

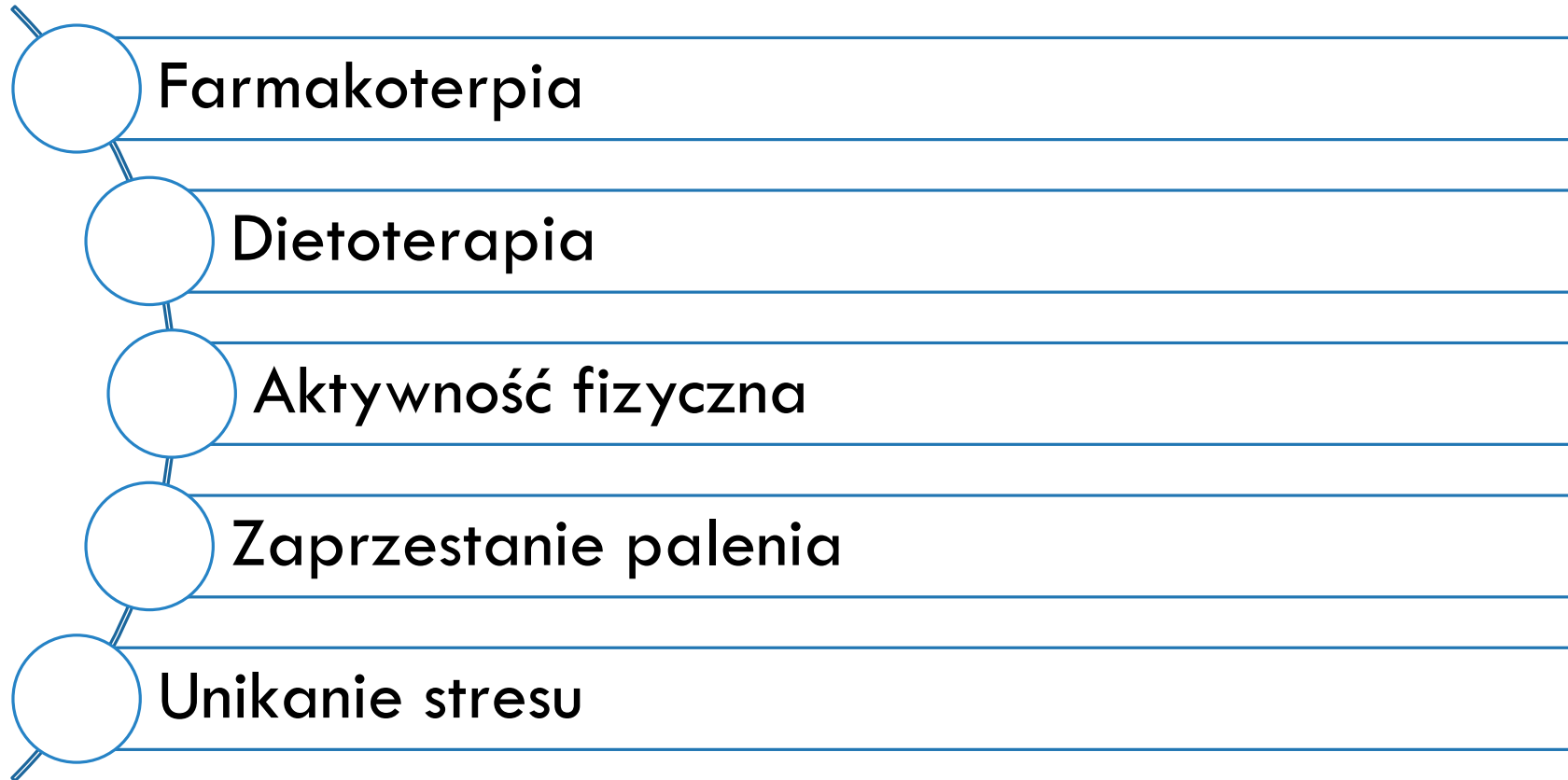
CHOROBA HASHIMOTO – LECZENIE I ŻYWIENIE

Danuta Gajewska

Zakład Dietetyki

Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka
i Konsumpcji SGGW

LECZENIE CHOROBY HASHIMOTO



NIE MA DIETY UNIWERSALNEJ W „HASHI”

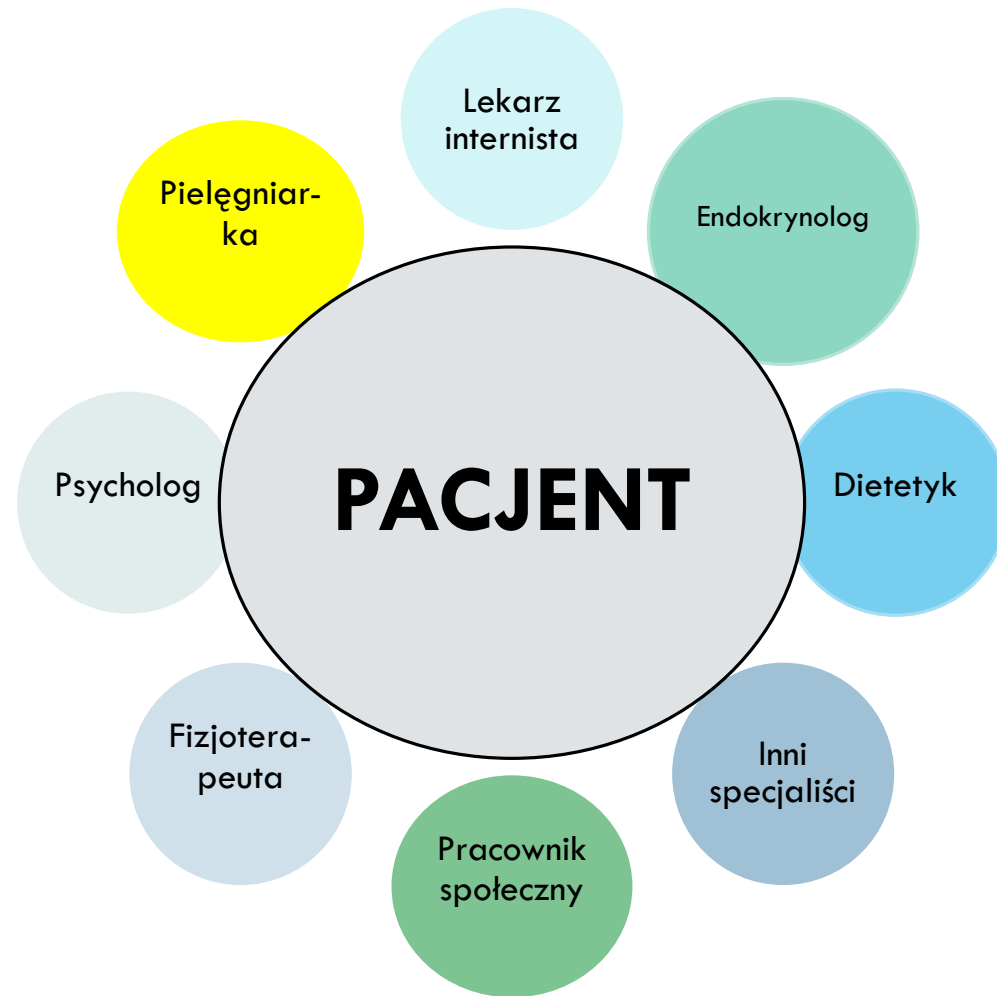
Nie istnieje jedna uniwersalna dieta, rekomendowana w chorobie Hashimoto

W każdym przypadku dieta powinna być ustalana indywidualnie

W uzasadnionych przypadkach może być zalecana dieta eliminacyjna

Dieta powinna być dostosowana potrzeb pacjenta, indywidualnych preferencji, przebiegu choroby, schorzeń współistniejących

ZESPÓŁ TERAPEUTYCZNY



OGÓLNE ZASADY DIETY

Dieta prawidłowo zbilansowana, oparta na zasad racjonalnego żywienia dla osób zdrowych



ZASADY
ZDROWEGO ŻYWIENIA
związane z Piramidą Zdrowego Żywienia
i Aktywności Fizycznej

- 1 Spożywaj posiłki regularnie (4–5 posiłków co 3–4 godziny).
- 2 Warzywa i owoce spożywaj jak najczęściej i w jak największej ilości, co najmniej połowę, tego co jesz. Pamiętaj o właściwych proporcjach: 3/4 – warzywa i 1/4 – owoce.
- 3 Spożywaj produkty zbożowe, zwłaszcza pełnoziarniste.
- 4 Codziennie spożywaj co najmniej 2 duże szklanki mleka. Możesz je zastąpić jogurtem, kefirem i – częściowo – serem.
- 5 Ograniczaj spożycie mięsa (zwłaszcza czerwonego i przetworzonych produktów mięsnych do 0,5 kg/tyg.). Jedz ryby, nasiona roślin strączkowych i jaja.
- 6 Ograniczaj spożycie tłuszczów zwierzęcych. Zastępuj je olejami roślinnymi.
- 7 Unikaj spożycia cukru i słodczy. Zastępuj je owocami i orzechami.
- 8 Nie dosalaj potraw i kupuj produkty z niską zawartością soli. Używaj ziół – mają cenne składniki i poprawiają smak.
- 9 Pamiętaj o piciu wody, co najmniej 1,5 l dziennie.
- 10 Nie spożywaj alkoholu.

<http://www.izz.waw.pl/pl/zasady-prawidowego-ywienia>

ENERGIA I PROPORCJE MAKROSKŁADNIKÓW POKARMOWYCH

Kaloryczność diety powinna być dostosowana do indywidualnych potrzeb pacjenta, masy ciała i aktywności fizycznej

Nie są rekomendowane diety bardzo niskokaloryczne

Białko 15 – 25% energii

Tłuszcze – 25 – 30% energii

Węglowodany 45 – 55% energii

BIAŁKO

Wysoka podaż białka w diecie – 15-25% całkowitej energii z diety

Białko niezbędne do syntezy hormonów tarczycy (tyrozyna)

Zalecane zarówno białko roślinne, jak i zwierzęce

TŁUSZCZE

Nie są rekomendowane diety niskotłuszczowe

Ograniczenie podaży kwasów tłuszczowych nasyconych

Zwiększanie udziału wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, zwłaszcza z rodziny n 3

Rekomendowane oleje roślinne

ILOŚĆ TŁUSZCZU I SKŁAD KWASÓW TŁUSZCZOWYCH

- Synteza hormonów w tarczycy może zależeć od ilości i jakości tłuszczu w diecie.
- **Wyniki badań wskazują na stymulujący wpływ na ten proces kwasów wielonienasyconych, zwłaszcza n3, a hamujący kwasów nasyconych**
- W badaniach, w których szczury otrzymywały diety różniące się poziomem (5%, 10% i 20%) i rodzajem (olej rybi, rzepakowy i palmowy) tłuszczu, aktywność TPO była skorelowana dodatnio ze spożyciem AA, kwasu eikozapentaenowego (EA, C20:5 n3) i DHA

Rosołowska-Huszcz i Lachowicz 2004

RODZAJ KWASÓW TŁUSZCZOWYCH

- Ilość i rodzaj tłuszczu w diecie wpływa na aktywność osi podwzgórzowo-przysadkowo-tarczycowej (HPT)
- Spożywanie kwasów tłuszczowych wielonienasyconych, zwłaszcza należących do rodziny n3, zwiększa aktywność osi HPT
- Stwierdzono wzrost aktywności TPO wraz z ilością spożywanego tłuszczu w przypadku oleju rzepakowego, bogatego w kwas oleinowy (C18:1 n9) i kwas α -linolenowy (C18:3 n3), a obniżenie w przypadku oleju słonecznikowego o dużej zawartości kwasów n6 oraz oleju palmowego, charakteryzującego się wysokim poziomem kwasu palmitynowego (C16:0)

Lachowicz i wsp. 2009

WĘGLOWODANY

Ograniczenie węglowodanów łatwo przyswajalnych

Produkty z niskim indeksem glikemicznym

Możliwe organicznie laktozy

Kontrowersje wokół sztucznych substancji słodzących

Odpowiednia podaż błonnika pokarmowego - min 25 g/d

JOD

Istnieje genetycznie uwarunkowana, indywidualna wrażliwość na jod

Osoby z nadczynnością tarczycy powinny unikać nadmiaru jodu

Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2016 Jan, Vol-10(1): FE01-FE03

Jod jest pierwiastkiem niezbędnym do syntezy hormonów tarczycy

Niedobór jodu prowadzi do obniżenia stężenia T3 i T4, wzrostu poziomu TSH, powiększenia gruczołu tarczowego i powstawania wola

Do prawidłowego funkcjonowania tarczycy niezbędne jest 150 mcg jodu dziennie

British Thyroid Association 2016

Głównym źródłem jodu w żywności są ryby, produkty mleczne, glony, skorupiaki.

Rose i wsp., 2002

ZAWARTOŚĆ JODU W PRODUKTACH

Produkt	Wielkość porcji	Zwartość jodu [mcg]
Mleko krowie	200 ml	50-100*
Mleko krowie ekologiczne	200 ml	30-60
Jogurt	150 g	50-100
Ser	40 g	15
Łupacz	120 g	390
Dorsz	120 g	230
Płastuga	120 g	30
Łosoś filet	120 g	14
Tuńczyk (puszka)	100 g	12
Jaja	50 g	25
Mięso/drób	100 g	10
Chleb	35 g	5
Owoce/warzywa	80 g	3

* - zawartość zależy od sezonu, wyższa w zimie

SELEN

Pierwiastek niezbędny do syntezy hormonów tarczycy

Wchodzi w skład dejodynazy i bierze udział w konwersji hormonu T4 do T3

Wchodzi w skład peroksydazy glutationowej, która posiada właściwości antyoksydacyjne i chroni tarczycę przed oksydacyjnym uszkodzeniem.

Niedobór selenu może być jednym z czynników biorącym udział w etiopatogenezie choroby Hashimoto oraz czynnikiem pogłębiającym przebieg choroby

Liontiris i Mazokopakis 2017; Mazokopakis i Chatzipavlidou, 2007

SELEN

Suplementacja selenem może być korzystna dla pacjentów z chorobą Hashimoto i niedoborem selenu oraz adekwatną podażą jodu

Ostrożność należy zachować przy suplementacji selenem osób z chorobą Hashimoto i cukrzycą typu 2

Nadmiary seleny są toksyczne

Liontiris i Mazokopakis 2017

Źródła selenu: orzechy brazylijskie(1917 $\mu\text{g}/100\text{ g}$), skorupiaki, ryby, krewetki, jaja, sardynki, mleko i jego przetwory

WITAMINA D

Ponad 83% osób z chorobą Hashimoto wykazuje niedobry witaminy D

Badania wskazują na zależność pomiędzy niedoborem tej witaminy D a chorobami tarczycy o podłożu autoimmunologicznym

Przypuszcza się, że niedobory witaminy D zwiększają ryzyko chorób o podłożu autoimmunologicznym, w tym choroby Hashimoto

Suplementacja witaminą D powinna być stałym elementem leczenia choroby Hashimoto

Makzokapakis i wsp. 2015; Bozkurt i wsp., 2013; Kivity i wsp., 2011

DIETA WEGETARIAŃSKA/WEGAŃSKA

- Kościół Adwentystów Dnia Siódmego (n=65 981)
- Wykluczenie z diety produktów pochodzenia zwierzęcego, było powiązane z mniejszą (o 50%) częstością występowania niedoczynności tarczycy w porównaniu do osób żywiących się w sposób mieszany
- dieta wegetariańska może chronić przed rozwojem niedoczynności tarczycy

Prevalence of hyperthyroidism according to type of vegetarian diet Tonstad et al., 2014

- Dieta wegańska była powiązana z mniejszym ryzykiem występowania niedoczynności tarczycy (nieistotnym statystycznie)

Vegan Diets and Hypothyroidism Tonstad et al. *Nutrients* 2013, 5(11), 4642-4652

DIETA BEZGLUTENOWA

Zagrożenia wynikające ze stosowania diety bezglutenowej: Niedobór wapnia, magnezu, witamin z grupy B, błonnika pokarmowego, wyższy IG oraz wysoki koszt diety

Niektóre badania wskazują na silne powiązanie spożycia glutenu z chorobami o podłożu autoimmunizacyjnym

Akçay i Akçay, 2003

Celiakia jest wymieniana jako potencjalny czynnik wpływający na zwiększone zapotrzebowanie na lewotyroksynę w celu osiągnięcia eutyreozy

U pacjentów z CD dawka leku ulega zmniejszeniu, po wprowadzeniu leczenia dietą bezglutenową

Nie ma jak dotąd wskazań do rutynowego stosowania diety bezglutenowej u wszystkich pacjentów z chorobą Hashimoto

Liontiris i Mazokopakis Hell J Nucl Med. 2017; Collins D. i wsp.. Am J Med. 2012; Zubarik R. i wsp. Eur J Intern Med. 2015

MLEKO JAKO ŹRÓDŁO BIOAKTYWNYCH PEPTYDÓW

Mleko jest źródłem bioaktywnych peptydów mających między innymi:

- **działanie hipotensyjne** Mugerza et al., 2006; Minervini et al., 2003; Donkor et al., 2007; Rizzello et al., 2005
- **działanie antybakteryjne** Minervini et al., 2003
- Jednym z peptydów jest beta-kazomorfina (BCM), należąca do grupy opioidów, powstających z b-kazeiny.
- Badania epidemiologiczne sugerują, że beta-kazomorfina 7 (BCM7) może być czynnikiem prowadzącym do rozwoju niektórych schorzeń (cukrzyca typu 1, CVD), ale nie zostało to potwierdzone wystarczającą liczbą doniesień naukowych

Formation and Degradation of Betacasomorphins in Dairy Processing NGUYEN D. et al. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 55:1955–1967 (2015)

KONIECZNOŚĆ STOSOWANIA WYSOKICH DAWEK SYNTETYCZNEJ TYROKSYNY

Może być wskazaniem do czasowego wprowadzenia diety bezglutenowej i bezlaktozowej po wykluczeniu błędów w przyjmowaniu leku

GOITROGENY

Są to związki antyodżywcze, hamujące wchłanianie składników odżywczych z pożywienia

Tonstad i wsp., 2013

Związki te mogą wiązać się z jodem i hamować syntezę hormonów tarczycy
Obróbka termiczna może obniżyć zawartość goitrogenów do ok. 30%

Nie jest konieczna całkowita eliminacja produktów zawierających goitrogeny z diety

Harris, 2012

GOITROGENY

Silne goitrogeny nie więcej niż porcja/t

Bok choy
Brokuły
Brukselka
Kalafior
Jarmuż
Gorczyca
Rzodkiewka
Brukiew
Kalarepa
Soja
Mleko sojowe
Lecytyna sojowa
Tofu

Słabsze goitrogeny nie więcej niż 3-4 porcje/t

Pędy bambusa
Brzoskwinie
Proso
Orzeszki ziemne
Gruszki
Orzeszki pinii
Szpinak
Truskawki
Słodkie ziemniaki

ZWIĄZKI WOLOTWÓRCZE – GOITROGENY

Aktywator progoitryny (przekształcający ją w goitrynę) występujący w warzywach jest termolabilny

Aktywatory progoitryny (prawdopodobnie pochodzenia bakteryjnego) znajdują się także w jelicie, stąd goitryna powstaje nawet, kiedy warzywa zostały ugotowane

SOJA

U chorych z niedoczynnością tarczycy, białko sojowe obniża istotnie absorpcję lewotyroksyny i powoduje konieczność zwiększenia dawki leku

Bell DS i wsp. 2001

Izoflawony sojowe nie wpływają na funkcję tarczycy u kobiet po menopauzie

EFSA 2015

ZIELONA HERBATA

Wysokie spożycie ekstraktu z zielonej herbaty może hamować funkcje tarczycy

W badaniach na szczurach: obniżenie stężenia T3 i T4 we krwi oraz wzrost stężenia TSH zaobserwowano w odpowiedzi na podanie ekstraktu z zielonej herbaty

Chandra AK. Food Chem Toksykol 2010

Niekorzystny efekt związany z działaniem katechin, flawonoidów

Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2016 Jan, Vol-10(1): FE01-FE03

Z BADAŃ WŁASNYCH

N=45 w wieku od 22 do 55 lat

- Stosowanie specjalnych diet zadeklarowało 62,5% kobiet, z których aż 88% oceniło, że zmiana sposobu żywienia znacząco wpłynęła na poprawę samopoczucia, zdrowia lub wyników badań.
- Do najczęściej stosowanych należały diety: bezglutenowa, bezmleczna, bezlaktozowa, bezcukrowa, paleo i protokół autoimmunologiczny
- Do najczęściej nietolerowanych składników pokarmowych lub produktów należały: gluten, mleko krowie, laktoza, orzechy, papryka, pomidory, kukurydza i jaja.
- Aż 92,5% kobiet biorących udział w badaniu deklarowało przyjmowanie hormonów tarczycy, w tym 13,5% kobiet przyjmowało hormony wieczorem, 35,1% na czczo 1h przed śniadaniem, pozostali na czczo 30 lub 40 minut przed śniadaniem.

Żegnalek A. Ocena sposobu żywienia osób z chorobą Hashimoto, Warszawa 2016

PODSUMOWANIE - ZALECENIA

- unikanie zbyt restrykcyjnych i niskotłuszczowych diet ze względu na możliwość dodatkowego spowolnienia metabolizmu i zaburzenia pracy układu odpornościowego i tarczycy;
- regularne spożywanie posiłków;
- dietę opartą na świeżych, nieprzetworzonych produktach;
- zwiększony udział białka w diecie, ok. 15-20%, pochodzący z mięsa, ryb, jaj;
- odpowiednie spożycie nienasyconych kwasów tłuszczowych, zwłaszcza kwasów omega-3, których źródłem są ryby, oleje roślinne, awokado, orzechy, pestki i nasiona;
- unikanie cukrów prostych, wybór węglowodanów złożonych o niskim indeksie glikemicznym, produktów bezglutenowych m.in. quinoa, kasza gryczana, ryż, amarantus;
- odpowiednia podaż błonnika pokarmowego pochodzącego głównie z warzyw i owoców;
- unikanie słodczy, napojów słodzonych oraz produktów wysokoprzetworzonych;
- spożywanie w umiarkowanych ilościach gotowanych produktów zawierających substancje goitrogenne;
- wybór produktów o charakterze przeciwzapalnym, unikanie produktów prozapalnych;
- rozważenie stosowania diet eliminacyjnych np. dieta bezglutenowej, bezlaktozowej;
- rozważenie suplementacji w przypadku trudności ze zbilansowaniem diety lub wykrycia niedoborów, najbardziej zalecana suplementacja selenem i cynkiem;
- zwrócenie uwagi na zaburzenia i choroby, które mogą upośledzać wchłanianie przyjmowanych leków.

Produkty zalecane	Produkty spożywane w umiarkowanych ilościach	Produkty spożywane w zależności od indywidualnej tolerancji pacjenta (*)	Produkty przeciwwskazane
<ul style="list-style-type: none"> • Warzywa i owoce • Mięso dobrej jakości • Ryby chude i tłuste • Sardynki, szprotki, tuńczyk w sosie własnym • Skorupiaki i owoce morza • Ziemniaki, bataty, zboża bezglutenowe • Produkty kiszzone • Jaja • Mleka roślinne • Oliwa z oliwek • Oleje roślinne nierafinowane – rzepakowy • Olej kokosowy • Olej i siemię lniane • Awokado • Masło i masło klarowane • Orzechy i grzyby • Stewia, ksylitol • Woda, herbata 	<ul style="list-style-type: none"> • Brokuły, brukselka, kalafior, kapusta, rzepa – w postaci gotowanej • Kasza jaglana • Wątróbka drobiowa, cielęca • Warzywa strączkowe • Rafinowane oleje • Ryby puszkowane w oleju • Ryby wędzone • Miód, syrop klonowy • Owoce suszone 	<ul style="list-style-type: none"> • Gluten * • Mleko i produkty mleczne * • Kasze, makarony, pieczywo glutenowe * <p><i>Produkty oznakowane * należy wykluczyć całkowicie, lub ograniczyć w zależności od samopoczucia pacjenta i wyboru stosowanej diety np. bezglutenowej czy bezmlecznej. Eliminacja dużych grup produktów musi być zawsze skonsultowana z dietetykiem w celu zbilansowania diety. Każdy pacjent indywidualnie reaguje na dany składnik, dlatego należy obserwować organizm i pojawiające się objawy po ich spożyciu oraz na tej podstawie podjąć decyzję o wykluczeniu pewnych produktów z diety.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cukier, wyroby piekarnicze • Napoje gazowane, • Tłuszcze nasycone trans • Wysoko przetworzone jedzenie, dania w proszku, zupki chińskie • Soja i produkty sojowe • Wędliny przetworzone, parówki i konserwy • Owoce z puszeki • Gotowe sosy, kostki rosółowe, przyprawy do zup i mięs

E. Zakrzewska i współpr.
BROMAT. CHEM. TOKSYKOL. – XLVIII, 2015.

SÓL JODOWANA

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2002r. *W sprawie substancji wzbogacających dodawanych do żywności i warunków ich stosowania*

Wzbogacenie soli w jodek potasu lub jodan potasu, tak aby 100 g soli kuchennej zawierało 2,3 ($\pm 0,77$) mg jodu, co odpowiada 30 (± 10) mg jodku potasu lub 39 (± 13) mg jodanu potasu w 1 kg soli kuchennej.