposobem leczenia celiakii jest rygorystyczne przestrzeganie diety bezglutenowej przez całe życie¹⁵. Poprawne stosowanie diety bezglutenowej zapewnia dobry stan zdrowia (zarówno fizyczny jak i psychiczny) oraz powoduje:

- ustąpienie objawów klinicznych celiakii,
- cofnięcie zmian, które zaszły w jelicie cienkim (odbudowę kosmków jelitowych).

U osób z dopiero co zdiagnozowaną celiakią poprawa kliniczna następuje zwykle po kilku tygodniach stosowania diety bezglutenowej, jednak poprawa histopatologiczna (odbudowanie kosmków jelitowych) może nastąpić nawet w okresie do 2 lat od momentu diagnozy i wprowadzenia diety.

W początkowym okresie leczenia dietetycznego należy zwrócić szczególną uwagę na niedobory związane z wcześniejszym upośledzonym wchłanianiem składników odżywczych, witamin i składników mineralnych. Ponadto osoby, u których objawem celiakii były silne zaburzenia wchłaniania (np. w postaci biegunek) mogą wymagać w początkowym okresie leczenia dodatkowego stosowania diety lekkostrawnej oraz niskolaktozowej (lub nawet bezlaktozowej).

W wyjątkowych przypadkach, kiedy stosowanie diety bezglutenowej jest nieskuteczne, chory (oprócz leczenia dietetycznego) otrzymuje glikokortykosteroidy lub środki immunosupresyjne (leki, które hamują lub zapobiegają aktywności układu immunologicznego).

Należy również wspomnieć, że od wielu lat prowadzone są badania nad alternatywnymi metodami leczenia celiakii z wykorzystaniem różnych środków farmakologicznych, np. leki cofające zmiany zachodzące w jelicie po spożyciu glutenu, leki powodujące rozpad (destrukcję) glutenu podczas trawienia, leki blokujące (uniemożliwiające) trawienie glutenu i inne. Na dzień dzisiejszy metody te są jednak w fazie projektów lub badań naukowych. Osoby chore na celiakię powinny zatem unikać wszelkich oferowanych w Polsce (głównie w serwisach aukcyjnych) zagranicznych leków i suplementów diety, które – zdaniem sprzedawcy – umożliwią chorym na celiakię prawidłowe trawienie pokarmów zawierających

¹⁵ Z uwagi na różne poziomy tolerancji glutenu przez chorych na celiakię – od 35 do 10 mg – nie można określić wielkości dopuszczalnego dziennego spożycia glutenu.

gluten. Również „cudowne” alternatywne metody „skutecznego wyleczenia z celiakii” oferowane przez niektóre prywatne instytuty są zwyczajnym oszustwem.

7. SPOTYKANE PRZYCZYNY NIEPRZESTRZEGANIA DIETY BEZGLUTENOWEJ

Stosowanie diety bezglutenowej ma istotny wpływ na codzienne funkcjonowanie chorego i niestety powoduje pewne utrudnienia w uczestniczeniu w określonych sytuacjach społecznych. Chory na celiakię ma ograniczoną możliwość korzystania z wyjazdów wakacyjnych, ze żłobków i przedszkoli oraz innych okoliczności związanych z wykorzystaniem form zbiorowego żywienia, np. stołówka w szkole, posiłek w restauracji. Dieta może mieć również wpływ na życie zawodowe, gdyż stanowi barierę w wykonywaniu zawodów gastronomicznych (kucharz, cukiernik) oraz ogranicza udział w pracy zawodowej związanej z częstymi kilkudniowymi wyjazdami służbowymi.

Proces dietetycznego leczenia celiakii nie zawsze przebiega prawidłowo, a błędy w stosowaniu diety bezglutenowej zwykle leżą po stronie chorego. **Należy podkreślić, że w celiakii niedozwolone jest:**

- **okresowe zaprzestanie leczenia dietetycznego, np. przerwanie stosowania diety w czasie wyjazdu wakacyjnego,**
- **spożywanie niewielkich ilości glutenu określane jako „podjadanie glutenu”¹⁶.**

Dla osoby z celiakią zdecydowanie większym zagrożeniem są nawet niewielkie, ale powtarzające się odstępstwa od diety bezglutenowej, np. w postaci drobnych błędów w diecie, niż duża, ale jednorazowa (bardzo sporadyczna) dawka glutenu, np. raz na kilka lat.

Te niewielkie, ale częste błędy w diecie mogą u osoby chorej na celiakię być przyczyną stałego nieprawidłowego stanu jelita cienkiego. U osób tych jelito cienkie – z uwagi na ciągłe spożywanie glutenu – nie ma możliwości regeneracji i przywrócenia prawidłowej budowy błony śluzowej. Tymczasem większa, ale bardzo

¹⁶ Prowokacja glutenem, czyli okresowe wprowadzenie glutenu do posiłków osoby, u której zdiagnozowano (lub podejrzewano) celiakię była elementem diagnozy celiakii w latach 1969 – 1990, kiedy to diagnozowanie celiakii opierało się na kryteriach z Interlaken.

Obecnie prowokacja glutenem ma jedynie uzasadnienie w przypadku niejasności w procesie diagnostycznym (np. kiedy pacjent rozpoczął stosowanie diety przed zdiagnozowaniem celiakii) i jest prowadzona na polecenie i pod nadzorem lekarza.

sporadyczna dawka glutenu daje organizmowi czas na zregenerowanie uszkodzonego jelita cienkiego.

Do najczęstszych przyczyn nieprzestrzegania diety bezglutenowej leżących po stronie chorego na celiakię należą:

- nieakceptowanie smaku bezglutenowych produktów i potraw,
- pewna monotonia i nieatrakcyjność posiłków,
- brak objawów bezpośrednio po spożyciu glutenu,
- brak dostatecznej wiedzy na temat diety bezglutenowej,
- trudności w zakupie bezglutenowych produktów,
- wysokie ceny bezglutenowych produktów.

Świadome zaniechanie stosowania diety bezglutenowej przez chorego związane jest zwykle z brakiem akceptacji diety bezglutenowej jako sposobu leczenia celiakii i wiąże się z brakiem akceptacji smaku bezglutenowych produktów i potraw oraz brakiem urozmaicenia bezglutenowych posiłków. Nieakceptowanie smaku bezglutenowych produktów i potraw dotyczy głównie osób z celiakią zdiagnozowaną w późniejszym okresie życia. Osoby te będąc wiele lat na normalnej diecie wyrobiły sobie preferencje smakowe i nawyki żywieniowe, z których trudno jest im zrezygnować w momencie przejścia na dietę bezglutenową.

Monotonia oraz stosunkowo mała atrakcyjność bezglutenowych produktów i posiłków jest z kolei najczęstszą przyczyną tzw. „podjadania” glutenowych produktów i potraw przez dzieci oraz młodzież, które chcą spróbować produktów i potraw spożywanych przez zdrowych rówieśników, np. pizzy, hamburgerów, gofrów.

U zdecydowanej większości chorych na celiakię bezpośrednio po spożyciu glutenu nie występują objawy jakiegokolwiek objawy ze strony układu pokarmowego, np. biegunka, ból brzucha, które sygnalizowałyby popełnienie błędu w diecie. Brak klinicznych objawów ze strony układu pokarmowego bywa swojego rodzaju „usprawiedliwieniem” dla chorych, którzy stwierdzają, że mimo spożywania zakazanych produktów czują się dobrze, stąd rygory diety uważają za przesadę.

Istotnym powodem błędów w diecie jest również niedostateczna wiedza chorego (a w przypadku dzieci chorych na celiakię ich rodziców lub opiekunów) z zakresu znajomości problematyki diety bezglutenowej, a zwłaszcza prawidłowego rozpoznawania produktów dozwolonych i zabronionych w diecie bezglutenowej. Brak dostatecznej wiedzy jest przyczyną nieświadomych i z reguły powtarzających się

błędów w diecie, a ciągłe dostarczanie organizmowi (nawet niewielkich) dawek glutenu utrudnia regenerację jelita cienkiego.

Powodem odstępstw od diety jest także utrudniony dostęp chorych do szerokiego asortymentu bezglutenowej żywności oraz wysokie ceny bezglutenowych produktów. Bezglutenowej żywności nie można zwykle zakupić w pobliskim sklepie, a nawet w dużych sieciach handlowych asortyment bezglutenowej żywności ogranicza się do kilku lub kilkunastu, wybranych (głównie podstawowych) produktów. Powoduje to że chory, który nie może dotrzeć do bezglutenowego produktu sięga po produkt ogólnodostępny, który nie jest oznaczony jako bezglutenowy.

Wpływ na prawidłowe stosowanie diety bezglutenowej ma także jakość bezglutenowej żywności, czyli spełnianie norm dla żywności bezglutenowej:

- przez żywność uważaną z natury za bezglutenową, gdyż wytworzoną na bazie bezglutenowych (w swojej naturalnej postaci) składników, np. kasza jaglana, chrupki kukurydziane, szynka, przyprawy,
- przez żywność adresowaną do osób stosujących dietę bezglutenową i oznaczoną jako bezglutenowa.

Niestety prowadzone w ostatnich latach badania wykazały, że nie wszystkie wyroby powszechnie uznawane za bezglutenowe lub oznaczone jako bezglutenowe spełniają normy dla bezglutenowej żywności.

Zestawienie przyczyn nieprzestrzegania diety bezglutenowej

Świadome nieprzestrzeganie diety bezglutenowej	Nieświadome nieprzestrzeganie diety bezglutenowej
<ul style="list-style-type: none"> • nieakceptowanie smaku bezglutenowych produktów i potraw • monotonia i nieatrakcyjność posiłków • brak objawów bezpośrednio po spożyciu glutenu • trudności w zakupie bezglutenowych produktów • wysokie ceny bezglutenowych produktów 	<ul style="list-style-type: none"> • niedostateczna wiedza nt. diety bezglutenowej • przekroczenie norm glutenu w żywności oznaczonej jako bezglutenowa oraz żywności powszechnie uważanej za bezglutenową

Na przestrzeganie diety ma również wpływ wiek chorego oraz czas postawienia diagnozy – im później zdiagnozowano u chorego celiakię, tym mniejsze są szanse, że będzie on rygorystycznie stosował dietę bezglutenową.

Osoby, u których celiakia została zdiagnozowana w późniejszym okresie życia posiadają swoje kulinarne przyzwyczajenia oraz preferencje względem normalnej żywności. Zwykle objawiają się one poprzez względnie stałe zainteresowanie produktami oraz potrawami, które potocznie określają mianem ulubionych (smaczných). Wprowadzenie diety bezglutenowej burzy ten porządek i często wymaga od chorych rezygnacji z dotychczasowych zwyczajów żywieniowych, co niestety nie zawsze jest akceptowane.

8. SKUTKI NIEPRZESTRZEGANIA DIETY BEZGLUTENOWEJ

Nieprawidłowe leczenie celiakii, czyli popełnianie błędów w diecie bezglutenowej powoduje uszkodzenie jelita cienkiego: zanik kosmków jelitowych i pogłębienie się przestrzeni między kosmkami. Zmianom w obrazie jelita mogą towarzyszyć lub nie:

- objawy ze strony układu pokarmowego – zwykle w postaci biegunek, zaparc lub niedoboru masy ciała na skutek nieprawidłowego wchłaniania składników odżywczych,
- objawy ze strony innych układów.

Nieprawidłowe stosowanie diety bezglutenowej skutkuje również pojawieniem się dodatkowych schorzeń. Powikłania powstałe w związku z nieprzestrzeganiem diety bezglutenowej w postaci chorób takich jak np. osteopenia są zwykle nieodwracalne.

Wśród skutków nieprawidłowego stosowania diety bezglutenowej wymienia się zaburzenia:

- ze strony układu krwionośnego: niedokrwistość z powodu niedoboru żelaza.
- ze strony układu mięśniowo-kostnego: osteoporozę (stan chorobowy charakteryzujący się postępującym ubytkiem masy kostnej, osłabieniem struktury przestrzennej kości oraz zwiększoną podatnością na złamania) – na skutek upośledzenia wchłaniania wapnia oraz osteomalację (stan

chorobowy, w którym mineralna gęstość podstawowej substancji kości jest niższa niż normalnie) – na skutek niedoboru witaminy D,

- ze strony układu nerwowego: depresję, padaczkę, migreny, ataksję (zaburzenie koordynacji ruchowej ciała) – na skutek procesów autoimmunologicznych oraz niedoborów składników odżywczych (zwłaszcza witaminy E),
- ze strony układu rozrodczego: zaburzenia reprodukcji – na skutek niedoborów mikro i makroelementów (cynku, selenu, żelaza, i kwasu foliowego) oraz zaburzeń endokrynologicznych: zaburzenia miesiączkowania, wczesną menopauzę, poronienia, niską masę urodzeniową płodu, martwe porody, niepłodność męską i żeńską.

Skutki nieprzestrzegania diety bezglutenowej

Układ/ narząd	Skutki nieprzestrzegania diety bezglutenowej
Układ pokarmowy	<ul style="list-style-type: none"> • niedobór masy ciała
Układ krwionośny	<ul style="list-style-type: none"> • anemia z niedoboru żelaza
Układ mięśniowo-kostny	<ul style="list-style-type: none"> • osteoporoza • osteomalacja
Układ nerwowy	<ul style="list-style-type: none"> • ataksja • padaczka • depresja • charakteropatie (negatywizm, apatia, niecierpliwość, obniżone poczucie własnej wartości)
Układ rozrodczy	<ul style="list-style-type: none"> • zaburzenia miesiączkowania • wczesna menopauza • poronienia • niska masa urodzeniowa płodu • martwe porody • bezpłodność męska i żeńska
Choroby autoimmunologiczne	<ul style="list-style-type: none"> • cukrzyca typu 1 • autoimmunologiczne zapalenie wątroby • zespół Sjögrena • hiposplenizm • automimmunologiczne zapalenie tarczycy

Nieprzestrzeganie diety bezglutenowej zwiększa również ryzyko pojawienia się chorób współistniejących z grupy chorób autoimmunologicznych takich jak: cukrzyca typu 1, autoimmunologiczne zapalenie wątroby (przewlekły, postępujący proces martwiczo-zapalny wątroby), zespół Sjögrena (choroba uszkadzająca komórki ślinianek oraz gruczołów łzowych), hiposplenizm (upośledzenie funkcji śledziony) oraz autoimmunologiczne zapalenie tarczycy.

Długotrwałe nieprzestrzeganie diety bezglutenowej przez chorego na celiakię zwiększa także ryzyko pojawienia się choroby nowotworowej. Do najczęściej występujących chorób nowotworowych dotykających osoby chore na celiakię zalicza się:

- chłoniak nieziarniczy,
- rak jelita cienkiego,
- rak jelita grubego.

Z drugiej strony są nowotwory, które wśród chorych na celiakię występują rzadziej niż wśród osób zdrowych, a zaliczają się do nich rak piersi i rak płuc.

CZĘŚĆ II - DIETA BEZGLUTENOWA

1. DIETA BEZGLUTENOWA – PODSTAWOWE INFORMACJE

Dieta bezglutenowa jest dietą eliminacyjną i – jak sama nazwa wskazuje – polega na wyłączeniu z pożywienia pokarmów zawierających gluten. Poza wykluczeniem z pożywienia glutenu osoby chore na celiakię podlegają tym samym zasadom żywienia, co osoby zdrowe, zatem dieta osoby chorej na celiakię powinna być odpowiednio zbilansowana i spełniać wszystkie zasady racjonalnego żywienia, czyli dostarczać organizmowi wszystkich niezbędnych składników pokarmowych, witamin oraz makro i mikroelementów.

Spoglądając na problem diety bezglutenowej z punktu widzenia jej akceptacji, należy podkreślić, iż posiłki osób będących na diecie bezglutenowej nie powinny odbiegać od posiłków osób zdrowych. Zwłaszcza w przypadku dzieci i młodzieży chorych na celiakię, które pragną spożywać te same produkty i potrawy co ich zdrowi rówieśnicy, a więc pizzę, zapiekanki, hamburgery, gofry, rurki z kremem, pączki, drożdżówki, itp. i mogą je spożywać, tylko że w „bezglutenowej wersji”.

Warto również zauważyć, iż powszechnie uważa się, że dieta bezglutenowa polega na wykluczeniu z pożywienia produktów zbożowych na bazie pszenicy, żyta, jęczmienia oraz owsa i zastąpieniu ich zbożowymi produktami bezglutenowymi. Niestety, to nagminnie stosowane stwierdzenie jest błędne, gdyż w rzeczywistości gluten (z uwagi na wykorzystywanie jego technologicznych właściwości – gluten doskonale wiąże tłuszcz z wodą oraz jest dobrym nośnikiem aromatu) zawarty jest w wielu innych artykułach spożywczych (spoza grupy produktów zbożowych), np. w wędlinach, przetworach owocowych i warzywnych, przetworach nabiałowych, lodach, przyprawach i które tym samym są również zabronionymi w diecie bezglutenowej.

2. ROZPOZNAWANIE PRODUKTÓW DOZWOLONYCH I ZABRONIONYCH W DIECIE BEZGLUTENOWEJ

Niezbędnym warunkiem prawidłowego stosowania diety bezglutenowej jest umiejętność wyodrębnienia produktów dozwolonych i zabronionych w diecie bezglutenowej.

Gluten jest białkiem zawartym w zbożach takich jak pszenica, żyto i jęczmień dlatego osoba chora na celiakię powinna usunąć z jadłospisu wszystkie pokarmy na bazie wymienionych zbóż. Kwestią dyskusyjną pozostaje w dalszym ciągu zaliczanie (lub nie) owsa do produktów bezglutenowych. Naukowo obecność glutenu potwierdzono w zbożach pszenicy, żyta i jęczmienia. Stąd teoretycznie owies mógłby być włączony do diety chorych. Niestety, nie wszystkie osoby chore na celiakię tolerują owies, dlatego owies adresowany dla osób nietolerujących glutenu musi spełniać normy dla produktu bezglutenowego, czyli zawartość glutenu w takim owsie nie może przekraczać 20 mg/kg. Powszechnie dostępny owies nieoznaczony jako bezglutenowy oraz produkty wytworzone na jego bazie są niedozwolone w diecie bezglutenowej.

Oprócz produktów na bazie zbóż zawierających gluten osoba chora na celiakię musi usunąć z jadłospisu również produkty wytworzone na bazie składników nie zawierających glutenu w naturalnej postaci, lecz do których gluten został dodany ze względu na wykorzystanie jego technologicznych właściwości, np. jako nośnik aromatu. Wykorzystywanie przez producentów technologicznych właściwości glutenu powoduje, że ten sam artykuł, np. szynka wyprodukowany przez jednego producenta może być dozwolony (bezglutenowy), a przez drugiego producenta zabroniony w diecie bezglutenowej. Stąd dokonując klasyfikacji żywności pod kątem diety bezglutenowej artykuły spożywcze dzieli się na dozwolone, stanowiące ryzyko i zabronione w diecie bezglutenowej.

Zgodnie z podaną klasyfikacją za produkty **dozwolone w diecie bezglutenowej** uważa się:

- wyroby, które nie zawierają glutenu w naturalnej postaci i występują w nieprzetworzonej formie: ryż, kukurydza, gryka, ziemniaki, warzywa, owoce, mleko, mięso, ryby i jajka,
- produkty przeznaczone dla osób będących na diecie bezglutenowej i oznaczone (na opakowaniu) jako produkty bezglutenowe.

Za produkty **zabronione w diecie bezglutenowej** uważa się:

- wszystkie pokarmy zawierające: pszenicę, jęczmień, żyto oraz owies i ich pochodne,
- wyroby, których skład nie sugeruje, że mogą zawierać pszenicę, jęczmień, żyto lub owies, jednak na opakowaniu posiadają informację o składnikach alergennych, a wśród nich został wymieniony gluten, np.:
 - „produkt zawiera (może zawierać) gluten”,
 - „produkt zawiera (może zawierać) pszenicę”,
 - „produkt zawiera (może zawierać) śladowe ilości białek pszenicy”,
 - „aromat (zawiera gluten/pszenicę/jęczmień)”,
 - „błonnik roślinny (z pszenicy)”,
 - „błonnik zbożowy (z pszenicy/owsa)”,
 - „na terenie zakładu wykorzystywany jest gluten”.

Grupa **produktów stanowiących ryzyko**, to grupa artykułów, w przypadku których nie można jednoznacznie stwierdzić, że są dozwolone lub zabronione w diecie bezglutenowej ponieważ:

- gluten mógł zostać do nich dodany z uwagi na wykorzystanie jego technologicznych właściwości¹⁷,
- pomimo wyprodukowania tych produktów ze składników w naturalnej postaci wolnych od glutenu – wyroby te mogły zetknąć się z glutenem w procesie produkcji lub przechowywania.

Produktami takimi są przetwory na bazie bezglutenowych składników, np. szynka, płatki kukurydziane, jogurt. Chory na celiakię dokonując wyboru artykułu z grupy produktów stanowiących ryzyko powinien każdorazowo dokonywać dodatkowej weryfikacji produktu i - stosując zasadę maksymalnej ostrożności - powinien:

- bezwzględnie eliminować wszystkie artykuły zaliczone do grupy produktów ryzykownych, które w swoim składzie zawierają gluten lub posiadają informację, że produkt zawiera śladowe ilości glutenu,
- produkty przetworzone i nieoznaczone jako bezglutenowe spożywać jedynie wtedy, gdy dany artykuł nie ma bezglutenowego odpowiednika.

¹⁷ Nie zawsze producenci podają na opakowaniu informację o wszystkich składnikach lub substancjach użytych do produkcji.

Zgodnie z podanymi zaleceniami w sytuacji, kiedy na rynku jest w ofercie:

- szynka oznaczona jako bezglutenowa,
- szynka nie zawierająca w składzie glutenu, ale jednocześnie nieoznaczona jako bezglutenowa,
- szynka zawierająca gluten,

to chory na celiakię postępując zgodnie z zasadą maksymalnej ostrożności powinien przy zakupie wybrać szynkę oznaczoną jako bezglutenowa. Natomiast jeżeli dany artykuł, np. żelatyna spożywcza nie występuje w wersji bezglutenowej, a na rynku można spotkać:

- żelatynę nie zawierającą w swoim składzie glutenu, ale jednocześnie nie opisaną jako produkt bezglutenowy,
- żelatynę z adnotacją na opakowaniu, że produkt może zawierać śladowe ilości glutenu,

to chory na celiakię zmuszony jest do zakupu produktu ryzykownego, nieoznaczonego jako bezglutenowy.

Prawidłowa identyfikacja żywności bezpiecznej w diecie bezglutenowej – zgodnie z podanymi wyżej zasadami – wymaga jednak bardzo dobrej znajomości rynku bezglutenowych produktów. Zadanie to może chorym ułatwić korzystanie z **Wykazu produktów bezglutenowych** dostępnego na stronach internetowych **www.produktbezglutenowy.pl** oraz **www.dietabezglutenowa.pl**.

Osoba chora na celiakię powinna również pamiętać o stałej edukacji w zakresie diety bezglutenowej. Choć sama definicja diety bezglutenowej jest od lat niezmienna, to będąca warunkiem jej prawidłowego stosowania klasyfikacja produktów na dozwolone i zabronione w diecie ulega ciągłym modyfikacjom.

PRODUKTY DOZWOLONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ

- wyroby, które nie zawierają glutenu w naturalnej postaci i występują w nieprzetworzonej formie: ryż, kukurydza, gryka, ziemniaki, warzywa, owoce, mleko, mięso, ryby i jajka
- produkty przeznaczone dla osób będących na diecie bezglutenowej i oznaczone (na opakowaniu) jako produkty bezglutenowe

PRODUKTY RYZYKOWNE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ

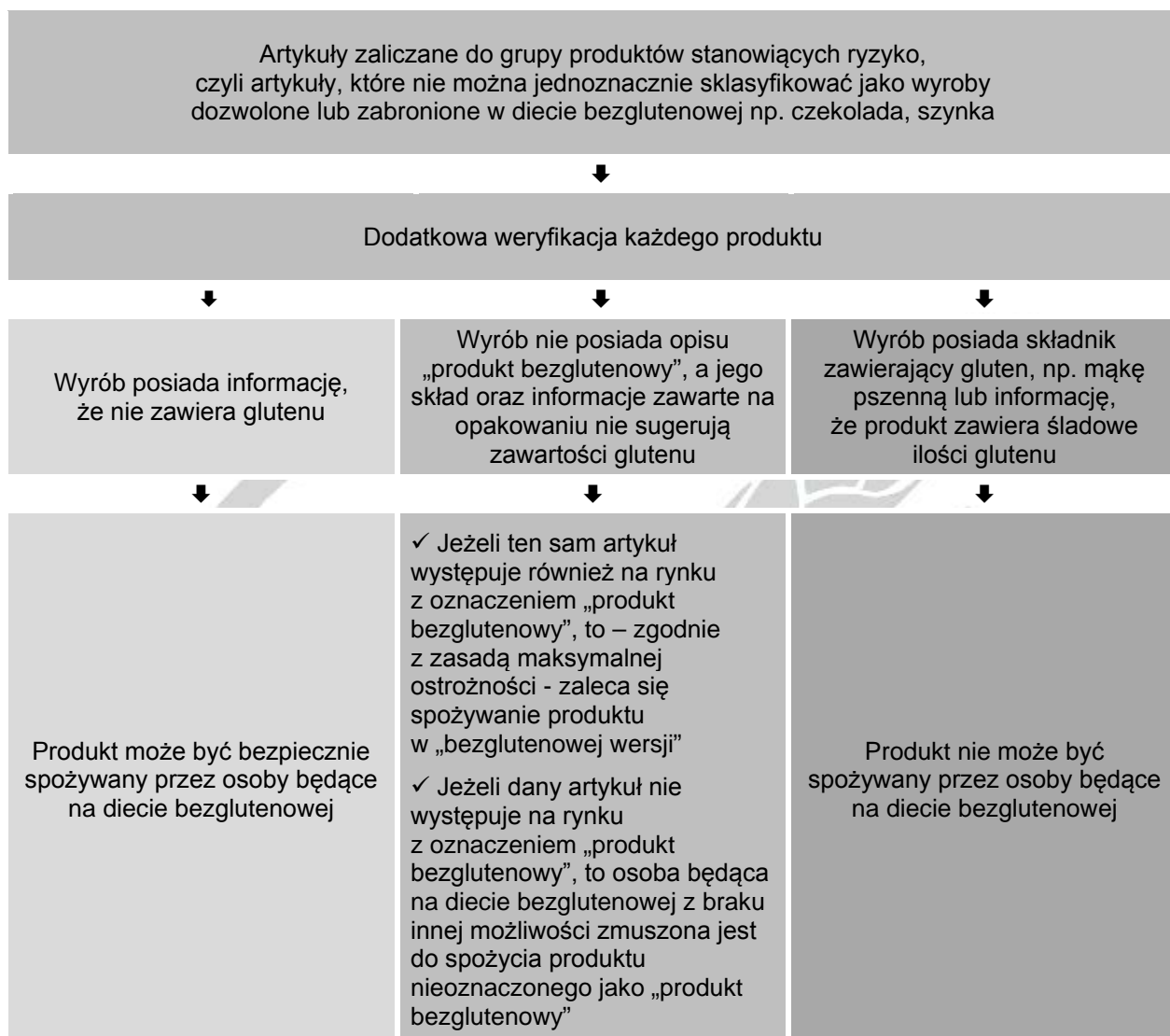
grupa artykułów, w przypadku których nie można jednoznacznie stwierdzić, że są dozwolone lub zabronione w diecie bezglutenowej, ponieważ:

- gluten mógł zostać do nich dodany z uwagi na wykorzystanie jego technologicznych właściwości
- pomimo wyprodukowania tych produktów ze składników w naturalnej postaci wolnych od glutenu – wyroby te mogły zetknąć się z glutenem w procesie produkcji lub przechowywania

PRODUKTY ZABRONIONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ

- wszystkie pokarmy zawierające: pszenicę, jęczmień, żyto oraz owies i ich pochodne
- wyroby, których skład nie sugeruje, że mogą zawierać pszenicę, jęczmień, żyto lub owies, jednak na opakowaniu posiadają informację o składnikach alergicznych, a wśród nich został wymieniony gluten

Zasady postępowania z artykułami zaliczanymi grupy produktów stanowiących ryzyko



a) zboża i przetwory zbożowe oraz ziemniaki i przetwory ziemniaczane

W grupie zbóż i przetworów zbożowych oraz ziemniaków i przetworów ziemniaczanych do bezpiecznych w diecie bezglutenowej zalicza się przede wszystkim specjalne przetwory zbożowe oznaczone jako bezglutenowe. Rynek tych produktów jest obecnie bardzo bogaty i obejmuje:

- różne gatunki mąk i mieszanek mąk (np. gotowe koncentraty do przygotowania chleba, ciasta),
- różne rodzaje chleba i bułek,
- duży asortyment ciastek,
- ciasto deserowe,

- duży wybór galanterii śniadaniowej (np. płatki, müsli),
- wyroby garmażeryjne (np. pierogi, ciasto francuskie).

Oferta przetworów zbożowych w pełni zaspokaja podstawowe potrzeby osób będących na diecie bezglutenowej, niestety osoby stosujące dietę bezglutenową mogą napotkać problemy związane z dostępnością wybranych produktów, zwłaszcza wyrobów garmażeryjnych i ciasta deserowego.

Ponadto do powszechnie znanych produktów z tej grupy będących w naturalnej postaci bezglutenowymi należą: ryż, kukurydza, gryka i ziemniaki. Wśród mniej znanych wyrobów z tej grupy, które również są bezglutenowe w naturalnej postaci zalicza się: amarantus, proso, komosę ryżową, sorgo, teff, maniok, topinambur i karob. Do wytwarzania bezglutenowej żywności wykorzystuje się również jako składniki m.in.: gumę guar, gumę ksantanową oraz skrobię pszenną bezglutenową¹⁸.

Jako bezpieczne w diecie bezglutenowej składniki żywności wskazuje się także:

- syropy glukozowe na bazie pszenicy (w tym dekstroza),
- maltodekstryny na bazie pszenicy,
- syropy glukozowe na bazie jęczmienia.

W ostatnich latach na polskim rynku pojawiły się również bezglutenowe przetwory na bazie owsa, np. mąka i płatki owsiane.

Do grupy wyrobów ryzykownych zalicza się przetwory na bazie bezglutenowych (w naturalnej postaci) zbóż, gdyż nawet artykuły takie jak: płatki kukurydziane, chrupki kukurydziane, prażynki ziemniaczane, mogą zawierać w swoim składzie gluten (najczęściej w postaci słodu jęczmiennego lub mąki pszennej) albo posiadać na opakowaniu informację, że produkt może zawierać lub zawiera śladowe ilości glutenu **i te produkty ryzykowne muszą być wyeliminowane z diety.**

Również mąki i kasze na bazie bezglutenowych w naturalnej postaci składników (mąka sojowa, mąka kukurydziana, kasza jaglana) mogą być

¹⁸ Guma guar – to substancja roślinna wytwarzana z nasion drzewa *Cyamopsis tetragonolobus*, którą cechuje m.in. lepkość, przezroczystość i elastyczność. Jako dodatek do żywności używana jest pod symbolem E412 jako zagęstnik i stabilizator.

Guma ksantanowa – to egzopolisacharyd pochodzenia bakteryjnego, który produkuje bakteria *Xanthomonas campestris*. Jako dodatek do żywności używana jest pod symbolem E415 jako emulgator i zagęszczacz.

Skrobia pszenna bezglutenowa to skrobia pszenna, która została „oczyszczona” z glutenu, w takim stopniu, że spełnia wymogi dla żywności bezglutenowej, czyli zawiera do 20 ppm glutenu.

„zanieczyszczone” glutenem, dlatego osobom będącym na diecie bezglutenowej zaleca się korzystanie z produktów oznaczonych jako bezglutenowe.

W przypadku skrobi i skrobi modyfikowanej¹⁹ brak informacji o pochodzeniu roślinnym skrobi – zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa – powinien gwarantować, że skrobia ta nie zawiera glutenu. Osobom będącym na diecie bezglutenowej jednak zaleca się korzystanie z produktów, które mają wskazane roślinne pochodzenie zastosowanej skrobi i jest nią skrobia na bazie bezglutenowych zbóż, np. skrobia kukurydziana, modyfikowana skrobia kukurydziana.

W grupie produktów zabronionych w diecie bezglutenowej znajdują się wszystkie wyroby na bazie pszenicy, żyta, jęczmienia i owsa oraz ich mniej znanych odmian, np. odmiany pszenicy: orkisz, durum i kamut²⁰.

Również zabronione w diecie bezglutenowej są seitan oraz słód jęczmienny. Seitan – to odpowiednio spreparowane białko pszeniczne, które wytwarzane jest z wysoko glutenowej pszenicy i wykorzystywane jest w diecie wegetariańskiej jako substytut mięsa, a słód jęczmienny – to skielkowane i wysuszone ziarna jęczmienia służące jako surowiec m.in. do produkcji piwa lub whisky.

¹⁹ Skrobia modyfikowana to skrobia poddana naturalnej obróbce zmieniającej jej jedną lub więcej właściwości fizycznych lub chemicznych

²⁰ **Orkisz** (szpelc) – odmiana pszenicy, która posiada dużą zawartość białka oraz większą ilość składników mineralnych od pszenicy zwyczajnej.

Durum (pszenica twarda) – odmiana pszenicy służąca do wyrobu makaronu.

Kamut – odmiana pszenicy, która wyróżnia się bardzo dużymi ziarnami i jest wykorzystywana do wyrobu pieczywa.

Semolina – otrzymywana z pszenicy twardej (durum) gruboziarnista mąka lub drobna kasza, używana do przemysłowej produkcji makaronu lub kuskusu.

Kuskus – otrzymywany z pszenicy twardej (durum) produkt łączący cechy makaronu i kaszy (występujący w postaci okrągłych ziaren). Kuskus to również nazwa przyrządzanej z niego potrawy.

Klasyfikacja produktów na dozwolone, ryzykowne i zabronione w diecie bezglutenowej – zboża i przetwory zbożowe oraz ziemniaki i przetwory ziemniaczane

PRODUKTY DOZWOLONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ	PRODUKTY STANOWIĄCE RYZYKO W DIECIE BEZGLUTENOWEJ	PRODUKTY ZABRONIONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ
<ul style="list-style-type: none"> • ryż, kukurydza, gryka • amarantus, proso, komosa ryżowa (quinoa), sorgo, teff • ziemniaki, topinambur, maniok (i powstała z jego skrobi tapioka) • karob (mączka chleba świętojańskiego) • specjalistyczne, odpowiednio oznaczone bezglutenowe przetwory zbożowe: mąki, pieczywo, pieczywo cukiernicze (deserowe i trwałe), makarony, galanteria śniadaniowa, wyroby garmażeryjne, itp. • owies bezglutenowy 	<ul style="list-style-type: none"> • przetwory na bazie kukurydzy (kaszka kukurydziana, płatki kukurydziane, chrupki kukurydziane, itp.) • przetwory na bazie ryżu (płatki ryżowe, itp.), • przetwory na bazie ziemniaków (mąka ziemniaczana, chipsy i prażynki ziemniaczane, puree ziemniaczane, itp.) • kasza gryczana, kasza jaglana • pozostałe przetwory na bazie bezglutenowych zbóż 	<ul style="list-style-type: none"> • pszenica, jęczmień, żyto i owies • pszenżyto, orkisz, durum, kamut • mąki, pieczywo, pieczywo cukiernicze (deserowe i trwałe), makarony kasze (pęczak, perłowa, manna), otręby, zarodki, müsli, płatki, kuskus, semolina, bulgur, wyroby garmażeryjne, itp. wytworzone z podanych wyżej rodzajów zbóż • seitan • słód jęczmienny

b) owoce, warzywa, przetwory owocowe i warzywne oraz grzyby

Wszystkie owoce, warzywa i grzyby w nieprzetworzonej, naturalnej postaci są bezpieczne w diecie. Ponadto na rynku można spotkać bezglutenowe (oznaczone jako bezglutenowe):

- konfitury i przeciery owocowe,
- pasty i przeciery warzywne,
- koncentraty galaretek i kisieli,
- pasztety sojowe,
- gotowe dania obiadowe (zupy, sosy do makaronu i ryżu),
- koncentraty zup oraz sosów,
- chipsy owocowe i warzywne.

W grupie wyrobów ryzykownych znajdują się przetwory owocowe, przetwory warzywne, owoce i warzywa suszone oraz kandyzowane, pasztety sojowe, gotowe dania warzywne, koncentraty galaretek i kisieli oraz koncentraty zup i sosów obiadowych, gdyż produkty te mogą zawierać w swoim składzie gluten (najczęściej

w postaci skrobi pszennej) albo posiadać na opakowaniu informację, że produkt może zawierać lub zawiera śladowe ilości glutenu i **te produkty ryzykowne muszą być wyeliminowane z diety.**

Klasyfikacja produktów na dozwolone, ryzykowne i zabronione w diecie bezglutenowej – owoce, warzywa, przetwory owocowe i warzywne, grzyby

PRODUKTY DOZWOLONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ	PRODUKTY STANOWIĄCE RYZYKO W DIECIE BEZGLUTENOWEJ	PRODUKTY ZABRONIONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ
<ul style="list-style-type: none"> wszystkie rodzaje owoców i warzyw (bez dodatku niedozwolonych składników) grzyby 	<ul style="list-style-type: none"> przetwory owocowe (przeciery, itp.) przetwory warzywne (przeciery, pasty, itp.) owoce i warzywa suszone oraz kandyzowane pasztety sojowe gotowe dania warzywne (zupy, fasolki w sosach, sosy do ryżu i makaronu) koncentraty galaretek i kisieli koncentraty zup i sosów obiadowych 	<ul style="list-style-type: none"> przetwory owocowe i warzywne zawierające gluten, np. sosy warzywne z makaronem

c) mleko i przetwory mleczne

W grupie wyrobów, do której należy mleko i przetwory mleczne do bezpiecznych w diecie bezglutenowej zalicza się:

- mleko świeże i UHT, mleko zagęszczone, mleko w proszku (bez dodatków),
- śmietanę świeżą i UHT (nie zagęszczaną skrobią),
- kefiry i maślanki (bez dodatku niedozwolonych składników),
- twarogi (bez dodatku niedozwolonych składników),
- sery i serki białe (Mozzarella, Mascarpone, Feta, itp.),
- sery pleśniowe (Camembert, Brie, Gorgonzola, itp.),
- sery żółte (Gouda, Edamski, Ementaler, Parmezan, itp.).

Ponadto na rynku można spotkać bezglutenowe (oznaczone jako bezglutenowe):

- jogurty, desery jogurtowe (także sojowe),
- desery budyniowe,
- koncentraty deserów budyniowych,

- gotowe napoje mleczne (także sojowe),
- koncentraty napojów mlecznych.

Klasyfikacja produktów na dozwolone, ryzykowne i zabronione w diecie bezglutenowej – mleko i przetwory mleczne

PRODUKTY DOZWOLONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ	PRODUKTY STANOWIĄCE RYZYKO W DIECIE BEZGLUTENOWEJ	PRODUKTY ZABRONIONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ
<ul style="list-style-type: none"> • mleko świeże i UHT, mleko zagęszczane, mleko w proszku (bez dodatków) • śmietana świeża i UHT (nie zagęszczana skrobią) • kefir, maślanka (bez dodatku niedozwolonych składników) • twarogi (bez dodatku niedozwolonych składników) • sery i serki białe (Mozzarella, Mascarpone, Feta, itp.) • sery pleśniowe (Camembert, Brie, Gorgonzola, itp.) • sery żółte (Gouda, Edamski, Ementaler, Parmezan, itp.) 	<ul style="list-style-type: none"> • napoje mleczne (mleczka smakowe, maślanki smakowe, itp.) • mleko w proszku z dodatkami i koncentraty innych napojów mlecznych (zwłaszcza z dodatkami) • śmietana zagęszczana • gotowa bita śmietana • śmietanka w proszku i koncentraty bitej śmietany • jogurty, desery jogurtowe (zwłaszcza smakowe i z dodatkami) • puddingi oraz inne desery mleczne (ryż na mleku, pianki) • koncentraty budyniowe oraz innych deserów mlecznych • sery topione (do smarowania i w plastrach) oraz wyroby seropodobne 	<ul style="list-style-type: none"> • przetwory mleczne zawierające gluten, np. jogurty z płatkami zbożowymi

W grupie wyrobów ryzykownych znajdują się: napoje mleczne (mleczka smakowe, maślanki smakowe, itp.), mleka w proszku z dodatkami i koncentraty innych napojów mlecznych (zwłaszcza z dodatkami), śmietana zagęszczana, gotowa bita śmietana, śmietanka w proszku i koncentraty bitej śmietany, jogurty, desery jogurtowe (zwłaszcza smakowe i z dodatkami), puddingi oraz inne desery mleczne (ryż na mleku, pianki), koncentraty budyniowe oraz innych deserów mlecznych, a także sery topione (do smarowania i w plastrach), gdyż wyroby te mogą zawierać w swoim składzie gluten (najczęściej w postaci skrobi pszennej), albo posiadać

na opakowaniu informację, że produkt może zawierać lub zawiera śladowe ilości glutenu i **te produkty ryzykowne muszą być wyeliminowane z diety.**

W ostatnim okresie na polskim rynku pojawiły się również wyroby seropodobne przypominające wyglądem ser żółty, ale posiadające w swoim składzie skrobię pszenną.

d) mięso, drób, ryby i owoce morza, przetwory mięsne i rybne, jaja

Mięso, drób, ryby oraz jaja w nieprzetworzonej, naturalnej postaci są bezpieczne w diecie bezglutenowej. Bezpieczny w diecie bezglutenowej jest również kawior, czyli solona ikra z ryb. Ponadto na rynku można spotkać bezglutenowe (oznaczone jako bezglutenowe):

- wędliny (szynki, kielbasy, parówki, pasztety),
- konserwy mięsne (paszteciki, mielonki),
- konserwy rybne,
- gotowe dania mięsne.

W grupie wyrobów ryzykownych znajdują się wszelkie przetwory mięsne (w tym szynki, kielbasy, konserwy) i rybne, gdyż wyroby te bardzo często zawierają w swoim składzie gluten (najczęściej w postaci błonnika pszennego i kaszy manny), albo posiadają na opakowaniu informację, że produkt może zawierać lub zawiera śladowe ilości glutenu i **te produkty ryzykowne muszą być wyeliminowane z diety.**

Osobom będącym na diecie bezglutenowej wręcz zaleca się spożywanie przetworów mięsnych oznaczonych jako bezglutenowe lub przygotowywanie tych przetworów z czystego mięsa we własnym zakresie.

Również na opakowaniach mięsa paczkowanego, a zwłaszcza mięsa mielonego spotyka się informację że produkt może zawierać lub zawiera śladowe ilości glutenu, albo na terenie zakładu stosowany jest gluten, **co powoduje konieczność wyeliminowania ich z diety.**

Do produktów ryzykownych zalicza się także surimi, czyli produkt sporządzony na bazie zmielonego mięsa białych ryb i występujący najczęściej w postaci paluszków krabowych, gdyż w Polsce do jego przygotowania dodaje się mąkę pszenną. Uwadze polecamy zestawy sushi, gdyż surimi często bywa ich składnikiem.

.

Klasyfikacja produktów na dozwolone, ryzykowne i zabronione w diecie bezglutenowej – mięso, drób, ryby, owocowe morza, przetwory mięsne i rybne, jaja

PRODUKTY DOZWOLONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ	PRODUKTY STANOWIĄCE RYZYO W DIECIE BEZGLUTENOWEJ	PRODUKTY ZABRONIONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ
<ul style="list-style-type: none"> • mięso oraz drób (bez dodatku niedozwolonych składników) • ryby oraz owoce morza (bez dodatku niedozwolonych składników) • kawior • jaja 	<ul style="list-style-type: none"> • mięso mielone, mięso paczkowane (zwłaszcza z dodatkami) • wędliny (wędzonki, kielbasy, wędliny podrobowe) • konserwy mięsne oraz rybne • surimi oraz inne przetwory na bazie ryb i owoców morza • gotowe potrawy mięsne, drobiowe oraz rybne (gulasze, flaki, itp.) 	<ul style="list-style-type: none"> • przetwory z mięsa, drobiu i ryb zawierające gluten, np. mięso w panierce

e) cukier, miód, orzechy, słodycze, lody i sorbety

W grupie obejmującej cukier, miód, orzechy, słodycze, lody i sorbety bezpieczne w diecie bezglutenowej są:

- wszystkie rodzaje cukru (z wyjątkiem cukrów aromatyzowanych),
- miód,
- orzechy (w naturalnej postaci).

Ponadto na rynku można spotkać bezglutenowe (oznaczone jako bezglutenowe):

- czekolady
- wyroby czekoladowe (cukierki, batony)
- kremy czekoladowe do smarowania,
- cukierki (karmelki, pomadki),
- pianki, galaretki i żelki,
- słomki smakowe do mleka,
- lizaki,
- gumy do żucia
- chałwy oraz turrony,
- lody i sorbety.

W grupie wyrobów ryzykownych znajdują się wszystkie słodczyce, lody i sorbety oraz orzechy z dodatkami, gdyż wyroby te bardzo często zawierają w swoim składzie gluten (najczęściej w postaci błonnika pszennego lub mąki pszennej), albo posiadają na opakowaniu informację, że produkt może zawierać lub zawiera śladowe ilości glutenu i **te produkty ryzykowne muszą być wyeliminowane z diety.**

Klasyfikacja produktów na dozwolone, ryzykowne i zabronione w diecie bezglutenowej – cukier, miód, orzechy, słodczyce, lody i sorbety

PRODUKTY DOZWOLONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ	PRODUKTY STANOWIĄCE RYZYKO W DIECIE BEZGLUTENOWEJ	PRODUKTY ZABRONIONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ
<ul style="list-style-type: none"> wszystkie rodzaje cukru (z wyjątkiem cukrów aromatyzowanych) miód wszystkie rodzaje orzechów w naturalnej postaci 	<ul style="list-style-type: none"> kremy czekoladowe do smarowania czekolada i wyroby czekoladowe cukierki (karmelki, drażetki, pomadki, cukierki pudrowe) pianki, galaretki, żelki lizaki gumy do żucia orzechy z dodatkami (z przyprawami, itp.) chałwa lody i sorbety koncentraty lodów 	<ul style="list-style-type: none"> słodczyce oraz inne wyroby zawierające gluten, np. cukierki z łosem waflowym, lody w wafelku

f) tłuszcze, sosy oraz przyprawy

W grupie obejmującej tłuszcze, sosy oraz przyprawy bezpieczne w diecie bezglutenowej są:

- oleje roślinne (z wyjątkiem oleju z pszenicy oraz mieszanek olejów z olejem z pszenicy),
- oliwy,
- masło (bez dodatków),
- margaryny (bez dodatków),
- smalec (bez dodatków),

- sól,
- przyprawy naturalne (pieprz, papryka, wanilia, kminek, imbir, cynamon),
- zioła (bazylia, oregano, mięta)
- chrzan tarty (bez dodatków),
- ocet.

Ponadto na rynku można spotkać bezglutenowe (oznaczone jako bezglutenowe):

- sosy sojowe²¹,
- musztardy, majonezy i ketchupy,
- buliony,
- mieszanki przypraw,
- panierki,
- koncentraty sosów.

W grupie wyrobów ryzykownych znajdują się margaryny i mixy z dodatkami, smalec z dodatkami, ketchupy, musztardy, majonezy, kremy chrzanowe, sosy sałatkowe, buliony i inne koncentraty przypraw, żelatyna, gotowe panierki, mieszanki ziół i przypraw oraz aromaty, gdyż wyroby te stosunkowo często zawierają w swoim składzie gluten (najczęściej w postaci błonnika pszennego lub mąki pszennej), albo posiadają na opakowaniu informację, że produkt może zawierać lub zawiera śladowe ilości glutenu i **te produkty ryzykowne muszą być wyeliminowane z diety.**

Należy zwrócić również uwagę na dekoracje zawarte w oliwach, gdyż obok ziół mogą znaleźć się kłosa zbóż, w tym pszenicy.

Z grupy tej zabronione w diecie bezglutenowej są olej z pszenicy oraz mieszanki olejów zawierające olej z pszenicy.

²¹ Sos sojowy to fermentowany sos wytwarzany z ziaren soi oraz prażonego ryżu lub pszenicy, wody i soli, stąd osoby będące na diecie bezglutenowej powinny korzystać wyłącznie z sosów sojowych, które są wytwarzane wyłącznie z ziaren soi (sosy tamari) i dodatkowo są oznaczone jako bezglutenowe.

Klasyfikacja produktów na dozwolone, ryzykowne i zabronione w diecie bezglutenowej – tłuszcze, sosy oraz przyprawy

PRODUKTY DOZWOLONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ	PRODUKTY STANOWIĄCE RYZYKO W DIECIE BEZGLUTENOWEJ	PRODUKTY ZABRONIONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ
<ul style="list-style-type: none"> oleje roślinne (z wyjątkiem oleju z pszenicy), oliwy (bez dodatku niedozwolonych składników) masło margaryny do smarowania, smażenia i wypieków (bez dodatków) smalec (bez dodatków) sól przyprawy naturalne (pieprz, papryka, wanilia, kminek, imbir, cynamon, itp.) chrzan tarty (bez dodatków) zioła (bazylija, oregano, mięta, itp.) ocet 	<ul style="list-style-type: none"> margaryny i mixy z dodatkami smalec z dodatkami sosy sojowe ketchupy, majonezy, musztardy, chrzan z dodatkami sosy (sałatkowe, majonezowe, itp.) buliony oraz inne koncentraty przypraw koncentraty sosów żelatyna panierki mieszanki przypraw i ziół aromaty 	<ul style="list-style-type: none"> olej z pszenicy przetwory zawierające gluten, np. panierka na bazie bułki tartej

g) napoje i koncentraty napojów

W grupie napojów i koncentratów napojów do bezpiecznych w diecie bezglutenowej zalicza się:

- herbaty i kawy naturalne, soki, kompoty i nektary owocowe (bez dodatku niedozwolonych składników),
- napoje (bez dodatku niedozwolonych składników),
- napoje alkoholowe z wyjątkiem piwa i whisky słodowej.

Ponadto na rynku można spotkać bezglutenowe (oznaczone jako bezglutenowe):

- napoje kawowe,
- koncentraty napojów kakaowych,
- herbatki granulowane,
- piwo,
- soki i napoje (głównie wśród produktów adresowanych do dzieci).

W grupie wyrobów stanowiących ryzyko są herbaty aromatyzowane (w tym granulowane), napoje kawowe i kakaowe, koncentraty napojów kawowych²² i kakaowych oraz syropy i koncentraty do przygotowania napojów owocowych i smakowych, gdyż wyroby te stosunkowo często zawierają w swoim składzie gluten (najczęściej w postaci ekstraktu kawy zbożowej i słodu jęczmiennego), albo posiadają na opakowaniu informację, że produkt może zawierać lub zawiera śladowe ilości glutenu i **te produkty ryzykowne muszą być wyeliminowane z diety.**

Z grupy tej zabronione w diecie bezglutenowej są wszystkie napoje na bazie kawy zbożowej.

Klasyfikacja produktów na dozwolone, ryzykowne i zabronione w diecie bezglutenowej – napoje i koncentraty napojów

PRODUKTY DOZWOLONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ	PRODUKTY STANOWIĄCE RYZYKO W DIECIE BEZGLUTENOWEJ	PRODUKTY ZABRONIONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ
<ul style="list-style-type: none"> herbata naturalna kawa naturalna i kawa rozpuszczalna z kawy naturalnej soki, napoje, nektary i kompoty owocowe (bez dodatku niedozwolonych składników) inne napoje niegazowane i gazowane, np. coca-cola, pepsy (bez dodatku niedozwolonych składników) napoje alkoholowe (wino, koniak, brandy, rum, wódka, itp.) z wyjątkiem piwa i whisky słodowej piwo bezglutenowe 	<ul style="list-style-type: none"> herbaty aromatyzowane i granulowane napoje kawowe (gotowa kawa mrożona, cappuccino, itp.) koncentraty do przygotowania napojów kawowych (koncentraty kawowe typu 3 w 1, koncentraty cappuccino, itp.) napoje kakaowe (zwłaszcza z dodatkami) koncentraty do przygotowania napojów kakaowych syropy i koncentraty do przygotowania napojów owocowych i smakowych 	<ul style="list-style-type: none"> kawa zbożowa i koncentraty kawy zbożowej piwo i whisky słodowa

h) dodatki do pieczenia

W grupie wyrobów określanych jako dodatki do przygotowania wypieków do bezpiecznych w diecie bezglutenowej zalicza się drożdże świeże i suszone.

²² Tanie gatunki kawy rozpuszczalnej zawierają dodatek kawy zbożowej. Dotyczy to również kaw sprzedawanych w automatach.

Ponadto na rynku można spotkać bezglutenowe proszki do pieczenia, cukier wanilinowy, zakwas do chleba z quinoa oraz dekoracje do ciast.

Do grupy wyrobów ryzykownych zalicza się większość powszechnie dostępnych dodatków takich jak: cukry aromatyzowane, kremy i koncentraty kremów, polewy, posypki oraz dekoracje, gdyż produkty te mogą posiadać w składzie gluten (najczęściej w postaci błonnika pszennego lub skrobi pszennej), albo posiadają na opakowaniu informację, że produkt może zawierać lub zawiera śladowe ilości glutenu i **te produkty ryzykowne muszą być wyeliminowane z diety.**

Z grupy tej zabroniony w diecie bezglutenowej jest zakwas chlebowy wykorzystywany do wypieku chleba.

Klasyfikacja produktów na dozwolone, ryzykowne i zabronione w diecie bezglutenowej – dodatki do pieczenia

PRODUKTY DOZWOLONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ	PRODUKTY STANOWIĄCE RYZYKO W DIECIE BEZGLUTENOWEJ	PRODUKTY ZABRONIONE W DIECIE BEZGLUTENOWEJ
<ul style="list-style-type: none"> • drożdże (świeże i suszone) • bezglutenowy zakwas do chleba 	<ul style="list-style-type: none"> • proszek do pieczenia • cukier aromatyzowany (wanilinowy, cynamonowy) • kremy do ciast i tortów • koncentraty kremów • posypki oraz inne dekoracje do ciast i tortów 	<ul style="list-style-type: none"> • zakwas z mąki zawierającej gluten

3. ZASADY PRAWIDŁOWEGO ŻYWIENIA OSÓB NA DIECIE BEZGLUTENOWEJ

Pożywienie jest dla człowieka źródłem niezbędnych do życia składników odżywczych. W przypadku osób będących na dietach eliminacyjnych, a do nich zalicza się dietę bezglutenową, należy szczególnie zadbać o jakość serwowanych posiłków, tak aby wyeliminowane na skutek diety składniki pożywienia nie spowodowały niedoborów składników odżywczych.

Osoby chore na celiakię - poza wykluczeniem z pożywienia glutenu - podlegają tym samym zaleceniom i normom żywieniowym co osoby zdrowe. Zasady żywienia osób będących na diecie bezglutenowej powinny opierać się o piramidę zdrowego żywienia oraz wytyczne Instytutu Żywności i Żywienia, a ilość dostarczanej

w pożywieniu energii – kaloryczność posiłków - powinna uwzględniać masę ciała oraz aktywność fizyczną chorego.

Piramida zdrowego żywienia dla osób na diecie bezglutenowej



W codziennym jadłospisie osoba będąca na diecie bezglutenowej powinna uwzględniać produkty z wszystkich grup – przy czym udział bezglutenowych przetworów zbożowych powinien być najwyższy, a tłuszczów najmniejszy. Uzupełnieniem pokarmów powinna być woda dostarczana organizmowi w ilości około 2 litrów płynów dziennie²³. Dodatkowo obowiązkowym elementem dnia – równie ważnym jak posiłki i napoje - powinien być wysiłek fizyczny - przynajmniej 30 minut dziennie²⁴.

Podstawę pożywienia powinny stanowić bezglutenowe produkty zbożowe (pieczywo, kasze, płatki i makarony), które są produktami o wysokiej zawartości

²³ Obecność wody jest niezbędna do prawidłowego funkcjonowania organizmu, gdyż woda pełni istotną rolę w regulowaniu temperatury ciała, transporcie składników odżywczych oraz produktów przemiany materii, a także bierze udział we wszystkich reakcjach biochemicznych w organizmie. Organizm nie może magazynować większej ilości wody, dlatego zaleca się częste spożywanie płynów, ale w umiarkowanych ilościach. Szczególnie polecanym napojem jest woda, natomiast powinno się unikać napojów słodzonych.

²⁴ Reguła ta powinna obowiązywać zwłaszcza osoby pracujące w pozycji siedzącej.

węglowodanów złożonych, a także zawierają błonnik pokarmowy, białko roślinne oraz wybrane witaminy i składniki mineralne. Produkty zbożowe powinny stanowić główne źródło energii i wskazane jest, aby znajdowały się w każdym posiłku. Z grupy produktów zbożowych szczególnie zaleca się produkty pełnoziarniste, np. brązowy i dziki ryż, bezglutenowe müsli, kaszę gryczaną, kaszę jaglaną, bezglutenowe produkty na bazie amarantusa, bezglutenowe płatki owsiane²⁵.

Na kolejnym miejscu powinny znajdować się warzywa (bez nasion roślin strączkowych), które są bogatym źródłem witamin – zwłaszcza witaminy C, β -karotenu i kwasu foliowego, składników mineralnych oraz zawierają duże ilości błonnika. Zaleca się, aby warzywa były dodawane do każdego posiłku. Porcję warzyw można zastąpić sokiem warzywnym, np. pomidorowym.

Następną grupę powinny stanowić owoce, które są równie cenne pod względem ilości witamin oraz składników mineralnych. Udział owoców w diecie powinien być jednak niższy niż warzyw, gdyż owoce zawierają dużo cukrów prostych.

Kolejną grupą powinny być przetwory mleczne, które są źródłem łatwo przyswajalnego wapnia, wysokowartościowego białka, witaminy D, witamin z grupy B oraz składników mineralnych. Z produktów mlecznych szczególnie zaleca się spożywanie serów twarogowych i przetworów mlecznych fermentowanych (bezglutenowy jogurt, maślanka i kefir bez dodatków) – mniej powinno się spożywać serów żółtych – z uwagi na dużą zawartość tłuszczu. Zaleca się, aby produkty mleczne były spożywane 2 – 3 razy dziennie.

W codziennym jadłospisie nie może także zabraknąć wyrobów z grupy produktów białkowych, do których zalicza się: mięso, ryby, jaja oraz nasiona roślin strączkowych, a które powinny być spożywane 1 – 2 razy dziennie. Spożywanie produktów z tej grupy należy szczególnie urozmaicać, tak aby w ciągu tygodnia spożyć przynajmniej 2 – 3 razy mięso, drób, ryby oraz jaja. Mięso jest źródłem pełnowartościowego białka, witamin z grupy B oraz łatwo przyswajalnego żelaza, ale również tłuszczu (zwierzęcego), dlatego powinno się wybierać chude gatunki mięs. Ryby zawierają więcej składników mineralnych niż mięso oraz są źródłem jodu i fluoru, a ryby morskie dodatkowo mają wysoką zawartość wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega - 3. Jaja zawierają prawie wszystkie składniki

²⁵ Nie wszystkie osoby chore na celiakię tolerują owies.

odżywcze potrzebne organizmowi: pełnowartościowe białko oraz wybrane witaminy (A, E, D, K oraz B₂, B₉ i B₁₂) i składniki mineralne, m.in. wapno, żelazo i cynk. Nie można także zapominać o białku roślinnym, którego bogatym źródłem są nasiona strączkowe takie jak: fasola, groch, soczewica oraz ciecierzycza. Rośliny strączkowe dostarczają również organizmowi dużo witamin z grupy B, potasu, wapnia i żelaza. Osobom będącym na diecie bezglutenowej zaleca się także spożywanie orzechów, które są źródłem witaminy E oraz niezbędnych kwasów tłuszczowych.

Niezbędnym składnikiem pożywienia są również tłuszcze, które muszą być spożywane codziennie. Tłuszcze są nie tylko bogatym źródłem energii, ale zawierają niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe, są nośnikiem witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (A, D, E, i K) oraz są niezbędne do ich prawidłowego wchłania przez organizm. Wskazane jest, aby zastępować tłuszcze zwierzęce tłuszczami roślinnymi.

Sól i cukier (słodcy) to dwa składniki żywności, których spożycie powinno się ograniczać. Nadmiar soli powoduje nadciśnienie tętnicze, a z kolei negatywnym skutkiem spożywania nadmiaru cukru (słodcy) jest nadwaga (otyłość) oraz próchnica zębów.

Bardzo kalorycznym produktem jest również alkohol, który nie zawiera żadnych składników odżywczych.

Dziennie powinno się spożywać od 3 do 5 posiłków, mniej więcej w równych odstępach czasowych – przerwy pomiędzy posiłkami nie powinny być dłuższe niż 4 godziny²⁶. Należy również zrezygnować ze spożywania pokarmów między posiłkami (podjadania).

Przy komponowaniu posiłków osoby chore na celiakię mogą bazować na jadłospisach adresowanych do osób zdrowych – muszą tylko pamiętać o wyeliminowaniu z nich produktów zawierających gluten i zastąpieniu ich bezglutenowymi odpowiednikami. Należy również pamiętać, że część produktów bezglutenowych ma mniej witamin oraz mikro i makroelementów.

²⁶ Najważniejszym posiłkiem powinno być śniadanie, gdyż zapewnia energię niezbędną do właściwego funkcjonowania organizmu w ciągu dnia. Najbardziej obfitym posiłkiem powinien być obiad spożywany w środku dnia. Ostatni posiłek należy spożyć około 3 godziny przed planowanym snem – zaleca się, aby nie był to posiłek zbyt obfity i ciężkostrawny.

4. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE UZUPEŁNIENIA W DIECIE BEZGLUTENOWEJ WYBRANYCH SKŁADNIKÓW ODŻYWCZYCH, WITAMIN ORAZ MIKRO I MAKROELEMENTÓW

Ponieważ wyroby bezglutenowe, którymi zastępuje się produkty zbożowe na bazie pszenicy, żyta, jęczmienia i owsa są uboższe w wybrane witaminy oraz składniki mineralne, u osób chorych na celiakię zwiększone jest ryzyko wystąpienia niedoboru witamin i składników mineralnych nawet przy prawidłowym stosowaniu diety bezglutenowej. Osoby będące na diecie powinny zatem zwracać szczególną uwagę na uzupełnienie witamin, mikro i makroelementów za pomocą innych produktów.

Najczęściej u chorych na celiakię występują niedobory:

- witamin rozpuszczalnych w tłuszczach: A, D, E i K,
- witaminy B₁₂,
- kwasu foliowego,
- wapnia,
- żelaza.

Dieta bezglutenowa jest również uboga w błonnik. Zdarza się także, że osoby będące na diecie bezglutenowej komponują posiłki na bazie produktów niskobiałkowych i w związku z tym posiadają niedobory białka.

a) białko

Białko uważane jest za najważniejszy składnik pożywienia. Podstawową rolą białka jest budowa (oraz regeneracja) tkanek. Białko jest także nośnikiem dla wybranych witamin i składników mineralnych oraz odpowiada za właściwą aktywność enzymów uczestniczących w przemianach materii.

Dziennie organizm osoby dorosłej powinien otrzymywać 1 g białka na 1 kg masy ciała, a w przypadku dzieci 2 – 3 g białka na 1 kg masy ciała, przy czym około 1/3 białka powinno stanowić białko zwierzęce.

Niedobory białka prowadzą do zahamowania wzrostu, spadku masy ciała, spadku odporności.

Bogatym źródłem białka zwierzęcego są: mięso, wędliny, ryby, mleko i jego przetwory oraz białko jaj, a cennym źródłem białka roślinnego są natomiast: rośliny strączkowe oraz bezglutenowe zboża takie jak: amarantus i quinoa.

b) witamina A

Witamina A pełni istotną rolę w procesie widzenia, reguluje proces tworzenia nowych komórek oraz pomaga w zwiększeniu odporności.

Niedobór witaminy A powoduje zaburzenia widzenia (tzw. kurza ślepota), suchość i zrogowacenie skóry, łamliwość paznokci i włosów oraz suchość oczu. Niekorzystne dla organizmu jest z kolei przedawkowanie witaminy A, które zaburza pracę wątroby.

W produktach zwierzęcych witamina A występuje w postaci retinolu, a w produktach roślinnych w postaci karotenoidów (prowitaminy A) – spośród których najważniejszą rolę spełnia β -karoten. Najbogatszym źródłem witaminy A jest tran. Ponadto z produktów zwierzęcych dużo witaminy A zawierają: podroby mięsne (wątroba), żółtko, sery żółte oraz masło. Z produktów roślinnych bogatym źródłem β -karotenu są: marchew, natka pietruszki, szpinak, dynia, morele, koperek, sałata i pomidory.

c) witamina D

Witamina D odgrywa istotną rolę w prawidłowym rozwoju i budowie układu kostnego, gdyż reguluje i wspomaga przyswajalność wapnia i fosforu, wpływa również na mineralizację kości i wzmacnia system immunologiczny.

Niedobór witaminy D jest przyczyną krzywicy u niemowląt i dzieci, osteoporozy, stanów zapalnych skóry i spojówek oraz osłabienia organizmu i obniżenia odporności. Niekorzystny dla organizmu jest także nadmiar witaminy D, gdyż powoduje nadmierne wchłanianie wapnia i może spowodować zwapnienie nerek.

Witamina D występuje w produktach pochodzenia zwierzęcego takich jak: tran, ryby, podroby, żółtko i przetwory mleczne. Witamina D jest także wytwarzana przez organizm człowieka pod wpływem promieni słonecznych.

d) witamina E

Witamina E pełni w organizmie rolę przeciwutleniacza, opóźnia procesy starzenia, poprawia wygląd skóry, stymuluje układ odpornościowy oraz wpływa na wchłanianie i metabolizm witaminy A.

Niedobór witaminy E obniża odporność, przyspiesza proces starzenia, powoduje suchość i odwodnienie naskórka oraz plamy starcze.

Podstawowym źródłem witaminy E są produkty pochodzenia roślinnego takie jak: tłuszcze roślinne (olej słonecznikowy, sojowy, lniany), orzechy i migdały, kapusta, sałata, banany. Ponadto witamina E znajduje się także w produktach zwierzęcych: rybach, maśle, jajach i mleku.

e) witamina K

Witamina K odgrywa istotną rolę w procesie krzepnięcia krwi oraz posiada właściwości przeciwgrzybicze i przeciwbakteryjne, stąd działa przeciwzapalnie.

Niedobór witaminy K powoduje wydłużenie czasu krzepnięcia krwi i może być przyczyną krwotoków. Nadmiar witaminy K wpływa niekorzystnie na pracę wątroby oraz zwiększa potliwość i powoduje uczucie gorąca.

Źródłem witaminy K są zielone warzywa: szpinak, brukselka, brokuły, sałata, rzeżucha, zielona fasola, ogórki, cukinia oraz kalafior i pomidory.

f) witamina B₁

Witamina B₁ (tiamina) jest niezbędna do prawidłowego funkcjonowania układu nerwowego oraz bierze udział w procesach przemiany materii.

Niedobór witaminy B₁ powoduje zaburzenia w funkcjonowaniu układu nerwowego i układu krążenia: porażenie nerwów, zaburzenia koncentracji i pamięci, osłabienie mięśni oraz niewydolność układu krążenia – przyspieszoną akcją serca oraz obrzęki kończyn.

Bogatym źródłem witaminy B₁ są drożdże, suche nasiona roślin strączkowych, mięso wieprzowe i podroby (wątroba).

g) witamina B₂

Witamina B₂ (ryboflawina) wraz z innymi witaminami z grupy B bierze udział w przemianach białka, tłuszczu i węglowodanów, a ponadto łagodzi napięcie nerwowe i stres.

Niedobór witaminy B₂ powoduje spadek masy ciała oraz stany zapalne kącików ust, języka i spojówek.

Bogatym źródłem witaminy B₂ są drożdże, mięso i podroby, ryby, jaja, mleko i przetwory mleczne, nasiona roślin strączkowych, grzyby, migdały i orzechy, kapusta, szpinak oraz banany.

h) niacyna

Niacyna jest niezbędna do prawidłowego funkcjonowania mózgu, obwodowego układu nerwowego oraz syntezy niektórych hormonów.

Niedobór niacyny powoduje stany zapalne skóry (szorstkość i zaczerwienie) i zaburzenia układu nerwowego (bezsenna, bóle głowy, zaburzenia pamięci).

Źródłem niacyny są drożdże, mięso - zwłaszcza podroby, ryby, przetwory zbożowe z pełnymi ziarnami, kasza gryczana, orzechy, soja, ziemniaki oraz daktyl i śliwki.

i) witamina B₆

Witamina B₆ odgrywa istotną rolę w przemianach białek i aminokwasów, magazynowaniu energii oraz zapobiega anemii.

Niedobór witaminy B₆ powoduje zmiany zapalne na skórze i błonach śluzowych, zmiany w obwodowym układzie nerwowym (bezsenna, nadwrażliwość), zwiększoną podatność na infekcje oraz niedokrwistość niedobarwliwą.

Źródłem witaminy B₆ są ryby, mięso (wieprzowina), podroby (wątroba), drożdże, ziarna soi, brązowy ryż (niełuskany), banany, warzywa zielone (kapusta, szpinak, awokado) i orzechy.

j) kwas foliowy

Kwas foliowy jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania układu krwiotwórczego, nerwowego i sercowo-naczyniowego oraz pełni istotną rolę w procesach wzrostu, rozwoju i rozmnażania komórek ustroju.

Niedobór kwasu foliowego jest szczególnie niebezpieczny dla kobiet w ciąży, gdyż powoduje zaburzenia rozwojowe płodu. Ponadto niedobory kwasu foliowego są przyczyną niedokrwistości, zaburzeń zachowania, rozdrażnienia, nadpobudliwości, trudności w zasypianiu oraz utraty apetytu i problemów z trawieniem.

Bogatym źródłem kwasu foliowego są warzywa (zielone): brukselka, natka pietruszki, szpinak, cykoria, brokuły, szparagi, sałata oraz wątróbka i żółtko jaj.

k) witamina B₁₂

Witamina B₁₂ odgrywa istotną rolę w prawidłowym funkcjonowaniu układu nerwowego i rozrodczego.

Niedobór witaminy B₁₂ prowadzi do niedokrwistości, braku apetytu, stanów zapalnych ust, drętwienia rąk i nóg, zmęczenia, depresji oraz może powodować nieprzyjemny zapach ciała.

Źródłem witaminy B₁₂ są mięso i podroby mięsne (głównie wątroba), ryby, mleko i żółtko jaj.

l) witamina C

Witamina C (kwas askorbinowy) podnosi odporność organizmu (łagodzi objawy przeziębień) oraz pomaga we wchłanianiu żelaza.

Niedobory witaminy C są przyczyną spadku odporności, niedokrwistości, krwawień, stałego zmęczenia, obniżenia wydolności fizycznej oraz utraty apetytu.

Źródłem witaminy C są owoce: dzika róża, czarna porzeczka, truskawki, poziomki, kiwi, cytryny, pomarańcza oraz warzywa: papryka, brukselka, kalafior, kapusta oraz ziemniaki.

m) wapń

Wapń jest składnikiem budulcowym układu kostnego oraz wspomaga funkcjonowanie innych układów.

Niedobór wapnia powoduje zaburzenia wzrostu, krzywicę, choroby dziąseł, drętwienia kończyn oraz bóle w stawach.

Źródłem wapnia w pożywieniu są mleko i jego przetwory (powinny one dostarczać organizmowi połowę dziennego zapotrzebowania wapnia), przetwory rybne z ościami, warzywa: nać pietruszki, dynia oraz figi, orzechy i kielki.

n) magnez

Magnez stanowi składnik budulcowy kości oraz jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania systemu nerwowego, mięśniowego i krążenia.

Niedobór magnezu może być przyczyną niewydolności pracy serca, nadciśnienia tętniczego, depresji, osłabienia, pogorszenia koncentracji, zahamowania wzrostu, drętwienia kończyn, wypadania włosów i łamliwości paznokci.

Bogate w magnez są produkty pochodzenia roślinnego takie jak: kasza gryczana, warzywa zielone (kapusta, rzeżucha), nasiona roślin strączkowych, kiełki oraz kakao, orzechy, pestki, mak, a także produkty zwierzęce: mięso i ryby.

o) żelazo

Żelazo jest składnikiem hemoglobiny krwi i pełni ważną rolę jako nośnik tlenu oraz wielu enzymów i białek biorących udział w metabolizmie organizmu. Żelazo jest także niezbędne do prawidłowego funkcjonowania układu odpornościowego oraz do prawidłowej budowy skóry, włosów i paznokci.

Niedobór żelaza powoduje anemię, osłabienie, apatię, spadek odporności, drażliwość i brak koncentracji, przyspieszenie bicia serca, bladość skóry, wypadanie włosów i zajady w kącikach ust.

Łatwo przyswajalne żelazo znajduje w mięsie – głównie w podrobach. Ponadto źródłem żelaza są żółtko, mleko i jego przetwory (twarogi), warzywa strączkowe, kiełki, szpinak, natka pietruszki, orzechy, pestki dyni, owoce suszone (zwłaszcza śliwki) oraz ciemne rodzynki. Witamina C zwiększa przyswajalność żelaza.

p) błonnik pokarmowy

Błonnik pokarmowy nie jest składnikiem odżywczym, ale jest niezbędny do prawidłowej pracy układu pokarmowego. Błonnik zaliczany jest do wielocukrów, które nie są trawione i wchłaniane w układzie pokarmowym człowieka, stąd przyjmuje się, że dostarcza on 0 kalorii.

Błonnik pokarmowy przyspiesza i ułatwia regularne wypróżnianie (eliminuje zaparcia), obniża poziom cholesterolu, stabilizuje stężenie glukozy we krwi, eliminuje z organizmu toksyny i metale ciężkie oraz pomaga w walce z nadwagą.

Bogatym źródłem błonnika są bezglutenowe produkty zbożowe wieloziarniste (z dodatkiem nasion i ziaren), warzywa oraz owoce.

CZĘŚĆ III - POZOSTAŁE ISTOTNE ASPEKTY DOTYCZĄCE DIETY BEZGLUTENOWEJ

Prawidłowe stosowanie diety bezglutenowej zależy nie tylko od właściwej identyfikacji żywności dozwolonej w diecie bezglutenowej, ale również od:

- prawidłowego prowadzenia „bezglutenowej kuchni”,
- eliminacji leków i suplementów zawierających gluten,
- umiejętnego korzystania z lokali gastronomicznych,
- korzystania z bezglutenowych form komunii.

Istotne znaczenie dla chorych ma także wiedza na temat zakupów żywności bezglutenowej.

1. CHARAKTERYSTYKA MNIEJ ZNANYCH ZBÓŻ BEZGLUTENOWYCH

Oprócz powszechnie znanych bezglutenowych zbóż takich jak ryż czy kukurydza warto poznać i sięgnąć po zboża mniej znane, ale bardzo bogate w składniki odżywcze, witaminy lub mikro i makroelementy: do których zalicza się amarantus, komosę ryżową, proso, sorgo, teff oraz maniok, topinambur i karob.

Produkty te pozwalają na urozmaicenie bezglutenowego menu oraz dostarczą organizmowi wiele cennych składników odżywczych.

Dostępność tych produktów jest w Polsce coraz większa, niestety ich ceny są zwykle znacznie wyższe od typowych specjalistycznych produktów bezglutenowych. Ponadto na opakowaniach wielu z nich znajduje się informacja, że „*produkt może zawierać śladowe ilości glutenu*” lub „*na terenie zakładu stosowany jest gluten*”, co automatycznie uniemożliwia ich zakup przez osoby będące na diecie bezglutenowej.

a) amarantus

Amarantus (szałat) – to pochodząca z Ameryki roślina należąca do rodziny szarłatowatych. Amarantus pod względem składników odżywczych przewyższa pszenicę i zawiera:

- białko o wysokiej wartości biologicznej,
- nienasycone kwasy tłuszczowe,
- witaminy z grupy B oraz A, E, i C,

- składniki mineralne: żelazo, wapń i magnez,
- dużo błonnika,
- skwalen – lipid opóźniający procesy starzenia, który ma dodatkowo działanie chemoprewencyjne, przeciwbakteryjne i przeciwgrzybiczne.

Z amarantusa wytwarza się mąkę, płatki oraz popping (ekspandowane ziarno amarantusa).

Na polskim rynku można również spotkać bezglutenowe (oznaczone) przetwory z amarantusa.

b) komosa ryżowa

Komosa ryżowa (quinoa, ryż peruwiański) – to pochodząca z Ameryki Południowej roślina zaliczana do rodziny komosowatych. Ziarno komosy ryżowej jest źródłem cennych składników odżywczych i zawiera:

- pełnowartościowe białko, które posiada wszystkie aminokwasy niezbędne dla człowieka,
- nienasycone kwasy tłuszczowe,
- składniki mineralne: cynk, potas, magnez, żelazo, fosfor i wapń,
- witaminy z grupy B oraz witaminę E,
- błonnik pokarmowy.

Komosa ryżowa posiada niski indeks glikemiczny oraz zawiera saponiny, dzięki którym może wykazywać działanie przeciwalergiczne, przeciwzapalne, przeciwgrzybiczne i przeciwwirusowe.

Z komosy ryżowej wytwarza się m.in. mąkę oraz zakwas. Ponadto ziarna komosy ryżowej mogą zastąpić w potrawach ryż lub makaron, a młode liście nadają się na surówki i sałatki.

c) proso i kasza jaglana

Proso – roślina należąca do rodziny wiechlinowatych. Pod względem wartości odżywczej ziarno prosa nie dorównuje ziarnom innych zbóż, ale zyskuje po przerobieniu na kaszę jaglaną. Z prosa – oprócz kaszy jaglanej - wytwarza się mąkę oraz proso dmuchane.

Kasza jaglana otrzymywana jest w wyniku obłuszczenia (i ewentualnie polerowania) ziaren prosa. Pod względem zawartości białka kasza jaglana znacznie

przewyższa ryż i jest bogatym źródłem żelaza. Kasza jaglana zawiera rzadko występującą w produktach spożywczych krzemionkę, która posiada leczniczy wpływ na stawy oraz wygląd skóry, paznokci i włosów. Ponadto kasza jaglana jest produktem lekkostrawnym.

d) sorgo

Sorgo – roślina zaliczana do rodziny wiechlinowatych. Sorgo występuje w wielu gatunkach, różniących się wartością odżywczą i zastosowaniem. Z ziaren sorga wytwarza się m.in. mąkę, kaszę oraz napoje alkoholowe podobne do piwa.

e) teff

Teff (miłka abisyńska, trawa abisyńska) – pochodząca z Afryki roślina zaliczana do rodziny wiechlinowatych. Wśród składników odżywczych teff zawiera:

- składniki mineralne: wapń i żelazo,
- kwas foliowy,
- błonnik pokarmowy,
- antyoksydanty.

Z teffu wytwarza się mąkę, która przyjmuje kolory od jasnego do bardzo ciemnego oraz wyroby alkoholowe.

f) maniok i tapioka

Maniok – pochodząca z Ameryki roślina zaliczana do rodziny wilczomleczowatych. Wśród składników odżywczych bulwy manioku zawierają wapń oraz witaminy z grupy B i witaminę C.

Z suszonych bulw jadalnego manioku wytwarza się mąkę (kassawa), kaszkę (tapiokę) oraz napoje alkoholowe.

Tapioka - kaszka z manioku, która zawiera niewiele białka i lekkostrawne węglowodany. Tapioka jest pozbawiona smaku. W postaci mąki używa się jej jako zagęszczacza (do sosów, zup, polew, musów), a w postaci granulatu (kuleczek pęczniejących w wodzie) stosuje się ją do wyrobu legumin i budyniów.

g) topinambur

Topinambur (słonecznik bulwiasty) – pochodząca z Ameryki roślina należąca do rodziny astrowatych. Wśród składników odżywczych topinambur posiada składniki mineralne takie jak: żelazo, magnez i potas. Topinambur zawiera również inulinę.

Bulwy topinamburu spożywane są jako warzywo (w stanie surowym, po przegotowaniu, gotowaniu na parze lub upieczeniu) i podobnie jak ziemniaki wykorzystywane są do sporządzania frytek oraz chipsów.

h) karob i mączka chleba świętojańskiego

Karob (drzewo karobowe) – występujący w regionie śródziemnomorskim i Azji gatunek zimozielonego drzewa należący do rodziny bobowatych. Wśród składników odżywczych ziarna karobu zawierają:

- białko,
- składniki mineralne: magnez, żelazo, wapń i fosfor.

Z nasion karobu uzyskuje się gumę karobową określaną jako **mączka chleba świętojańskiego**, która pod symbolem E410 używana jest jako substancja zagęszczająca. Mąka chleba świętojańskiego nadaje wypiekowi ciemną barwę. Ziarna karobu w smaku przypominają słodkie kakao i z uwagi na niską zawartość tłuszczu stosowane są jako jego substytut. Z kolei zmielone i wypalone nasiona stanowią substytut kawy. Ponadto z owoców karobu wyciskany jest sok, który używany jako syrop do konserw owocowych.

2. CHARAKTERYSTYKA MĄK BEZGLUTENOWYCH

Mąki bezglutenowe nie zawierają glutenu, a więc cenionego – zwłaszcza przy wypiekach – składnika nadającego im elastyczność oraz pulchność - stąd przygotowanie bezglutenowych wypieków lub potraw mącznych może sprawiać trudności. Przy korzystaniu z jednoskładnikowych mąk bezglutenowych, np. ryżowa, kukurydziana, ziemniaczana lub tworzenia na ich podstawie własnych mieszanek, w celu uzyskania odpowiedniej konsystencji ciasta należy dodawać białko jaj, mleko lub przetwory mleczne fermentowane.

Obecnie w ofercie bezglutenowej żywności dostępnych jest wiele gotowych mieszanek mącznych, dedykowanych odpowiednim typom wypieków lub potrawom:

- mieszanki do wypieku chleba jasnego,
- mieszanki do wypieku chleba ciemnego,
- mieszanki do wypieku ciasta drożdżowego,
- mieszanki do wypieku ciasta „proszkowego”,
- mieszanki do przygotowania klusek, pierogów i naleśników

oraz inne gotowe koncentraty mączne, co znacznie ułatwia osobom na diecie bezglutenowej przygotowanie bezglutenowych wypieków i potraw.

Korzystanie z gotowych mieszanek warto jednak wzbogacić sięgając po mniej znane bezglutenowe mąki, które mogą dostarczać organizmowi więcej białka, witamin, składników mineralnych oraz błonnika.

Mąka z nasion amarantusa charakteryzuje się wysoką wartością odżywczą: posiada białka o wyjątkowej wartości biologicznej (bogate w lizynę, metioninę i tryptofan), tłuszcz zawierający niezbędne kwasy tłuszczowe, witaminę E oraz żelazo, wapń i magnez.

Mąka amarantusa może być wykorzystywana jako dodatek do wypieków, sosów, zup, kotletów i placków.

Mąka z ciecierzycy powstaje z suchych, uprażonych nasion lub ze zmielenia namoczonych, a nawet lekko już sfermentowanych nasion. Mąka ta jest źródłem białka, wapnia i żelaza. Jest mąką o ciężkiej konsystencji i posiada bladożółty kolor.

Mąkę z ciecierzycy można stosować jako dodatek przy przyrządzaniu pieczywa, naleśników i pasztetów. Ciasto z mąki z ciecierzycy słabiej rośnie (z uwagi na ciężką konsystencję), lecz ma znakomity smak. Mąka ta często wykorzystywana jest w kuchni indyjskiej.

Mąka fasolowa uzyskiwana jest ze zmielonych ziaren fasoli. Mąka ta bogata jest w białko roślinne oraz potas, wapń i fosfor.

Mąkę fasolową stosuje przy przyrządzaniu zup i jako dodatek do wypieków.

Mąka gryczana uzyskiwana jest ze zmielonych nasion gryki. Mąka ta zawiera dużo białka, witamin z grupy B i soli mineralnych. Mąka gryczana posiada szarobrązowy kolor i gorzki posmak.

Mąka gryczana jest doskonała do wyrobu klusek, naleśników oraz blin. Wypieki uzyskane z mąki gryczanej charakteryzują się wyśmienitym smakiem i aromatem. Mąkę gryczaną warto łączyć z innymi bezglutenowymi mąkami.

Mąka kasztanowa uzyskiwana jest z suszonych kasztanów. Mąka ta zawiera witaminę C oraz witaminy z grupy B, kwas foliowy, miedź, cynk, magnez, żelazo, potas i fosfor.

Mąka kasztanowa może być stosowana do wypieków chleba, kruchych ciasteczek, naleśników i ciast.

Mąka kokosowa uzyskiwana jest z miąższu orzechów kokosowych. Mąka ta jest bogata w białko i zawiera bardzo dużo błonnika.

Mąka kokosowa nadaje się do pieczenia oraz jako dodatek do deserów i sosów. Mąkę tę powinno się przechowywać w lodówce.

Mąka orzechowa uzyskiwana jest z różnych rodzajów orzechów i/lub migdałów. Mąka ta jest bogata w białko i magnez.

Mąka orzechowa jest doskonałym dodatkiem do wypieku ciast. Ponadto bywa wykorzystywana do przygotowania panierki, naleśników oraz zagęszczania sosów i zup.

Mąka sojowa wyrabiana jest z ziaren soi. Mąka sojowa zawiera dużo białka i tłuszczu. Mąka sojowa ma charakterystyczny orzechowy smak i puszystą konsystencję. Mąka ta wchłania dużo wody i znacznie opóźnia proces czerstwienia pieczywa.

Mąka sojowa stosowana jest do zagęszczania sosów i zup oraz jako dodatek do wypieków. Mąkę tę powinno się przechowywać w lodówce.

Mąka żółdziowa jest bogata w potas, wapń i magnez, nienasycone kwasy tłuszczowe i błonnik.

Mąka żółdziowa może stanowić dodatek do wypieku ciast i pieczywa.

3. PROWADZENIE „BEZGLUTENOWEJ KUCHNI”

Niezbędnym warunkiem prawidłowego prowadzenia diety bezglutenowej jest właściwe „prowadzenie bezglutenowej kuchni”, a zwłaszcza:

- właściwe przechowywanie produktów,
- prawidłowe przyrządzanie i serwowanie potraw i wypieków,
- serwowanie urozmaiconych posiłków,
- posiadanie stałego zapasu podstawowych bezglutenowych produktów.

Nieprawidłowe prowadzenie kuchni, może spowodować zanieczyszczenie glutenem posiłków adresowanych do osób będących na diecie bezglutenowej, dlatego:

- należy zadbać, aby produkty bezglutenowe nie były przechowywane w sąsiedztwie produktów zawierających gluten (najlepiej przechowywać je w osobnej szafce),
- nie wolno używać podczas gotowania jednocześnie tych samych sztućców do mieszania bezglutenowych i zawierających gluten potraw, czy też smażyć równocześnie na tej samej patelni kotletów lub klopsów w bezglutenowej i glutenowej panierce,
- należy zadbać, aby bezglutenowe i zawierające gluten potrawy, wypieki oraz produkty nie były serwowane (obok siebie) na tych samych półmiskach, talerzach, czy też w tych samych koszykach,
- powinno uważać się, aby w przypadku korzystania z tego samego produktu do smarowania pieczywa (masła, dżemu, miodu, kremu czekoladowego) nie doszło do zanieczyszczenia produktu do smarowania okruchami pieczywa zawierającego gluten,
- należy podczas korzystania z tej samej krajalnicy każdorazowo - przed krojeniem bezglutenowego chleba – dokładnie wyczyścić urządzenie z okruchów chleba zawierającego gluten,
- należy zwrócić uwagę na okruchy zawierającego gluten pieczywa lub ciasta, które mogą znaleźć się we wspólnie używanych urządzeniach takich jak toster, gofrownica, czy też opiekacz.

Zaleca się również, aby przygotowywane w kuchni potrawy i wypieki dla osób będących na diecie bezglutenowej i zdrowych domowników miały jak najmniej różnic:

- zamiast gotować dwie zupy przygotować jedną, bezglutenową, różniącą się jedynie oddzielnie przygotowanym makaronem (z uwagi na koszty),
- dania mączne (pierogi, naleśniki) przygotowywać tylko w bezglutenowej wersji,
- upiec jedno wspólne, bezglutenowe ciasto.

Uniknie się wówczas pomyłek związanych z serwowaniem potraw, a chory na celiakię – zwłaszcza, jeżeli jest nim dziecko – czuje się bardziej komfortowo, bo spożywa to samo co inni domownicy.

Serwowane w domu bezglutenowe menu powinno być urozmaicone. Przygotowanie bezglutenowych potraw i wypieków nie dla wszystkich jest proste dlatego warto sięgać po sprawdzone przepisy. Bogaty zbiór sprawdzonych przepisów kulinarnych opartych na bazie bezglutenowych składników można pobrać z Internetu ze strony: www.bezglutenowakuchnia.pl. Ponadto dla osób stosujących dietę bezglutenową wydawane są poradniki kulinarne, w tym nieodpłatne publikacje opracowane przez organizacje wspierające osoby będące na diecie bezglutenowej.

Bezglutenowych produktów zwykle nie kupi się w pobliskim sklepie stąd w "bezglutenowej kuchni" nie powinno nigdy zabraknąć:

- bezglutenowego pieczywa - najlepiej posiadać zapas bezglutenowego pieczywa o przedłużonej świeżości lub pieczywa zamrożonego,
- bezglutenowej mąki - dobra gospodyni powinna posiadać zapas zarówno mąki do pieczenia, jak i mąki do przyrządzania potraw,
- bezglutenowego makaronu,
- bezglutenowej bułki tartej,
- bezglutenowego proszku do pieczenia.

4. LEKI I SUPLEMENTY DIETY W DIECIE BEZGLUTENOWEJ

Leki oraz suplementy diety również mogą zawierać gluten. Leki składają się z substancji czynnej, która działa leczniczo na organizm oraz substancji pomocniczej, która decyduje o wchłanianiu leku, długości jego działania lub też spełnia inne dodatkowe funkcje. W leku jako substancję pomocniczą wykorzystuje się skrobię, w tym również niedozwoloną dla chorych na celiakie skrobię pszenną, albo nawet sam gluten.

Osoby chore na celiakię powinny zatem dokładnie analizować skład zażywanych leków oraz suplementów diety i eliminować te, które zawierają gluten. Jeżeli lek zawiera gluten, to zwykle na etykiecie leku znajduje się w pozycji „przeciwwskazania” informacja „nadwrażliwość na gluten lub nietolerancja glutenu”.

Dostępny dla wszystkich spis leków dla osób stosujących dietę bezglutenową znajduje się na stronie www.dietabezglutenowa.pl²⁷.

²⁷ Zestawienie bezglutenowych leków jest częścią publikacji: Kamil Hozyasz, *Leki bezglutenowe*, w: *Medycyna Rodzinna* nr 1/2001.

5. KORZYSTANIE Z LOKALI GASTRONOMICZNYCH

Serwowanie bezglutenowych posiłków w restauracjach, barach, kawiarniach, należy do rzadkości. Choć liczba lokali gastronomicznych posiadających w stałej ofercie bezglutenowe menu rośnie, nadal zdarza się, że wiedza restauratorów posiadających w menu bezglutenowe potrawy jest niezadawalająca i w rzeczywistości posiłek opisany jako bezglutenowy zawiera gluten. Ponieważ ilość lokali serwujących bezglutenowe menu jest niewystarczająca, stąd często bywa, że osoba będąca na diecie bezglutenowej zmuszona jest do skorzystania z oferty lokalu, który nie dysponuje bezglutenowym menu.

Zamówienie bezglutenowego posiłku w powszechnej restauracji nie jest wbrew pozorom proste, gdyż większość osób pracujących w gastronomii nie zna istoty diety i utożsamia ją wyłącznie z eliminacją mąki, pieczywa i makaronu. Przy zamawianiu dania należy zatem dokładnie wytłumaczyć personelowi założenia diety i poinformować o produktach niedozwolonych. Osoby korzystające z oferty lokali gastronomicznych muszą zwracać uwagę nie tylko na skład potrawy, ale również na sposób jej przygotowania, gdyż np. w tej samej fryturze mogą być przygotowywane ziemniaczane frytki oraz kotlet w glutenowej panierce.

Lista lokali gastronomicznych posiadających w swojej ofercie bezglutenowe menu znajduje się na stronie www.dietabezglutenowa.pl.

6. ZAKUPY BEZGLUTENOWEJ ŻYWNOŚCI

W Polsce przez wiele lat podstawowym miejscem zakupów bezglutenowej żywności były sklepy lub stoiska specjalistyczne z tzw. „zdrową żywnością” i zwykle nadal posiadają one najszerszą ofertę bezglutenowej żywności. W każdym większym mieście przynajmniej jeden tego typu sklep posiada w miarę szeroki asortyment produktów bezglutenowych, zdarza się jednak, że niektóre wyroby dostępne są wyłącznie na zamówienie.

Obecnie również w dużych sieciach handlowych można w ciągłej sprzedaży nabyć podstawowe bezglutenowe produkty spożywcze wybranych producentów. Niestety pracownicy supermarketów najczęściej nie mają zbyt dużej wiedzy na temat

diety bezglutenowej, stąd często mieszają produkty bezglutenowe z glutenowymi oraz błędnie opisują produkty.

Bezglutenowe produkty można także zakupić za pośrednictwem Internetu: bezpośrednio u producentów lub w sklepach internetowych.

Przy dokonywaniu zakupów bezglutenowej żywności **należy zawsze kierować się oznakowaniem produktu, który - zgodnie z przepisami prawa - powinien posiadać opis słowny "(produkt) bezglutenowy"**, a nie opinią sprzedawcy lub oznaczeniem regału.

Informacje na temat zakupów żywności bezglutenowej w dużych sieciach handlowych oraz przez Internet można znaleźć na stronie www.dietabezglutenowa.pl.

7. KOMUNIA W DIECIE BEZGLUTENOWEJ

Zagrożeniem dla chorych na celiakię jest również spożywanie tradycyjnych hostii w czasie mszy. Mała hostia (komunikant) waży 0,5 g i zawiera 25 mg gliadyny. Ponieważ osoby chore na celiakię mogą spożywać produkty, w których zawartość gliadyny nie przekracza 10 mg/1 kg, oznacza to, że małe opłatki znacznie przekracza dopuszczalne normy glutenu i nie może być spożywany przez osoby chore na celiakię.

Osoby chore na celiakię powinny zatem przyjmować komunię pod postacią:

- bezglutenowego komunikantu,
- wina.

W Polsce bezglutenowy komunikant – z uwagi na prawo kanoniczne nosi nazwę „niskoglutenu”, jednak w rzeczywistości spełnia on normy dla żywności bezglutenowej, tj. zawiera do 20 ppm glutenu.

8. GLUTEN, JEGO WŁAŚCIWOŚCI ORAZ MOŻLIWOŚCI ANALIZY W PRODUKTACH SPOŻYWCZYCH

a) definicje glutenu

Gluten – z punktu widzenia powstawania reakcji alergicznych oraz nietolerancji - jest białkiem zawartym w zbożach takich jak: pszenica, żyto, jęczmień i owies.

Białka zbóż dzielą się na:

- prolaminy – rozpuszczalne w 40 – 70% roztworach alkoholi,
- gluteniny – rozpuszczalne w rozcieńczonych roztworach kwasów i zasad,
- albuminy – rozpuszczalne w wodzie,
- globuliny – rozpuszczalne w roztworach soli.

Chorzy na celiakię nie tolerują wybranych prolamin:

- gliadyny – prolaminy otrzymywanej z pszenicy,
- sekaliny – prolaminy otrzymywanej z żyta,
- hordeiny – prolaminy otrzymywanej z jęczmienia,
- aweniny – prolaminy otrzymywanej z owsa.

Kodeks żywnościowy wszystkie szkodliwe dla chorych na celiakię prolaminy określa wspólnym terminem gluten. Stąd przepisy prawne regulujące problematykę żywności pod kątem osób nietolerujących glutenu definiują gluten jako frakcję białka znajdującą się w pszenicy, życie, jęczmieniu, owsie lub w ich odmianach krzyżowych oraz pochodne takiej frakcji białka, których to frakcji i pochodnych niektóre osoby nie tolerują oraz które to frakcje i pochodne nie rozpuszczają się w wodzie ani roztworze chlorku sodu 0,5M.

Gluten – z technologicznego punktu widzenia - stanowi sprężystą i plastyczną szarą masę (przypominającą gumę do żucia), która powstaje podczas obmywania ciasta z mąki pszennej pod bieżącą wodą. Substancja ta składa się głównie z białek (około 80%), a resztę stanowią lipidy, skrobia i składniki mineralne.

b) właściwości glutenu

Gluten posiada właściwości fizykochemiczne i mechaniczne takie jak: elastyczność, sprężystość, lepkość i plastyczność.

W przemyśle piekarniczym gluten ułatwia przygotowanie wypieków i gwarantuje ich dobrą jakość. Gluten pochłania bardzo duże ilości wody, dzięki

czemu mąka zawierająca gluten po zmieszaniu z wodą tworzy kleistą i ciągliwą masę. Dodatkowo gluten idealnie utrzymuje dwutlenek węgla powstający podczas zachodzącej w cieście fermentacji drożdżowej, dzięki czemu ciasto po wypieczeniu jest pulchne i dłużej zachowuje świeżość.

Ponadto gluten wiąże tłuszcz z wodą, emulguje i stabilizuje oraz jest doskonałym nośnikiem dla aromatów i przypraw. Te technologiczne właściwości glutenu wykorzystywane są przy produkcji m.in.:

- wędlin,
- przetworów mlecznych,
- lodów,
- sosów i przypraw,
- koncentratów spożywczych.

Gluten wykorzystywany jest również w przemyśle spożywczym jako tzw. powłoka jadalna, która ochrania żywność zapewniając zachowanie odpowiedniej jakości i wydłużenie okresu przydatności do spożycia.

c) analiza zawartości glutenu w produktach spożywczych

Istnieje wiele sposobów oznaczania glutenu jednak zalecaną w *Kodeksie żywnościowym* metodą wyznaczania poziomu glutenu w produktach spożywczych dla osób nietolerujących glutenu jest metoda immunoenzymatyczna ELISA R5 Mendez. Wspomniana metoda jest metodą laboratoryjną. Ponieważ metoda określa poziom gliadyny otrzymany w niej wynik wymaga przeliczenia na gluten (czyli przemnożenia przez 2), gdyż prolaminy stanowią 50% glutenu.

W Polsce jest kilka laboratoriów, które badają produkty pod kątem zawartości glutenu, a ich lista wraz z danymi kontaktowymi dostępna jest na stronie www.dietabezglutenowa.pl.

Domowym sposobem analizy glutenu w produktach spożywczych oraz potrawach jest GlutenTox Home – prosty test paskowy, który daje wynik pozytywny, jeżeli analizowany produkt przekracza 20 ppm glutenu²⁸.

Osoby korzystające z testu powinny pamiętać, że wynik testu ogranicza się do konkretnego przebadanego produktu, a nie do całej partii produktów, stąd, gdy

²⁸ Test GlutenTox Home jest testem wyłącznie do użytku domowego – producenci w celu zbadania produktów pod kątem zawartości glutenu powinni korzystać z badań laboratoryjnych, które precyzyjnie określają poziom glutenu.

zakupią ten sam produkt za pewien czas, (a producent nie deklaruje, że jest to produkt bezglutenowy), to badanie należy powtórzyć. Testu GlutenTox Home nie można również stosować do każdego rodzaju asortymentu.

Nie określi natomiast obecności glutenu prezentowany w niektórych starszej literaturze test za pomocą płynu Lugola. Płyn Lugola wskazuje jedynie obecność skrobi – zarówno skrobi zawierającej gluten jak i skrobi bezglutenowej.



CZĘŚĆ V - ŻYWNOSĆ BEZGLUTENOWA

1. DEFINICJA PRODUKTU BEZGLUTENOWEGO (ŻYWNOSCI BEZGLUTENOWEJ)

Zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa produkt bezglutenowy to produkt, w którym zawartość glutenu nie przekracza 20 mg/kg w żywności sprzedawanej konsumentowi końcowemu.

Produkt taki może być wytworzony wyłącznie na bazie bezglutenowych składników. Produkt bezglutenowy może również posiadać w swoim składzie jeden lub więcej składników zawierających gluten, o ile całkowity poziom glutenu (w produkcie wprowadzanym do obrotu) nie przekroczy 20 mg/kg²⁹.

Zamieniając kilogramy na gramy można również określić produkt bezglutenowy jako produkt, w którym całkowita zawartość glutenu nie przekracza 2 mg na 100 g lub 20 ppm³⁰ glutenu. Ponadto przeliczając gluten na gliadynę³¹ można zdefiniować produkt bezglutenowy jako produkt, w którym całkowita zawartość gliadyny nie przekracza 10 mg/kg.

Producent lub dystrybutor wprowadzający do obrotu produkt oznaczony jako bezglutenowy, powinien udowodnić, że produkt ten faktycznie spełnia normy dla żywności bezglutenowej, a więc przedstawić stosowne badania produktu potwierdzające ten fakt. Udokumentowanie, że produkt spełnia normy dla żywności bezglutenowej ciąży na producencie lub dystrybutorze również wówczas, gdy produkt na opakowaniu nie posiada informacji słownej „produkt bezglutenowy”, ale w materiałach reklamowych (np. na stronie internetowej lub na ulotce reklamowej) znajduje się informacja, że posiada on tę cechę.

²⁹ Zdarza się, że produkt opisany jako „produkt bezglutenowy” posiada jednocześnie adnotację, że „zawiera śladowe ilości glutenu” lub „zawiera (do) 5 ppm glutenu”. Zapis ten wynika z surowszych przepisów dotyczących oznaczania składników alergicznych (do których zaliczany jest gluten) w innych krajach.

Produkt taki – zgodnie z przepisami prawa – spełnia warunki dla żywności bezglutenowej, gdyż zawiera do 20 ppm (stąd opis słowny „produkt bezglutenowy”), jednak bardziej restrykcyjne przepisy wybranych krajów dotyczące oznaczania składników alergicznych wymagają od producenta podawania informacji o glutenie, jeżeli w ogóle znajdzie się on w produkcie, czyli również wtedy, gdy będzie on w ilości mniejszej niż 20 ppm glutenu – stąd na produkcie taka dwuznaczna dla chorych informacja.

³⁰ 1 ppm (z języka angielskiego: *parts per milion*) oznacza 10^{-6} , czyli 1/1 000 000

³¹ Zgodnie z ustaleniami *Komitetu Żywnościowego* przy przeliczaniu glutenu na gliadynę stosowany jest przelicznik: gluten = 2 razy gliadyna.

Definicja produktu bezglutenowego przy zastosowaniu różnych jednostek miary oraz przeliczania glutenu na gliadynę

Produkt bezglutenowy to produkt sprzedawany konsumentowi, w którym całkowita zawartość glutenu nie przekracza 20 mg/kg	Produkt bezglutenowy to produkt sprzedawany konsumentowi, w którym całkowita zawartość gliadyny nie przekracza 10 mg/kg
Produkt bezglutenowy to produkt sprzedawany konsumentowi, w którym całkowita zawartość glutenu nie przekracza 2 mg na 100 g	Produkt bezglutenowy to produkt sprzedawany konsumentowi, w którym całkowita zawartość gliadyny nie przekracza 1 mg na 100 g
Produkt bezglutenowy to produkt sprzedawany konsumentowi, w którym całkowita zawartość glutenu nie przekracza 20 ppm	Produkt bezglutenowy to produkt sprzedawany konsumentowi, w którym całkowita zawartość gliadyny nie przekracza 10 ppm

W kategorii produktów bezglutenowych wyszczególnia się:

- produkty specjalnego przeznaczenia żywieniowego,
- środki spożywcze do normalnego spożycia.

Produkty specjalnego przeznaczenia żywieniowego, to środki spożywcze, które ze względu na specjalny skład lub sposób przygotowania różnią się od żywności powszechnie spożywanej i wprowadzane są do sprzedaży z przeznaczeniem do zaspokajania szczególnych potrzeb żywieniowych. Produkty specjalnego przeznaczenia żywieniowego mogą być określane jako „dietetyczne”. Do grupy tej zalicza się głównie bezglutenowe przetwory zbożowe, np. bezglutenowe pieczywo, bezglutenowe ciastka, bezglutenowe mieszanki mąk oraz bezglutenowe makarony. Wyroby bezglutenowe zaliczane do środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego muszą być zgłaszane w momencie pierwszego wprowadzania do obrotu (na rynek Polski) do Głównego Inspektora Sanitarnego, a obowiązek ten ciąży na ich producencie lub – w przypadku produktów zagranicznych – dystrybutorze.

Środki spożywcze do normalnego spożycia, to produkty ogólnodostępne, które (dodatkowo) spełniają normy dla żywności bezglutenowej, np. oznaczone jako bezglutenowe czekolady, wędliny, ketchupy, itp.

Przepisy definiują także kategorię żywności o bardzo niskiej zawartości glutenu, czyli produktów w których zawartość glutenu nie przekracza 100 mg/kg - produkty zawierają zatem od 20 do 100 mg/kg. **Osobom chorym na celiakię nie zaleca się spożywania produktów niskoglutennych.**

Rodzaje żywności adresowanej do osób nietolerujących glutenu i zalecenia dotyczące ich spożywania przez osoby chore na celiakię



2. OZNAKOWANIE BEZGLUTENOWEJ ŻYWNOCI

Przepisy prawne precyzyjnie regulują sposób oznaczania produktów bezglutenowych. Żywność bezglutenowa (zarówno środki specjalnego przeznaczenia jak i produkty normalnego spożycia), czyli wyroby zawierające do 20 ppm glutenu powinny być **oznaczone słownie jako „(produkt) bezglutenowy”**.

Produkty o niskiej zawartości glutenu, czyli wyroby zawierające do 100 ppm glutenu powinny być natomiast oznaczane jako „produkty o bardzo niskiej zawartości glutenu” – nie wolno w ich etykietowaniu, reklamie oraz prezentacji używać określenia „produkt bezglutenowy”.

W przypadku produktów bezglutenowych zaliczanych do środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego opis „(produkt) bezglutenowy” znajduje się zwykle w nazwie produktu, np. „*chleb jasny bezglutenowy*”, „*makaron bezglutenowy*”. W przypadku produktów normalnego spożycia opis „produkt bezglutenowy” znajduje się w dowolnym miejscu etykiety, najczęściej przy wykazie składników.

Część producentów dodatkowo oznacza swoje bezglutenowe wyroby symbolem graficznym „przekreślonego kłosa” korzystając z różnych wersji znaku lub w jeszcze inny sposób. Żadne przepisy nie nakładają jednak na producentów

obowiązku stosowania jakiegokolwiek znaku graficznego symbolizującego „przekreślony kłosa”.

Należy podkreślić, że **osoba chora na celiakię dokonując wyboru produktu powinna kierować się opisem słownym „produkt bezglutenowy”**, który jest wymagany przez obowiązujące prawo unijne, a nie symbolami graficznymi „przekreślonego kłosa”, gdyż nimi oznaczane są również wyroby o niskiej zawartości glutenu, a więc te, które nie są zalecane chorym na celiakię.

Oprócz symboliki „przekreślonego kłosa” do graficznego oznaczania bezglutenowej żywności stosowane są również inne symbole graficzne – część z nich jest nawet zarejestrowana jako znak towarowy.

Przykłady innych symboli wykorzystywanych do oznaczania bezglutenowej żywności

Znak nr 1 – znak znajdujący się na niektórych wyrobach ze Stanów Zjednoczonych



Znak nr 2 - znak znajdujący się na niektórych wyrobach ze Stanów Zjednoczonych



3. SYMBOL PRZEKREŚLONEGO KŁOSA

Przepisy prawne nakładają na producentów lub dystrybutorów bezglutenowej żywności jedynie obowiązek oznaczania wyrobów opisem słownym „produkt bezglutenowy”. Jednak zwyczajowo przyjętym od wielu lat dodatkowym sposobem oznakowania bezglutenowej żywności jest znak graficzny symbolizujący przekreślony kłosa. Znak ten występuje w wielu wersjach, gdyż żadne przepisy prawne nie wskazują jednej, powszechnie obowiązującej jego wersji, a każdy producent lub dystrybutor ma prawo stosować własny znak.

Przykłady symboli „przekreślonego kłosa” stosowane na produktach bezglutenowych

Znak nr 1 różne firmy ³²	Znak nr 2 Balviten	Znak nr 3 Saluteo
		
Znak nr 4 TaoTao	Znak nr 5 Ultraeuropa/Smak Życia	Znak nr 6 Gerber
		
Znak nr 7 Konspol	Znak nr 8 ZM W. Dobija/Zawsze Dobre	Znak nr 9 Goplana i Jutrzenka
		

Producentów i dystrybutorów zainteresowanych oznaczaniem swoich wyrobów symbolem przekreślonego kłosa informujemy, że mogą skorzystać z oferty polskich organizacji wspierających osoby będące na diecie bezglutenowej i oznaczyć swoje wyroby polskim **nieodpłatnym** znakiem przekreślonego kłosa.

³² Znak nr 1 to symbol graficzny nieodpłatnie udostępniany producentom spełniającym normy dla bezglutenowej żywności.

Polski symbol przekreślonego kłosa



Niezbędnym warunkiem do skorzystania z oferty jest spełnienie przez produkty norm dla bezglutenowej żywności potwierdzone badaniem produktów pod kątem zawartości glutenu – dzięki czemu znak jest gwarancją bezpieczeństwa bezglutenowej żywności³³.

4. PRZEPISY PRAWNE REGULUJĄCE PROBLEMATYKĘ ŻYWNOŚCI POD KĄTEM OSÓB NIETOLERUJĄCYCH GLUTENU

Najistotniejsze zagadnienia dotyczące bezglutenowej żywności uregulowane są przez przepisy międzynarodowe:

- *Kodeks Żywnościowy,*
- prawo wspólnotowe.

W polskim prawie problematykę bezglutenowej żywności reguluje:

- *Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia,*
- *Rozporządzenie z dnia 25 lipca 2007 r. w sprawie znakowania środków spożywczych.*

a) *Kodeks żywnościowy*

Kodeks Żywnościowy w zmodyfikowanym w 2008 roku standardzie 118 - 1979 „*Kodeks żywnościowy dla środków spożywczych specjalnego przeznaczenia dietetycznego dla osób z nietolerancją glutenu*” prezentuje między innymi: definicję

³³ Podmioty zainteresowane skorzystaniem z oferty nieodpłatnego symbolu przekreślonego kłosa powinny skontaktować się ze Stowarzyszeniem Przyjaciół Chorych na Celiakię „PRZEKREŚLONY KŁOS” – e-mail: biuro@dietabezglutenowa.pl.

żywności bezglutenowej, definicję żywności o bardzo niskiej zawartości glutenu, definicję glutenu oraz wskazuje metodę oznaczania glutenu.

Kodeks żywnościowy definiuje żywność bezglutenową jako żywność dietetyczną:

- składającą się lub wytworzoną wyłącznie z składników niezawierających w swoim składzie pszenicy (i jej odmian takich jak pszenica durum, orkisz i kamut), żyta, jęczmienia i owsa lub ich odmian oraz, w której całkowity poziom glutenu nie przekracza 20 mg/kg w produktach wprowadzanych do obrotu w celu sprzedaży dla konsumentów i/lub
- zawierającą jeden lub więcej składników z pszenicy (i jej odmian takich jak pszenica durum, orkisz i kamut), żyta, jęczmienia i owsa lub ich odmian oraz w której całkowity poziom glutenu nie przekracza 20 mg/kg w produktach wprowadzanych do obrotu w celu sprzedaży dla konsumentów.

Kodeks żywnościowy prezentuje również definicję produktów niskoglutenuowych - żywność o obniżonej zawartości glutenu to żywność zawierająca jeden lub więcej składników z pszenicy (i jej odmian takich jak pszenica durum, orkisz i kamut), żyta, jęczmienia i owsa lub ich odmian oraz w której całkowity poziom glutenu w przeznaczonym do sprzedaży produkcie zawarty jest w granicach od 20 mg/kg do 100 mg/kg³⁴.

Kodeks żywnościowy wszystkie szkodliwe dla chorych na celiakię prolaminy określa wspólnym terminem gluten i definiuje gluten jako frakcję białka znajdującą się w pszenicy, życie, jęczmieniu, owsie lub w ich odmianach krzyżowych oraz pochodne takiej frakcji białka, których to frakcji i pochodnych niektóre osoby nie tolerują oraz które to frakcje i pochodne nie rozpuszczają się w wodzie ani roztworze chlorku sodu 0,5M.

Zgodnie z ustaleniami Komitetu Żywnościowego zalecaną metodą oznaczania gliadyny jest metoda immunoenzymatyczna ELISA MENDEZ R5.

b) prawo wspólnotowe

Regulacje dotyczące bezglutenowej żywności znalazły się również w prawie unijnym, co gwarantuje jednolitość unormowań na terenie wszystkich krajów Unii Europejskiej.

³⁴ Produkty o niskiej zawartości glutenu nie są zalecane osobom chorym na celiakię.

Rozporządzenie Komisji Wspólnot Europejskich nr 41/2009, określa definicję żywności bezglutenowej, żywności o obniżonej zawartości glutenu, glutenu oraz sposobu oznakowania bezglutenowej żywności.

Zgodnie z rozporządzeniem produkty bezglutenowe to produkty, w których zawartość glutenu nie przekracza 20 mg/kg w żywności sprzedawanej konsumentowi końcowemu. **Produkt spełniający warunki dla żywności bezglutenowej powinien być opisany (słownie) jako „(produkt) bezglutenowy”.**

Produkt (sprzedawany ostatecznemu konsumentowi), w którym poziom glutenu zawarty jest w granicach od 20 mg/kg do 100 mg/kg powinien być oznaczony napisem „produkt o bardzo niskiej zawartości glutenu”³⁵.

Zgodnie z rozporządzeniem „gluten” oznacza frakcję białka znajdującą się w pszenicy, życie, jęczmieniu, owsie lub w ich odmianach krzyżowych oraz pochodne takiej frakcji białka, których to frakcji i pochodnych niektóre osoby nie tolerują oraz które to frakcje i pochodne nie rozpuszczają się w wodzie ani roztworze chlorku sodu 0,5M”.

Rozporządzenie reguluje również kwestię owsa adresowanego dla osób będących na diecie bezglutenowej. Owies znajdujący się w środkach spożywczych dla osób nietolerujących glutenu musi być w szczególny sposób produkowany, przygotowywany lub przetwarzany, tak aby uniknąć zanieczyszczenia pszenicą, żytem, jęczmieniem lub ich hybrydami, a zawartość glutenu w takim owsie nie może przekraczać 20 mg/kg

Warto również wspomnieć, iż od 13 grudnia 2014 roku zacznie obowiązywać *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1169/2011 w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności* ujednolicające na terenie Unii Europejskiej regulacje dotyczące składników alergennych, w tym zbóż zawierających gluten. Zgodnie z rozporządzeniem wszystkie składniki lub substancje pomocnicze w przetwórstwie ze zbóż zawierających gluten (pszenicy, żyta, jęczmienia, owsa, orkisz, kamutu lub ich odmian hybrydowych) albo uzyskane z substancji lub produktów zawierających glutenowe zboża, użyte przy wytworzeniu lub przygotowywaniu żywności i nadal obecne w produkcie gotowym (nawet jeśli ich forma uległa zmianie) powinny być obowiązkowo podane na opakowaniu lub

³⁵ Produkty o niskiej zawartości glutenu nie są zalecane osobom chorym na celiakię.

załączonej do niego etykiecie (dotyczy to również żywności nieopakowanej). Zapis nie dotyczy jednak:

- syropów glukozowych na bazie pszenicy zawierających dekstrozę,
- maltodekstryn na bazie pszenicy,
- syropów glukozowych na bazie jęczmienia,
- zbóż wykorzystywanych do produkcji destylatów alkoholowych, w tym alkoholu etylowego pochodzenia rolniczego.

c) przepisy krajowe

W Polsce najważniejsze kwestie dotyczące bezglutenowej żywności reguluje *Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia*, która dotyczy wyłącznie produktów bezglutenowych zaliczanych do środków specjalnego przeznaczenia żywieniowego. Ustawa nakłada na podmioty wprowadzające do obrotu wyroby bezglutenowe obowiązek powiadamiania Głównego Inspektora Sanitarnego³⁶.

Ponadto ważne dla osób nietolerujących glutenu uregulowania zawiera *Rozporządzenie z dnia 25 lipca 2007 r. w sprawie znakowania środków spożywczych*.

Zgodnie z rozporządzeniem zboża zawierające gluten, a więc pszenicę, żyto, jęczmień, owies zwyczajny, pszenicę oplewioną/orkisz, kamut lub ich szczepy hybrydowe zalicza się do składników alergennych. Producent (dystrybutor) żywności powinien podawać na opakowaniu nazwę każdego składnika alergennego używanego do produkcji środka spożywczego i nadal obecnego w gotowym środku spożywczym (nawet w zmienionej formie) oraz nazwę każdego składnika pochodzącego ze składnika alergennego z wyraźnym odniesieniem do nazwy składnika wskazanego jako składnik alergenny. Powyższego przepisu nie stosuje się jeżeli nazwa produktu, pod którą środek spożywczy występuje w obrocie wyraźnie odnosi się do danego składnika alergennego, np. mąka żytnia. Ponadto każdą substancję wykorzystywaną do produkcji środka spożywczego i nadal obecną w gotowym środku spożywczym (nawet w zmienionej formie) uznaje się za składnik i znakuje z wyraźnym odniesieniem do nazwy składnika alergennego, z którego

³⁶ Główny Inspektor Sanitarny prowadzi rejestr produktów objętych powiadomieniem o pierwszym wprowadzeniu do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Rejestr produktów prowadzony jest w formie elektronicznej.

pochodzi. W przypadku zbóż zawierających gluten z wyraźnym odniesieniem do nazwy składnika alergennego nie muszą być jednak znakowane:

- syropy glukozowe na bazie pszenicy, w tym glukoza (dekstroza) oraz produkty z nich wytworzone,
- maltodekstryny na bazie pszenicy oraz produkty z nich wytworzone,
- syropy glukozowe na bazie jęczmienia,
- zboża wykorzystywane w destylatach do napojów spirytusowych.

Rozporządzenie reguluje także kwestie oznaczania skrobi w środkach spożywczych i zezwala na podawanie w wykazie składników wyłącznie napisu „skrobia” lub „skrobia modyfikowana”, z wyjątkiem sytuacji, kiedy skrobia ta może zawierać gluten – wówczas należy podać roślinne pochodzenie skrobi.

5. WYKAZ PRODUKTÓW BEZGLUTENOWYCH

Właściwa identyfikacja produktów dozwolonych i zabronionych w diecie opiera się na znajomości rynku bezglutenowej żywności. Dużym ułatwieniem dla chorych przy identyfikacji wyrobów bezglutenowych jest **Wykaz produktów bezglutenowych**.

Wykaz produktów bezglutenowych stanowi cenny zbiór informacji o bezglutenowych produktach znajdujących się na polskim rynku, wraz z informacją, **czy produkt został przez producenta lub dystrybutora przebadany pod kątem glutenu i badanie to potwierdziło, że produkt spełnia normy dla bezglutenowej żywności**.

Dane dotyczące produktów są posortowane alfabetycznie wg nazwy producenta lub marki, a na dole każdej listy znajduje się data aktualizacji informacji przez producenta lub dystrybutora.

Wykaz ten można nieodpłatnie pobrać ze stron: **www.produktbezglutenowy.pl** oraz **www.dietabezglutenowa.pl**.

Dane w wykazie są na bieżąco aktualizowane, stąd osoby korzystające z wykazu powinny pamiętać o systematycznej weryfikowaniu posiadanych informacji.

CZĘŚĆ IV - DZIAŁALNOŚĆ NA RZECZ OSÓB CHORYCH NA CELIAKIĘ

1. FORMY POMOCY DLA OSÓB CHORYCH NA CELIAKIĘ

Niestety państwo nie gwarantuje jakiegokolwiek obligatoryjnej pomocy dla osób chorych na celiakię.

Rodzice dzieci chorych na celiakię, które nie ukończyły 16 roku życia mogą ubiegać się o orzeczenie o niepełnosprawności, a po uzyskaniu orzeczenia mogą złożyć wniosek o zasiłek pielęgnacyjny, który częściowo refunduje wysokie koszty diety bezglutenowej. Orzeczenie o niepełnosprawności otwiera również drogę do korzystania z uprawnień przysługujących osobom niepełnym.

Dzieci po 16 roku życia oraz osoby dorosłe chore na celiakię mogą ubiegać się o orzeczenie o stopniu niepełnosprawności. Przyznawane chorym na celiakię orzeczenie o lekkim stopniu niepełnosprawności nie pozwala na otrzymywanie zasiłku pielęgnacyjnego, ale otwiera drogę do korzystania z uprawnień przysługujących osobom niepełnym.

W Polsce od przeszło 30 lat sprawnie funkcjonują organizacje wspierające chorych na celiakię oferujące m.in.:

- edukację w zakresie diety bezglutenowej i celiakii (konferencje, szkolenia, warsztaty),
- wypoczynek gwarantujący dietę bezglutenową (turnusy rehabilitacyjne, kolonie, zimowiska, wycieczki),
- imprezy integracyjne dla dzieci i dorosłych.

Dane kontaktowe do organizacji wspierających osoby chore na celiakię znajdują się na stronie internetowej www.dietabezglutenowa.pl.

Chorych na celiakię zachęcamy do zapoznania się i skorzystania z oferty, jaką proponuje im **Stowarzyszenie Przyjaciół Chorych na Celiakię "PRZEKREŚLONY KŁOS"**. Szczegóły oferty można znaleźć na stronie stowarzyszenia www.celiakia.eu.

2. OFERTA EDUKACYJNA W ZAKRESIE DIETY BEZGLUTENOWEJ I CELIAKII

O ile samo pojęcie diety bezglutenowej nie zmienia się od lat, to będąca podstawą prawidłowego stosowania diety klasyfikacja żywności na produkty dozwolone i zabronione w diecie bezglutenowej ulega ciągłym modyfikacjom.

Niezbędnym warunkiem prawidłowego stosowania diety bezglutenowej jest posiadanie aktualnej wiedzy z zakresu diety bezglutenowej oraz bezglutenowej żywności, dlatego osoby stosujące dietę bezglutenową (a w przypadku dzieci – ich rodzice) powinny stale uaktualniać swoją wiedzę w tym zakresie.

Organizacje wspierające osoby chore na celiakię posiadają szeroką ofertę działalności edukacyjnej w zakresie celiakii i diety bezglutenowej, która obejmuje wykłady i spotkania ze specjalistami, warsztaty kulinarne, poradnictwo dietetyczne, prezentacje bezglutenowej żywności, a także wydają publikacje o tematyce celiakii i diety bezglutenowej oraz prowadzą tematyczne serwisy internetowe.

Stała, powszechnie dostępna i nieodpłatna oferta edukacyjna w zakresie celiakii diety bezglutenowej obejmuje następujące działania: Akademię Zdrowia Celiaka, Warsztaty Nauki Życia z Dietą Bezglutenową, Akademię Kulinarą Celiaka, Akademię Zdrowia Małego Celiaka oraz Kolorową Kuchnię Bezglutenową.

a) Akademia Zdrowia Celiaka

Akademia Zdrowia Celiaka to adresowane do wszystkich chorych oraz rodziców dzieci chorych coroczne spotkania ze specjalistami w zakresie celiakii i diety bezglutenowej. Impreza ma miejsce na przełomie września i października, a obejmuje:

- wykłady specjalistów z zakresu celiakii, diety bezglutenowej i żywności,
- spotkania z producentami bezglutenowej żywności, którym towarzyszy degustacja i prezentacja bezglutenowej żywności,
- forum, w trakcie którego uczestnicy mogą zadawać pytania prelegentom.

Ta odbywająca się systematycznie impreza nastawiona jest głównie na aktualizowanie wiedzy chorych na celiakię, z zakresu choroby (w tym również chorób współistniejących z celiakią), diety bezglutenowej i żywności. Patrząc z punktu widzenia chorego stanowi ona niezbędne uzupełnienie jego wiedzy.

Jedynym warunkiem udziału w imprezie jest wysłanie formularza zgłoszeniowego. Szczegółowe informacje odnośnie akademii wraz ze wzorem formularza można znaleźć na stronie www.dietabezglutenowa.pl.

Akademia Zdrowia Celiaka jest organizowana przez Stowarzyszenie Przyjaciół Chorych na Celiakię „PRZEKREŚLONY KŁOS”.

b) Warsztaty Nauki Życia z Dietą Bezglutenową

Warsztaty Nauki Życia z Dietą Bezglutenową to odbywające się od kilkunastu lat i adresowane do wszystkich chorych oraz rodziców dzieci chorych praktyczne warsztaty z zakresu przygotowywania bezglutenowych potraw oraz wypieków. Warsztaty prowadzone są przez praktyków, którzy są autorami wielu przepisów kulinarnych dla osób na diecie bezglutenowej.

Osoby uczestniczące w warsztatach oprócz praktycznej nauki z przyrządzania potraw i wypieków mogą zasięgnąć informacji nt. rynku bezglutenowej żywności oraz innych wskazówek dotyczących diety bezglutenowej, w tym indywidualnych porad dietetycznych.

Na warsztaty oraz indywidualne konsultacje obowiązują zapisy. Szczegółowe informacje można znaleźć na stronie www.dietabezglutenowa.pl.

Warsztaty Nauki Życia z Dietą Bezglutenową są prowadzone przez Stowarzyszenie Przyjaciół Chorych na Celiakię „PRZEKREŚLONY KŁOS”.

c) Akademia Kulinarna Celiaka

Akademia Kulinarna Celiaka to odbywające się od kilku lat zaawansowane warsztaty kulinarne, które uczą przygotowywania wyszukanych potraw w bezglutenowej wersji.

Warsztaty odbywają się w małych grupach i prowadzone są przez mistrzów kulinarnych - szefów kuchni najlepszych restauracji. W trakcie warsztatów każdy z uczestników samodzielnie (pod okiem mistrza kulinarnego) przygotowuje każdą potrawę od początku do samego końca.

Warsztaty otwarte są dla wszystkich osób wymagających stosowania diety bezglutenowej, a w przypadku dzieci i młodzieży - dla ich rodziców i opiekunów. Na warsztaty obowiązują zapisy - szczegóły informacji można znaleźć na stronie www.dietabezglutenowa.pl.

Akademia Kulinarna Celiaka jest prowadzona przez Stowarzyszenie Przyjaciół Chorych na Celiakię „PRZEKREŚLONY KŁOS”.

d) Akademia Zdrowia Małego Celiaka

Akademia Zdrowia Małego Celiaka to odbywające się od kilku lat – w okresie wakacji oraz w dni wolne od nauki szkolnej – specjalne zajęcia o tematyce celiakii i diety bezglutenowej adresowane do dzieci i młodzieży. W czasie zajęć, które mają zwykle formę zabawy uczestnicy dowiadują się:

- co to jest celiakia i jak się ją leczy,
- co się dzieje, gdy nie przestrzegamy diety bezglutenowej,
- co to jest gluten i dlaczego gluten dodawany jest do produktów spożywczych,
- jak rozpoznać produkty dozwolone, ryzykowne i zabronione w diecie bezglutenowej.

Na zajęcia obowiązują zapisy - szczegółowe informacje można znaleźć na stronie www.dietabezglutenowa.pl.

Akademia Zdrowia Małego Celiaka jest prowadzona przez Stowarzyszenie Przyjaciół Chorych na Celiakię „PRZEKREŚLONY KŁOS”.

e) Kolorowa Kuchnia Bezglutenowa

Kolorowa Kuchnia Bezglutenowa to odbywające się od kilku lat – w okresie wakacji oraz w dni wolne od nauki szkolnej – warsztaty kulinarne adresowane do dzieci i młodzieży. W ramach warsztatów uczestnicy w formie zabawy uczą się przygotowywania bezglutenowych posiłków. Dzięki warsztatom dzieci i młodzież zdobywają doświadczenie w pracach kuchennych oraz uczą się samodzielnie przygotowywać ulubione potrawy i wypieki, np. pizzę, gofry, ciasta i ciastka.

Na warsztaty obowiązują zapisy - szczegółowe informacje można znaleźć na stronie www.dietabezglutenowa.pl.

Kolorowa Kuchnia Bezglutenowa jest prowadzona przez Stowarzyszenie Przyjaciół Chorych na Celiakię „PRZEKREŚLONY KŁOS”.

3. POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ NA RZECZ OSÓB CHORYCH NA CELIAKIĘ

Dla osób będących na diecie bezglutenowej organizuje się również specjalny wypoczynek gwarantujący dietę bezglutenową. Ponadto od wielu lat – w celu integracji osób chorych na celiakię – organizowanych jest szereg imprez dla tego środowiska.

a) wypoczynek z dietą bezglutenową

Wypoczynek z dietą bezglutenową odbywa się w ramach działań: Bezglutenowe Wakacje oraz Bezglutenowe Podróże Marzeń.

Bezglutenowe Wakacje - obejmują kolonie i zimowiska, których podstawą jest urozmaicona dieta bezglutenowa. Uczestnikom imprez gwarantowany jest bogaty program, atrakcyjne wycieczki, aktywny wypoczynek oraz wspaniała zabawa.

Na koloniach dodatkowo prowadzone są warsztaty kulinarne oraz spotkania edukacyjne ze specjalistami z zakresu diety bezglutenowej i celiakii.

Szczegółowe informacje o bieżących ofertach wypoczynku można znaleźć na stronie www.dietabezglutenowa.pl.

Bezglutenowe Podróże Marzeń - obejmują wycieczki krajowe oraz zagraniczne z pełnym zabezpieczeniem bezglutenowych posiłków na miejscu i w czasie podróży. Imprezy - w zależności od rodzaju - adresowane są do dzieci, młodzieży oraz osób dorosłych.

Bezglutenowe Podróże Marzeń pozwalają chorym na celiakię realizację marzeń związanych z podróżowaniem – do tej pory w ramach akcji odbyły się wyjazdy m.in. do Austrii, Czech, Egiptu, Francji, Hiszpanii, Holandii, Izraela, Jordanii, Danii, Niemiec, Norwegii, Słowacji, Szwecji i Włoch.

Szczegółowe informacje o bieżących ofertach wyjazdów można znaleźć na stronie www.dietabezglutenowa.pl.

b) imprezy integracyjne dla osób chorych na celiakię

Imprezy o charakterze integracyjnym odbywają się w ramach akcji: Powitanie Lata, Pożegnanie Lata, Bezglutenowy Dzień Dziecka, Bezglutenowe Mikołajki oraz Bliżej Kultury.

Powitanie Lata i Pożegnanie Lata - to imprezy integracyjne dla dzieci i młodzieży w wieku szkolnym, na których uczestnikom zapewnia się doskonałą zabawę oraz bezglutenowy poczęstunek.

Na obydwie imprezy obowiązują zapisy - szczegółowe informacje o bieżących akcjach można znaleźć na stronie www.dietabezglutenowa.pl.

Bezglutenowy Dzień Dziecka i Bezglutenowe Mikołajki - to okolicznościowe imprezy dla dzieci gwarantujące im dobrą zabawę w gronie rówieśników oraz bezglutenowy poczęstunek i upominki.

Na obydwie imprezy obowiązują zapisy - szczegółowe informacje można znaleźć na stronie www.dietabezglutenowa.pl.

Blżej Kultury - to wspólny udział w różnorodnych imprezach kulturalnych i rozrywkowych, na które - w zależności od rodzaju imprezy - odpowiednio zapraszane są osoby dorosłe, młodzież lub dzieci.

Na imprezy obowiązują zapisy - szczegółowe informacje można znaleźć na stronie www.dietabezglutenowa.pl.

4. SERWISY INTERNETOWE DLA OSÓB CHORYCH NA CELIAKIĘ

Wiele interesujących informacji o celiakii i diecie bezglutenowej można znaleźć w Internecie, w serwisach adresowanych do osób chorych na celiakię oraz inne schorzenia wymagające stosowania diety bezglutenowej:

- www.dietabezglutenowa.pl,
- www.produktbezglutenowy.pl,
- www.bezglutenowakuchnia.pl,
- www.celiakia.eu.

Oprócz podanych wyżej serwisów funkcjonują również strony stowarzyszeń, strony producentów bezglutenowej żywności oraz blogi prowadzone przez osoby będące na diecie bezglutenowej. Warto jednak zachować pewien dystans do niesprawdzonych źródeł informacji, a szczególnie luźnych wypowiedzi internautów na forach internetowych. Nie zawsze są one poprawne merytorycznie i tym samym mogą spowodować więcej szkody niż pożytku.

a) www.dietabezglutenowa.pl

Serwis **WSZYSTKO O CELIAKII I DIECIE BEZGLUTENOWEJ** funkcjonujący pod adresem **www.dietabezglutenowa.pl** stanowi cenny zbiór informacji dla chorych na celiakię, stąd pełni dla nich funkcję internetowego poradnika.

W serwisie znajdują się obszernie informacje o celiakii (objawy, diagnostyka, skutki nieprawidłowego stosowania diety), diecie bezglutenowej (istota diety, liczne wskazówki i porady dla chorych), rynku bezglutenowej żywności (informacje o nowościach oraz linki do wykazu produktów bezglutenowych), oznakowaniu bezglutenowych produktów, producentach bezglutenowej żywności, zakupach bezglutenowej żywności oraz o działalności prowadzonej na rzecz chorych na celiakię.

Cześć najważniejszych informacji dla chorych została opracowana w postaci plików pdf, które chorzy mogą bez przeszkód drukować i gromadzić w swoim własnym zbiorze informacji o celiakii i diecie bezglutenowej.

b) www.produktbezglutenowy.pl

Serwis **WYKAZ PRODUKTÓW BEZGLUTENOWYCH** funkcjonujący pod adresem **www.produktbezglutenowy.pl** zawiera na bieżąco aktualizowany wykaz produktów bezglutenowych, z którego można korzystać nieodpłatnie i bez konieczności logowania.

Serwis pozwala osobom będącym na diecie bezglutenowej (oraz innym zainteresowanym problematyką bezglutenowej żywności) zapoznać się z ofertą bezglutenowych produktów znajdujących się na rynku. Przy każdym produkcie znajdującym się w *Wykazie produktów bezglutenowych* zamieszczona została informacja, czy produkt posiada badania pod kątem zawartości glutenu, które stwierdzają, że produkt spełnia normy dla bezglutenowej żywności (nr protokołu z badań).

Producent lub dystrybutor, który oznacza wyrób na opakowaniu opisem słownym „produkt bezglutenowy” (lub w inny sposób sugeruje, że produkt nie zawiera glutenu) powinien udowodnić ten fakt badaniami na zawartość glutenu (potwierdzającymi, że produkt spełnia normy dla żywności bezglutenowej, czyli zawiera do 20 ppm glutenu). Niestety, nie wszyscy producenci oraz dystrybutorzy deklarujący, że ich wyroby są bezglutenowe badają produkty pod

kątem zawartości glutenu, stąd nie wiadomo, czy ich produkty w rzeczywistości spełniają normy dla bezglutenowej żywności.

Informacje zamieszczone w *Wykazie produktów bezglutenowych* zostały przygotowane w formacie pdf w dwóch wariantach:

- w postaci jednego pliku z całym *Wykazem produktów bezglutenowych* w formie książki,
- jako oddzielne pliki z danymi konkretnego producenta (marki), co ułatwia aktualizację informacji.

Dane zamieszczane w *Wykazie produktów bezglutenowych* podlegają ciągłym zmianom, dlatego chorym zaleca się stałą weryfikację posiadanych informacji.

c) www.bezglutenowakuchnia.pl

Pod adresem www.bezglutenowakuchnia.pl znajduje się **KĄCIK KULINARNY DLA OSÓB STOSUJĄCYCH DIETĘ BEZGLUTENOWĄ**, z którego nieodpłatnie i bez konieczności logowania mogą korzystać wszyscy zainteresowani przygotowaniem smaczych, bezglutenowych potraw i wypieków.

Strona www.bezglutenowakuchnia.pl zawiera bogaty zbiór sprawdzonych przepisów kulinarnych przygotowanych na bazie bezglutenowych składników. Aby ułatwić korzystanie z serwisu przepisy kulinarne zostały podzielone na kategorie: pieczywo, wypieki cukiernicze, przystawki, zupy, potrawy z mięsa, drobiu i ryb, potrawy mączne, sałaty i surówki, desery oraz przetwory. Zamieszczone na stronie przepisy są w postaci plików w formacie pdf, które można bez przeszkód drukować. Dodatkowo do każdego przepisu zamieszczone jest zdjęcie gotowego wypieku lub potrawy. W przypadku trudniejszych przepisów zamieszczono również zdjęcia ze wskazówkami do wykonania.

d) www.celiakia.eu

Pod adresem www.celiakia.eu funkcjonuje strona Stowarzyszenia Przyjaciół Chorych na Celiakię „PRZEKREŚLONY KŁOS”.

Na stronie można się zapoznać z informacjami o Stowarzyszeniu, zaznajomić się bieżącą ofertą adresowaną do chorych na celiakię oraz poznać wcześniejsze działania. Strona zawiera również linki do ciekawych stron adresowanych do osób chorych na celiakię.

5. 1% NA RZECZ CHORYCH NA CELIAKIĘ

Działalność na rzecz osób chorych na celiakię wymaga zasobów finansowych, a jedną z możliwości ich pozyskania jest darowizna 1% przekazywana z podatku.

Stowarzyszenie Przyjaciół Chorych na Celiakię "PRZEKREŚLONY KŁOS" bardzo serdecznie prosi wszystkich sympatyków działań organizacji podejmowanych na rzecz chorych na celiakię o przekazanie 1% od podatku dochodowego na rzecz Stowarzyszenia. Z otrzymanych wpłat organizacja będzie finansowała działalność edukacyjną prowadzoną nieodpłatnie dla osób chorych na celiakię oraz imprezy integracyjne i wakacje dla dzieci i młodzieży.

Za wszystkie przekazane wpłaty serdecznie dziękujemy.

**Stowarzyszenia Przyjaciół Chorych na Celiakię
"PRZEKREŚLONY KŁOS"**

KRS: 0000 345 184

Literatura

1. *Codex standard for foods for special dietary use for persons intolerant to gluten*, CODEX STAN 118 - 1979
2. Gawęcki J.(red.), *Żywność człowieka zdrowego i chorego. Tom 1*. Wydawnictwo Naukowe PWN 2010.
3. Grzymisławski M., Gawęcki J. (red.), *Żywność człowieka zdrowego i chorego. Tom 2*. Wydawnictwo Naukowe PWN 2010.
4. Husby S., Koletzko S., Korponay-Szabo R., Mearin M. L., Phillips A., Shamir R., Troncone R., Giersiepen K., Branski D., Catassi C., Lelgeman M., Mäki M., Ribes-Koninck C., Ventura A., Zimmer K.P., *European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Guidelines for the Diagnosis of Coeliac Disease*. Clinical Guideline 2012.
5. Kunachowicz H., Nadolna I., Iwanow K. Przygoda B., *Wartość odżywcza wybranych produktów spożywczych i typowych potraw*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2011.
6. Ludvigsson J. F., Leffler D. A., Bai J. C., Biagi F., Fasano A., Green P., Hadjivassiliou M., Kaukinen K, Kelly C. P., Leonard J. N., Lundin K. E., Murray J. A., Sanders D. S., Walker M. M., Zingone F., Ciacci C., *The Oslo definitions for coeliac disease and related terms*. BMJ Group 2012.
7. *Rozporządzenie Komisji Wspólnot Europejskich nr 41/2009 z dnia 20 stycznia 2009 r. dotyczące składu i etykietowania środków spożywczych odpowiednich dla osób nietolerujących glutenu z późn. zm.*
8. *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1169/2011 z dnia 25 października 2011 r. w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności*
9. *Rozporządzenie z dnia 25 lipca 2007 r. w sprawie znakowania środków spożywczych z późn. zm.*
10. Rujner J., Cichańska B. A., *Dieta bezglutenowa i bezmleczna dla dzieci i dorosłych*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2002.
11. Szaflarska-Popławska A., Cichańska B. A., Kupczyk K., *Celiakia. Dieta bezglutenowa. Co powinieneś o tym wiedzieć*. TPD Koło Pomocy Dzieciom na Diecie Bezglutenowej w Bydgoszczy 2009.
12. Szaflarska-Popławska A., Protas-Drozd F. Krenska A., Wojtasik A., Cichańska B. A., Maćkowska P., *Celiakia. Dieta bezglutenowa. Wiedzieć więcej. Poradnik 2010*. TPD Koło Pomocy Dzieciom na Diecie Bezglutenowej w Bydgoszczy 2010.
13. Szaflarska-Popławska A., Wojtasik A., Cichańska B.A., Hozyasz K., Kula Z., *Celiakia. Dieta bezglutenowa. Wiedzieć więcej. Poradnik 2012*. Stowarzyszenie Przyjaciół Chorych na Celiakię „PRZEKREŚLONY KŁOS” 2012.
14. *Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia z późn. zm.*

Spis treści

Wprowadzenie	3
--------------------	---

Część I – Celiakia (choroba trzewna)

1. Celiakia – podstawowe informacje	5
2. Postacie celiakii	9
3. Objawy kliniczne celiakii	11
4. Rodzaje badań wykonywanych przy diagnozowaniu celiakii	14
a) badanie krwi na obecność przeciwciał	14
b) badanie krwi na obecność antygenów HLA DQ2 lub HLA DQ8	15
c) badanie histopatologiczne jelita	15
5. Kryteria diagnozy celiakii	17
a) diagnozowanie osób, u których występują objawy celiakii	19
b) diagnozowanie osób należących do tzw. grup ryzyka	20
6. Leczenie celiakii	22
7. Spotykane przyczyny nieprzestrzegania diety bezglutenowej	23
8. Skutki nieprzestrzegania diety bezglutenowej	26

Część II – Dieta bezglutenowa

1. Dieta bezglutenowa – podstawowe informacje	29
2. Rozpoznawanie produktów dozwolonych i zabronionych w diecie bezglutenowej	30
a) zboża i przetwory zbożowe oraz ziemniaki i przetwory ziemniaczane	34
b) owoce, warzywa, przetwory owocowe i warzywne oraz grzyby	37
c) mleko i przetwory mleczne	38
d) mięso, drób, ryby i owoce morza, przetwory mięsne i rybna, jaja	40
e) cukier, miód, orzechy, słodczyce, lody i sorbety	41
f) tłuszcze, sosy oraz przyprawy	42
g) napoje i koncentraty napojów	44
h) dodatki do pieczenia	45
3. Zasady prawidłowego żywienia osób będących na diecie bezglutenowej	46
4. Wskazówki dotyczące uzupełnienia w diecie bezglutenowej wybranych składników odżywczych, witamin oraz mikro i makroelementów	50
a) białko	50
b) witamina A	51
c) witamina D	51
d) witamina E	51
e) witamina K	52
f) witamina B ₁	52
g) witamina B ₂	52
h) niacyna	53
i) witamina B ₆	53
j) kwas foliowy	53
k) witamina B ₁₂	54
l) witamina C	54
m) wapń	54
n) magnez	54
o) żelazo	55
p) błonnik pokarmowy	55

Część III – Pozostałe istotne aspekty dotyczące diety bezglutenowej

1. Charakterystyka mniej znanych zbóż bezglutenowych	56
a) amarantus	56
b) komosa ryżowa	57
c) proso i kasza jaglana	57
d) sorgo	58
e) teff	58
f) maniok i tapioka	58
g) topinambur	59
h) karob	59
2. Charakterystyka mąk bezglutenowych	59
3. Prowadzenie bezglutenowej kuchni	61
4. Leki i suplementy diety w diecie bezglutenowej	63
5. Korzystanie z lokali gastronomicznych	64
6. Zakupy bezglutenowej żywności	65
7. Komunia św. w diecie bezglutenowej	65
8. Gluten, jego właściwości i możliwości analizy w produktach spożywczych	66
a) definicje glutenu	66
b) właściwości glutenu	66
c) analiza zawartości glutenu w produktach spożywczych	67

Część IV – Żywność bezglutenowa

1. Definicja produktu bezglutenowego (żywności bezglutenowej)	69
2. Oznakowanie bezglutenowej żywności	71
3. Symbol graficzny przekreślonego kłosa	72
4. Przepisy prawne regulujące problematykę żywności pod kątem osób nietolerujących glutenu	74
a) Kodeks żywnościowy	74
b) prawo wspólnotowe	75
c) przepisy krajowe	76
5. Wykaz produktów bezglutenowych	78

Część V – Działalność na rzecz osób chorych na celiakię

1. Formy pomocy dla osób chorych na celiakię	79
2. Edukacja w zakresie celiakii i diety bezglutenowej	79
a) Akademia Zdrowia Celiaka	80
b) Warsztaty Nauki Życia z Dietą Bezglutenową	80
c) Akademia Kulinarna Celiaka	81
d) Akademia Zdrowia Małego Celiaka	81
e) Kolorowa Kuchnia Bezglutenowa	82
3. Pozostała działalność na rzecz osób chorych na celiakię	82
a) wypoczynek z dietą bezglutenową	82
b) imprezy integracyjne dla osób chorych na celiakię	83
4. Serwisy internetowe dedykowane osobom chorym na celiakię	84
a) www.dietabezglutenowa.pl	84
b) www.produktbezglutenowy.pl	85
c) www.bezglutenowakuchnia.pl	85
d) www.celiakia.eu	86
5. 1% podatku na rzecz chorych na celiakię	88

Literatura	89
------------------	----

