



MAGDALENA
MAKAROWSKA

HASHIMOTO

na widelcu

Feeria
WYDAWNICTWO

300
PRZEPISÓW

Redaktor inicjujący: Anna Rogala
Konsultacja: Dariusz Rossowski
Redakcja przepisów: Adam Plesiak, Maria Zalasza
Korekta: Katarzyna Nawrocka, Natalia Jóźwiak, Magdalena Balcerzak
Listy zakupów i indeks potraw: Adam Plesiak

Projekt typograficzny, skład i projekt okładki: Katakana Joanna Wasilewska
Fotografie: Tomasz Makarowski, oprócz:
Zdjęcie na okładce i str. 10-11: Foxys Forest Manufacture/Shutterstock
Zdjęcie na str. 144-145: VICUSCHKA/Shutterstock
Zdjęcie na str. 263: Sea Wave/Shutterstock
Zdjęcie na str. 301: Barbara Dudzinska/Shutterstock
Zdjęcie na str. 307: Oksana Mizina/Shutterstock
Zdjęcie na str. 365: serwis Pixabay

Text and photographs copyright © Magdalena Makarowska, 2019

Copyright for the text of „Poznaj siebie poprzez hashimoto – niezbędnik psychologiczny”
© Izabela Wieloch-Pikor, 2019

Copyright for this edition © JK Wydawnictwo, 2019

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej publikacji nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających czy innych, bez uprzedniego wyrażenia zgody przez właściciela praw.

ISBN: 978-83-67327-01-5
Wydanie II, Łódź 2022

JK Wydawnictwo
ul. Krokusowa 3, 92-101 Łódź
tel. 42 676 49 69
www.wydawnictwofeeria.pl

Autorka przedstawia w tym poradniku swoje poglądy, ale ani ona, ani Wydawca nie gwarantują, że zawarte tu porady odniosą w każdym przypadku przewidywany skutek zdrowotny. Przed skorzystaniem z nich niezbędna jest porada specjalisty żywieniowego lub lekarza. Autorka i Wydawca nie ponoszą odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania przedstawionych tu wiadomości. Książka ma charakter informacyjny i opiera się na badaniach zawartych w bibliografii, ale nie może zastąpić fachowej opinii lekarza, z którym należy skonsultować zastosowanie wszelkich strategii żywieniowych. Żadna zamieszczona tu informacja nie stanowi podstawy do samodzielnego postawienia diagnozy ani stosowania na własną rękę podanych strategii żywieniowych. Dalsze korzystanie z poradnika jest równoznaczne z zapoznaniem się z powyższymi informacjami.

MAGDALENA
MAKAROWSKA

HASHIMOTO

na widelcu

I etap – stabilizowanie pracy jelit i unormowanie pracy tarczycy

II etap – redukcja nadwagi

III etap – stabilizacja wagi i zdrowe odżywianie na co dzień

Z uwzględnieniem nietolerancji laktozy, glutenu, jajek

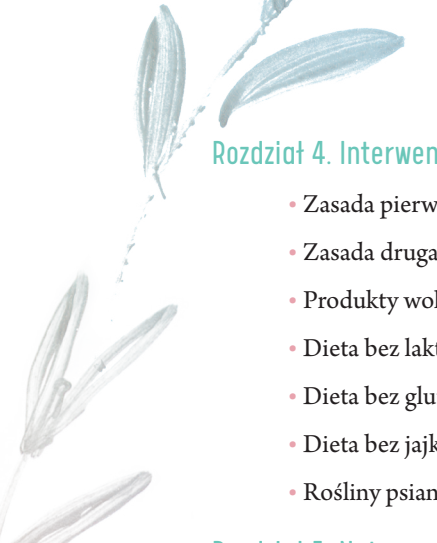


DIETA OD NOWA

Nie ma uniwersalnych zasad diety, ale istnieją wartościowe przesłanki. Bez obserwacji własnego organizmu nie ma szans na zminimalizowanie objawów i skutków choroby.

SPIS TREŚCI

• Wprowadzenie	8
CZĘŚĆ I – STRATEGIA ŻYWIENIOWA	11
Rozdział 1. Początek drogi	12
• Co zawiera ten poradnik?	12
• Co jak się nazywa w tarczycy?	14
• Hashimoto – czy ja to mam?	15
Rozdział 2. Strategie dietetyczne w chorobach tarczycy	19
• Choroba Hashimoto a insulinooporność	19
• Gluten a sprawa tarczycy	24
• A może jednak Low FODMAP?	29
• Programowanie mikrobiotyczne	31
• Jak wspomóc jelita?	41
• Co ci leży na wątrobie?	51
Rozdział 3. Poznaj siebie poprzez hashimoto – niezbędnik psychologiczny (Izabela Wieloch-Pikor)	60
• Co się dzieje, kiedy dopada cię choroba?	61
• Jak dobrze prowadzić chorobę i jak dobrze prowadzić się w chorobie?	64
• Porady w skrócie	69



Rozdział 4. Interwencja dietetyczna 71

- Zasada pierwsza: Nie za szybko! 72
- Zasada druga: Dobre proporcje 72
- Produkty wolotwórcze (goitrogenne) 83
- Dieta bez laktozy 84
- Dieta bez glutenu 86
- Dieta bez jajka 86
- Rośliny psiankowate 87

Rozdział 5. Natura na ratunek 89

- Biegunka 89
- Problemy żołądkowe – zgaga, refluks 94
- Zaparcia 99
- Wzdęcia 104

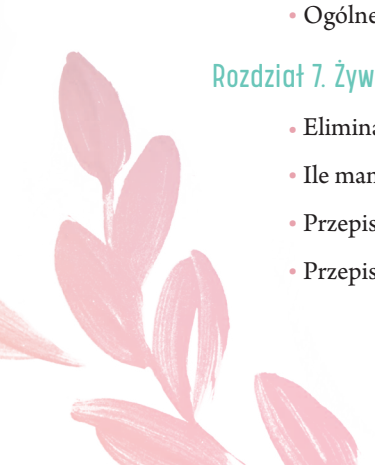
Rozdział 6. Kuchnia i dom 106

- Jak unikać toksyn? 111
- Kilka słów o jadalnych kosmetykach 115
- Sprzątaj z głową – nie chemikaliami! 141

CZĘŚĆ II – CODZIENNA DIETA 145

- Ogólne zasady diety 146

Rozdział 7. Żywienie w I etapie 149

- Eliminacja, ale co zamiast? 152
 - Ile mam jeść? 154
 - Przepisy na 4–6 tygodni 157
 - Przepisy przydatne w eliminacji 157
- 

• Śniadania	161
• Drugie śniadania	170
• Obiady	182
• Kolacje	197

Rozdział 8. Żywnienie w II etapie 210

• Jak prawidłowo się odchudzać?	212
• Jak okiełznać głód?	216
• Co zrobić, aby uniknąć efektu jo-jo?	220
• Ile mam jeść?	220
• Miesięczny jadłospis	223

Rozdział 9. Żywnienie w III etapie 277

• Co zamiast czerwonego mięsa?	278
• Sprawa jajek	278
• Jedz strączki!	279
• Jak się ma dieta wege do niedoczynności tarczycy?	280
• Dieta wegańska	281
• Przydatne przepisy	283
• Miesięczny jadłospis	293

• Listy zakupów	354
• Bibliografia	374
• Indeks przepisów i receptur	390



Wprowadzenie

Inspiracji do napisania tego poradnika było wiele – od osób z chorobami tarczycy, które trafiły do mojego gabinetu, po przypadki zachorowania w mojej rodzinie i wśród znajomych. Można śmiało stwierdzić, że początek XXI wieku stoi w dużym stopniu pod znakiem chorób tarczycy oraz insulinooporności, a przynajmniej prawidłowego diagnozowania tych schorzeń. Idą one w parze, mając podłoże metaboliczne w zaburzeniu przemian węglowodanowo-tłuszczowych.

Chciałabym, aby ten poradnik był skierowany do chorujących i w jasny sposób wyjaśnił, na czym te schorzenia polegają oraz jak przez wsparcie dietetyczne można ograniczyć ich negatywny wpływ na organizm – jak dietą złagodzić procesy zapalne towarzyszące chorobie Hashimoto oraz w jaki sposób zapobiec „tyciu z powietrza”, czego doświadczają wiele osób z insulinoopornością.

Myśląc o napisaniu tego poradnika, stanęłam przed poważnym problemem: w jednej książce nie podam przecież diety dla każdego! Tego się po prostu nie da zrobić. Tym, co można zrobić, jest ukierunkowanie i naprowadzenie na odpowiednią strategię żywieniową. W rezultacie poradnik ten ma na celu wskazanie kierunków, inspiracji oraz pomysłów na zdrowe i smaczne posiłki, nie jest natomiast wyrocznią. Jest adresowany do szerokiego grona odbiorców, a dieta w sytuacjach chorobowych powinna być dobierana indywidualnie. Przedstawię tu więc najnowsze i najlepiej zbadane strategie żywieniowe w taki sposób, żeby każdy mógł je zastosować w swoim przypadku. Każdy z nas jest inny, ma inne zapotrzebowanie, inne niedobory żywieniowe i specyficzny profil objawów niedoczynności tarczycy, ale postaram się wskazać złoty środek.

Aby przygotować się do napisania tych porad, przejrzałam setki bieżących doniesień naukowych na temat chorób tarczycy oraz ich zależności żywieniowych. Mimo że pochodziły one z różnych jednostek badawczych, niemal w każdym artykule, rozprawie czy przeglądzie naukowym pojawiały się częściowo zbieżne informacje. Postanowiłam na tym oprzeć swoje porady, nie biorąc zaś pod uwagę złotych rad „Wujka Google”, ponieważ nie stoją za nimi rekomendacje towarzystw naukowych i często mogą zrobić więcej szkody niż pożytku.

Zalecenia w sprawie tarczycy wywołują dużo emocji. Wiele osób ma poczucie, że jest źle leczonych, np. że lekarz nie zaproponował suplementów, choć inni biorą ich dużo i na pewno to im pomaga. W celu wyciszenia choroby chorzy próbują diet typu paleo, wzorowanych na żywieniu w erze paleozoicznej, nie biorąc pod uwagę, że żywność, powietrze i woda są dziś inaczej skażone niż wtedy i tego nie da się cofnąć. Nie chciałam, żeby ten poradnik promował modne diety w chorobie Hashimoto, tylko żeby przedstawił uzasadnione naukowo zalecenia na ten moment, opisane

w artykułach bazujących na EBM (*evidence-based medicine*), czyli medycynie opartej na faktach, a nie na teoriach wyssanych z palca.

Przed wszystkim chciałabym, aby osoba z chorobą Hashimoto czy inną postacią niedoczynności tarczycy dokonała dzięki temu poradnikowi zasadniczej zmiany diety.

Oczywiście można wykonać badania mikrobiomu i nietolerancji pokarmowych czy testy wodoro-
rowe, ale wiele osób na to po prostu nie stać. Miotają się w swojej chorobie, łapiąc się coraz to nowych pomysłów i nie uświadamiając sobie, że przede wszystkim należy przeprowadzić remanent w kuchni...

Ten poradnik ma sprawić, żeby osoba chora, zamiast stresować się dietą, czerpała radość ze zdrowego i przy tym pysznego jedzenia! Najważniejsze bowiem to zacząć od podstaw. Widzę codziennie, że ludzie stosują modne produkty i suplementy (chia, goja, olej kokosowy, olejek z czarnuszki czy berberyń), nie zastanawiając się jednocześnie, czy kupowany przez nich chleb na pewno nie ma cukru, a wędlina jest bez konserwantów. Stosując diety bezglutenowe, odruchowo biorą z półki chleby, bułki czy ciastka przeznaczone dla osób chorych na celiakię, ale nafaszerowane cukrem, tłuszczem i polepszaczami. Moda oślepia zdrowy rozsądek, dlatego w poradniku o diecie w przypadku choroby Hashimoto postawiłam na prostotę i minimalizm.

Chciałam, aby te rady dało się wygodnie zastosować w polskich warunkach, proste, tanie i nadawały się dla całej rodziny oraz obnażały zasadnicze błędy popełniane w żywieniu.





CZĘŚĆ I

Strategia żywieniowa

Rozdział 1

Początek drogi

Co zawiera ten poradnik?

Celem przedstawionej tu dietoterapii jest zmniejszanie niedoczynności tarczycy przez dostarczanie składników pokarmowych pobudzających syntezę hormonów tarczycy oraz unikanie produktów spożywczych, które upośledzają ten proces, a także dążenie do spowolnienia procesu zapalnego w tarczycy i zmniejszenia ryzyka rozwoju zaburzeń i chorób współwystępujących. Podstawowy plan żywieniowy opiera się na eliminacji produktów przeciwwskazanych w zdrowym jadłospisie osób chorujących na tarczycę i częste schorzenia towarzyszące: PCOS (zespół wielotorbielowatych jajników) i IO (insulinooporność). Jednocześnie plan ten zawiera propozycje odpowiednich zamienników tego, co zostaje wykluczone. Żeby zaś nie zostawić bez pomocy osób z najpowszechniejszymi nietolerancjami, znajdą się tam też zamienniki produktów zawierających laktozę, gluten, jajka i drożdże.

- **I etap**, skierowany do osób z chorobą Hashimoto i zespołem jelita wrażliwego, to propozycja zbilansowanego prawidłowo planu żywienia opartego na eliminacji najpopularniejszych **alergenów** (mleka, jajek, glutenu) z ograniczeniem nadmiaru **produktów wolotwórczych** (znajdujące się m.in. w kapuście, kalafiorze, truskawkach, kaszy jaglanej) oraz **nadmiaru warzyw psiankowatych** (m.in. pomidory, papryka). Podane są propozycje, co umieścić w diecie zamiast tych produktów, by nie zaniedbać wartości odżywczych. Dietę taką utrzymuje się maksymalnie 4–6 tygodni aż do złagodzenia dolegliwości jelitowych, aby w następnym etapie powoli rozszerzać jadłospis, ustalając swój próg tolerancji dla problematycznych produktów, który każdy musi indywidualnie dopasować do swojego stanu. Jednym słowem, po tym czasie powinno wrócić wszystko, co uznajemy za zdrowe pożywienie, ewentualnie ze zmniejszeniem ilości tych produktów, po których nadal czujemy dyskomfort (najczęściej dotyczy to laktozy z mleka, GOS ze strączków oraz fruktanów z pszenicy, cebuli czy czosnku).

- **II etap** to plan dietetyczny przeznaczony dla tych osób cierpiących na chorobę Hashimoto (oraz ewentualnie PCOS i IO), które chcą **zredukować wagę**. Osoby, które nie mają problemów ze zbędnymi kilogramami, znajdą natomiast w planie propozycje wzbogacenia diety przy stabilizacji wagi. Plan redukcji można realizować aż do osiągnięcia prawidłowej wagi (nie musi więc trwać akurat miesiąc, tak jak opracowane menu). Bazuje na zasadach **diety rotacyjnej**, dlatego tutaj powoli będą wracały produkty wykluczone w pierwszym etapie.
- **III etap** stanowi propozycję komponowania posiłków dla osób z **ustabilizowaną wagą oraz wyrównanym poziomem hormonów tarczycy i uregulowaną insulinoopornością**. Opiera się na produktach przeciwzapalnych, które pozwolą wzmocnić organizm i wspomóc walkę z chorobami metabolicznymi. Zachęca też do zminimalizowania udziału mięsa w diecie, dlatego znajduje się tam dużo zamienników wege.

Najpierw diagnoza, potem leczenie i powolna redukcja masy ciała!

Wyznacz priorytety swojej dietoterapii!

Jeśli oprócz choroby Hashimoto, insulinooporności i PCOS masz jeszcze refluks, zespół jelita drażliwego, zapalenie jelita grubego czy SIBO, wylecz najpierw to, co wymaga najszybszej interwencji. Dietę da się skomponować tak, żeby wspomagała leczenie problemów układu pokarmowego, a jednocześnie nie pogłębiała innych schorzeń.

Warto przyjrzeć się zaleceniom w różnych dolegliwościach i stosować dietę złotego środka. Tak na przykład w przypadku kłopotów z żołądkiem zalecane są drobne kasze, mniejsza ilość błonnika i potrawy głównie gotowane, nie surowe, co może wydawać się odwrotnością tego, co rekomenduje się w insulinooporności. Niemniej można to wszystko pogodzić, opierając się na produktach z niskim indeksem glikemicznym i jednocześnie stosowaniu obróbki cieplnej, czyli jeść zupy i potrawy, a nie surowiznę. Wtedy damy wytchnienie żołądkowi czy jelitom, a jednocześnie zminimalizujemy wahania glukozy we krwi.

Co jak się nazywa w tarczycy?

Tarczyca to narząd, w którym zachodzi produkcja trzech hormonów: kalcytoniny (związanej z gospodarką wapniowo-fosforanową) oraz interesujących nas tu tyroksyny (T4) i trójjodotyroniny (T3). Prekursorem tych dwóch ostatnich jest tyreoglobulina (Tg) zawarta w koloidzie wypełniającym komórki pęcherzykowe tarczycy. Do ich wytwarzania tarczycę pobudza hormon tyreotropowy (TSH), pochodzący z przysadki mózgowej. Dodajmy, że T3 wykazuje pięciokrotnie większą aktywność niż T4, a konwersja T4 do biologicznie aktywnej trójjodotyroniny T3 odbywa się za pośrednictwem lokalnego systemu enzymów, zwanych dejodynazami. Nazwy te będą się wielokrotnie przewijały na dalszych stronach.



Hormony T3 i T4 pełnią mnóstwo zadań w organizmie. Odpowiadają za metabolizm: powodują efekt kalorygenny, tzn. wzmagają procesy przemiany materii i energii, zwiększają ilość wytwarzanego w organizmie ciepła, przyspieszają spalanie wewnątrzkomórkowe, odpowiadają za prawidłową przemianę węglowodanów przez nasilenie wchłaniania cukrów z jelit, rozpad glikogenu oraz utylizację glukozy. Wpływają na gospodarkę wodno-elektrolitową, wspomagając eliminację nadmiaru płynów z organizmu. Przyspieszają trawienie tłuszczów, cholesterolu, syntezę i katabolizm białek. Odgrywają istotną rolę w pobudzaniu mięśnia sercowego, pracy mózgu i układu nerwowego. Przy udziale T3 i T4 wzrasta pobieranie aminokwasów i obrót białka w komórce (nasilenie syntezy i rozpadu). Odpowiada to za 30% spoczynkowej przemiany materii, dlatego w przypadku niedoboru hormonów tarczycowych dochodzi do gromadzenia energii z jedzenia w postaci tkanki tłuszczowej.

Niedoczynność tarczycy oznacza stan, w którym T3 i T4 są wytwarzane w niedostatecznej ilości. Do przyczyn można zaliczyć m.in. infekcje wirusowe, niedobór jodu (koniecznego w składzie hormonów), czynniki wrodzone, a bardzo często chorobę Hashimoto. Do zauważalnych

gołym okiem problemów z tym związanych należą obrzęki, kłopoty z cerą (trądzik, skóra wysuszona lub łojotokowa), pogorszenie samopoczucia psychicznego (od senności przez apatię po obniżone libido i stany depresyjne), brak efektów odchudzania pomimo starań, kłopoty z wypróżnianiem (zaparcia), wzdęcia, zgaga, refluks.

Choroba Hashimoto to inaczej autoimmunologiczne zapalenie tarczycy, w którym błędnie pobudzony układ odpornościowy wytwarza przeciwciała przeciwko tkankom własnego organizmu, a konkretnie przeciw peroksydazie tarczycowej (anty-TPO) i tyreoglobulinie (anty-Tg). W konsekwencji dochodzi do nacieków limfocytarnych na tarczycy i zaniku komórek pęcherzykowych gruczołu. Powoduje to spadek stężenia hormonów tarczycy (pomimo podwyższenia TSH, którym przysadka stara się mobilizować tarczycę do pracy). W związku z tym m.in. obniża się tempo metabolizmu węglowodanów i tłuszczów, a wzrasta poziom glikemii i cholesterolu we krwi, co w sumie sprzyja wzrostowi masy ciała. W rezultacie zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej dochodzi do zatrzymywania wody w organizmie, co zauważamy w postaci obrzęków rąk, nóg i tzw. nalania twarzy.

Do rozregulowania układu immunologicznego i rozwoju choroby Hashimoto predysponują czynniki genetyczne, środowiskowe (m.in. palenie papierosów, nadmiar jodu, niedobór seleniu), infekcje wirusowe, niektóre leki oraz współistnienie innych chorób z autoagresji, takich jak reumatoidalne zapalenie stawów (RZS), łuszczyca, bielactwo.

Hashimoto – czy ja to mam?

Jak wspomniałam, choroba Hashimoto to stan, w którym układ odpornościowy wytwarza błędne przeciwciała, co w konsekwencji prowadzi do przewlekłego stanu zapalnego tarczycy oraz zaniku w niej komórek pęcherzykowych i powstania niedoczynności. Atakowana tarczyca traci z czasem zdolność do produkcji hormonów, bo wokół komórek pęcherzykowych tworzą się liczne nacieki zapalne, wywołujące odpowiedź cytotoksyczną (biorą w niej udział przeciwciała przeciwtarczycowe wytwarzane przez limfocyty B, jak i limfocyty CD4 i CD8). Tarczyca jest powoli „zjadana”, niszczona, ale nas nie boli. Proces jej degeneracji zachodzi stopniowo i nie wywołuje wyraźnych objawów, póki nie dojdzie do niedoczynności.

Nieleczona niedoczynność prowadzi do wygaszania funkcji wielu narządów, a także spadku wytwarzania energii na poziomie komórkowym, spowolnienia przemiany materii. W nasilonej niedoczynności w organizmie pojawia się m.in. nadmiar glikozaminoglikanów, galaretowatych

substancji, które mają właściwość wchłaniania płynów. Powodują one obrzęki, dające poczucie tycia, oraz utrudniają zrzućenie wagi.

Aby prawidłowo ocenić funkcjonowanie tarczycy, należy wykonać odpowiedni zestaw analiz krwi oraz USG tarczycy, które pokaże ewentualne zmiany w jej budowie.

Podstawowe badania laboratoryjne:

TSH – hormon tyreotropowy, wytwarzany przez przysadkę mózgową w celu regulacji pracy tarczycy. Zbyt niskie stężenie TSH może świadczyć o nadczynności, a podwyższone o niedoczynności. W interpretacji poziomów trzeba jednak brać pod uwagę płeć, wiek i inne czynniki, a nie tylko orientacyjną „normę” podawaną przez laboratorium.

fT3 – wolna frakcja trójjodotyroniny.

fT4 – wolna frakcja tyroksyny. Wzrost stężenia ich obu może towarzyszyć nadczynności, a niedobór niedoczynności tarczycy.

Anty-TPO – autoprzeciwciała skierowane przeciwko antygenom peroksydazy tarczycowej. Obecność anty-TPO stwierdza się u ponad 95% pacjentów z chorobą Hashimoto i u około 85% z chorobą Gravesa-Basedowa.

Anty-Tg – przeciwciała w stosunku do tyreoglobuliny (Tg), jednego z trzech antygenów tarczycy, odgrywających rolę w chorobach autoimmunologicznych tego narządu. Tg stanowi główny składnik wydzieliny komórek pęcherzykowych tarczycy. Z niej syntetyzowane są główne hormony tarczycy T4 i T3. W interpretacji wyników trzeba pamiętać, że niskie stężenie anty-Tg występują u około 10% zdrowych osób. Ponadto przeciwciała te bywają wykrywane również u pacjentów z nietarczycowymi chorobami autoimmunologicznymi (np. cukrzyca typu I, niedokrwistość złośliwa), u osób w wieku 60–80 lat, a także u ludzi, którzy przeszli zabiegi chirurgiczne tarczycy lub terapię jodem radioaktywnym.



Objawy niedoczynności tarczycy i choroby Hashimoto

Hormony tarczycy T3 i T4 spełniają wiele zadań w organizmie, dlatego objawy schorzeń tego narządu mogą być bardzo liczne i mało specyficzne, co utrudnia diagnozę. Można posegregować je na przykład ze względu na to, w jakich narządach czy obszarach się manifestują:

- **Układ pokarmowy:** dolegliwości dyspeptyczne, refluks, zaburzenia funkcji wątroby, kamica żółciowa, wzdęcia, niestrawność, zaparcia, SIBO. W obrazie krwi zaburzony lipidogram (wysoki poziom LDL i cholesterolu całkowitego, niski HDL, dużo trójglicerydów), podwyższony poziom enzymów wątrobowych (AST, ALT).
- **Układ krwionośny:** anemia z niedoboru żelaza, zaburzenia krzepnięcia, obfite krwawienia menstruacyjne, niedobór witaminy B₁₂ i kwasu foliowego, słabe gojenie się ran.
- **Układ sercowo-naczyniowy:** nadciśnienie tętnicze, zaburzenia pracy serca, niewydolność serca, miażdżyca, obniżona tolerancja wysiłku.
- **Układ nerwowy i psychika:** pogorszenie pamięci, zaburzenia koncentracji, „mgła mózgowa”, niedosłuch, bóle głowy, przewlekła senność, permanentne zmęczenie mimo snu, obniżenie nastroju, obniżenie samooceny, spadek libido, drażliwość, depresja, apatia, zapominalstwo, brak „chęci do życia”, uczucie beznadziejności, kłopoty z mówieniem (spowolnienie), zaburzenia przewodnictwa nerwowo-mięśniowego.
- **Układ hormonalny:** zaburzenia metaboliczne, brak efektów odchudzania, „tycie z powietrza”, obrzęki, nagły przyrost wagi, zaburzona termoregulacja (odczucie zimna mimo umiarkowanej temperatury otoczenia), zaburzenia miesiączkowania (miesiączki rzadkie, nieregularne lub obfite), PCOS, zaburzenia płodności i owulacji, problem z zająciem w ciąży, poronienia, hiperprolaktynemia.
- **Układ moczowy:** obrzęki dłoni, stóp, powiek, spadek poziomu sodu we krwi (bo wiąże się z mukopolisacharydami pozakomórkowo i przyciąga cząsteczki wody, tworząc obrzęki), zmniejszenie przepływu nerkowego (przesączania kłębuszkowego – GFR).
- **Układ kostno-mięśniowy:** bóle stawów, zmniejszona ruchliwość i gorsza wydolność mięśniowa, bóle i skurcze mięśni, osłabienie, obrzęk, sztywność i bolesność stawów (kolan, palców, nadgarstków), niedobór witaminy D.

- **Skóra** sucha, łuszcząca się, przejściowo żółtawa lub sinawa (w wyniku zaburzenia przemian karotenu do witaminy A oraz obkurczania naczyń krwionośnych), twarz i powieki obrzęknięte (w tkance podskórnej odkładają się mukopolisacharydy, chłone wodę).
- **Włosy** suche, kruche, łamliwe, wypadają, są przerzedzone. Często towarzyszy temu wypadanie rzęs i brwi (w wyniku niedoboru żelaza, witaminy B₁₂ i D, seleniu, cynku).
- **Paznokcie** kruche i łamliwe mimo pielęgnacji. Opóźniony wzrost, zgrubienia i zrogowacenia płytki, zmiana kształtu, rozdawanie, suche skórki.
- **Suchość śluzówek** gardła, jamy ustnej czy nosa (chrypka, zatkany nos, obrzęk tkanki podskórnej).

Podsumowując objawy choroby Hashimoto, można powiedzieć, że ogólnie „człowiek się sypie”, brak mu werwy i łatwo go wyprowadzić z równowagi. Często zdarza się, że kobiety z niezdiagnozowaną chorobą Hashimoto są kierowane przez internistów do psychiatry, bo wyniki podstawowych badań są w normie. Dlatego jak zwykle prawdziwym skarbem jest przenikliwy specjalista, który podchodzi do nas całościowo, uwzględnia wszystkie objawy i dostosowuje do tego plan leczenia.

Przede wszystkim pamiętajmy, by nie diagnozować się samodzielnie (jeśli nie mamy odpowiednich kwalifikacji). Zostawmy to endokrynologom, którzy w celu prawidłowej diagnostyki oraz doboru leków (np. soli sodowej lewotyrosyny, będącej analogiem T₄) często zlecają dodatkowe badania oraz ustalają stosowną suplementację na podstawie niedoborów ujawniających się laboratoryjnie.



Rozdział 2

STRATEGIE DIETETYCZNE W CHOROBAH TARCZCY

Na co zwrócić największą uwagę?

Choroba Hashimoto a insulinooporność

Jak już wiemy, choroba Hashimoto i inne postacie niedoczynności tarczycy upośledzają metabolizm węglowodanów. Ponieważ insulina odgrywa najważniejszą rolę w przetwarzaniu „węgli”, umożliwiając wnikanie glukozy z krwi do wnętrza komórek, dochodzi również do zaburzenia jej wydzielania.

W efekcie nadmiaru węglowodanów w diecie, a jednocześnie upośledzenia jej metabolizmu powstają wahania glikemii. Trójiodotyronina pobudza komórki organizmu do większego wychwytu glukozy, więc utrudnienie jej wydzielania upośledza tolerancję glukozy. Z kolei nadmiar krążącej glukozy powoduje duże wyrzuty insuliny. Gdy taka sytuacja się przeciąga, komórki przestają odpowiednio reagować na insulinę – dochodzi do tzw. oporności na nią. Wywołuje to swoisty paradoks: mimo wysokiego poziomu glukozy we krwi komórki nie mogą z niej korzystać i głodują. Jednocześnie nadmiar glukozy, nie mogąc zbyt długo utrzymywać się we krwi, zaczyna być dystrybuowany do tkanki tłuszczowej.

Reasumując, insulinooporność to stan podwyższonego poziomu insuliny, która nie może prawidłowo spełniać swojej funkcji. Dochodzi przy tym do zmniejszenia tkankowego zużycia glukozy, a jednocześnie we krwi narasta hiperglikemia. W dalszej perspektywie doprowadza to do rozwoju cukrzycy typu II oraz stłuszczenia wątroby i upośledzenia jej funkcji.

Co więcej nadmierne wyrzuty insuliny nasilają stan zapalny tarczycy (produkującej w konsekwencji mniej hormonów) i upośledzają przemianę T4 do T3 (w większości przebiega ona w wątrobie, a na skutek jej stłuszczenia i oporności jej tkanek na insulinę proces jest zaburzony).

Nie każda osoba cierpiąca na chorobę Hashimoto czy inną niedoczynność tarczycy ma insulinooporność (IO). Jeśli jednak w wyniku tych zaburzeń dochodzi do nadmiernego i gwałtownego wzrostu masy ciała, jest to sygnał alarmujący, aby sprawdzić, czy w organizmie nie rozwinęła się IO.

W tym kontekście zawsze nasuwa mi się cytat z *Chatki Puchatka*: „im bardziej Puchatek zaglądał do środka, tym bardziej Prosiaczka nie było”. Otóż im bardziej staramy się schudnąć i nie wiedząc, że mamy IO, stosujemy diety ubogokaloryczne, ekstremalny wysiłek fizyczny itp., tym bardziej nam się nie udaje. Dlaczego? W tym wypadku strategia postępowania nie może polegać na restrykcyjnym obniżeniu kaloryczności czy zbyt intensywnym wysiłku, bo to potencjalnie pogarsza sytuację, wprowadzając organizm w stan przeciążenia, będącego jedną z przyczyn zaburzeń.

Rodzaje insulinooporności

- **IO przedreceptorowa** wynika z nieprawidłowej, wadliwej, zmutowanej budowy cząsteczek insuliny. Związana jest z obecnością we krwi przeciwciał wiążących cząsteczki prawidłowej insuliny oraz substancji o działaniu antagonistycznym do insuliny (takich jak kortyzol, glukagon, hormon wzrostu, hormony tarczycy czy androgeny). Dominika Musiałowska, prezes fundacji Insulinooporność – Zdrowa Dieta i Zdrowe Życie, wyjaśnia to na przykładzie zamka i klucza: w tym wypadku zamek (receptor) działa poprawnie, ale klucz do niego (insulina) jest wadliwy. Chorobom tarczycy najczęściej towarzyszy właśnie ten typ IO.
- **IO receptorowa** jest związana ze zmniejszeniem liczby prawidłowych receptorów insulinowych. Receptory działają wadliwie, a wysoki poziom insuliny (hiperinsulinemia) dodatkowo pogłębia ich uszkodzenia. O tym rodzaju IO najczęściej decydują czynniki genetyczne. W metaforze Dominiki stan ten odpowiada sytuacji, w której klucz jest prawidłowy, ale zamek uszkodzony.
- **IO postreceptorowa** polega na zaburzeniach na etapie procesów wewnątrz komórki, odpowiadających za przesyłanie informacji o przyłączeniu insuliny do receptora lub za czynność transporterów glukozy. W tym wypadku, mimo że budowa samego zamka i klucza jest prawidłowa, utrudniony jest niejako dostęp do zamka, tak jakby ktoś wlepił plastelinę w dziurkę na klucz.

Oprócz samej insulinooporności, czyli obniżonej wrażliwości tkanek na działanie insuliny przy jej prawidłowym lub podwyższonym poziomie, niektórzy doświadczają też **hiperinsulinemii**, czyli nadmiernego wyrzutu insuliny po posiłku.

W wyniku takich wyrzutów możemy doznawać również chwilowych gwałtownych spadków poziomu glukozy – **hipoglikemii**, stanu bardzo groźnego dla organizmu, kiedy poziom ten spada poniżej 70 mg/dl. W tym przypadku doświadczamy bardzo niekomfortowych objawów, takich jak słabość, nagłe pocenie się, duszności, silne bóle głowy (podobne do migrenowych), szybsze bicie serca, nudności, wymioty, ssanie w żołądku, niepokój, drażliwość, nerwowość, zaburzenia mowy, a w skrajnych sytuacjach mogą wystąpić drgawki, śpiączka i śmierć.

Konsekwencje insulinooporności

Stan niewrażliwości tkanek na insulinę prowokuje nadwagę i otyłość, pociągając za sobą rozmaite powikłania metaboliczne, które można nazwać chorobami cywilizacyjnymi. Należą do nich zaburzenia metabolizmu cholesterolu i trójglicerydów, zaburzenia glikemii i cukrzycy typu II, niealkoholowe stłuszczenie wątroby, kamica żółciowa, bezdech senny, zaburzenia układu sercowo-naczyniowego, nadciśnienie, PCOS, choroby neurodegeneracyjne, niektóre nowotwory oraz zaburzenia psychiczne.

Kiedy możemy podejrzewać u siebie insulinooporność?

Powszechnym problemem w IO (występującym u ok. 80% chorych) jest tzw. tycie z powietrza – mimo intensywnych treningów i restrykcyjnej diety waga nie chce spaść, a nawet potrafi wzrastać.

Osoby z IO odczuwają:

- senność po posiłku,
- złe samopoczucie i zmęczenie po potrawach bogatych w węglowodany proste (słodczyce, kluski, ziemniaki),
- nadmierną ochotę na produkty słodkie (wynikającą ze stanów hipoglikemii).

Często obserwowane jest rozdrażnienie, drżenie rąk, zaburzenia koncentracji, bóle głowy, obrzęki, zaciemnienie skóry w okolicach łokci i kolan, u kobiet zaburzenia owulacji i miesiączkowania oraz problem z zajęciem w ciąży.

O insulinooporności pisałam we wspólnych książkach z Dominiką Musiałowską, więc jeśli chcesz dowiedzieć się więcej, zachęcam do zapoznania się z nimi. Tutaj tylko ogólnie naświetlam te zagadnienia.

Jak zdiagnozować insulinooporność?

W przypadku wyżej opisanych objawów warto udać się do endokrynologa, który zleci odpowiednią diagnostykę. Przede wszystkim należy zbadać poziom glukozy i insuliny na czczo. Na podstawie tych dwóch wyników wyliczamy wskaźnik HOMA-IR (automatyczny kalkulator znajdziesz w internecie, np. na stronie fundacji Insulinooporność – Zdrowa Dieta i Zdrowe Życie <https://insulinoopornosc.com/kalkulator-homa/>). Wskaźnik ten nie powinien przekraczać wartości 2,5. Powyżej niej diagnozuje się IO (przy glukozie na czczo do 100 mg/dl, a insulinie 10–12).

Jeśli wyniki na czczo są prawidłowe, ale nadal podejrzewamy u siebie IO, warto pokusić się o dalszą diagnostykę, czyli test OGTT (tzw. krzywe glukozy i insuliny). Wyniki te powinien zinterpretować endokrynolog lub diabetolog, ponieważ nie istnieją tu proste normy. Ogólnie można posilkować się wskazaniem Szurkowskiej (2005):

Normy insuliny we krwi zależnie od BMI

BMI < 25 insulina na czczo 2–12, po 120 min. 5–60
BMI 25–30 insulina na czczo 3–15, po 120 min 6–91
BMI > 30 insulina na czczo 4–22, po 120 min. 12–114

Glukoza na czczo

70–99 mg/dl – prawidłowa glikemia
100–125 mg/dl – nieprawidłowa glikemia
< 126 mg/dl – cukrzyca

Glukoza po 120 minutach

< 140 mg/dl – prawidłowa tolerancja glukozy
140–200 mg/dl – nieprawidłowa tolerancja glukozy
> 200 mg/dl – cukrzyca



Jak wyleczyć lub złagodzić insulinooporność?

W nasilonych stanach insulinooporności często zalecane jest wsparcie farmakologiczne. Jednak podstawą sukcesu pozostaje prawidłowo skomponowana dieta, oparta na produktach z **niskim indeksem glikemicznym**, co idealnie współgra z zaleceniami żywieniowymi w chorobach tarczycy.

Nieodzownym elementem leczenia IO jest też **umiarkowana aktywność fizyczna** – szybkie, regularne spacer, jazda na rowerze, pływanie, nordic walking, bieganie, orbitrek, jogging, joga, stretching i inne nieprzeciążające zbyt organizmu. Warto poradzić się fizjoterapeuty, jaka aktywność będzie najlepsza w naszym przypadku.

Prócz trwałej zmiany nawyków żywieniowych, wykluczenia używek (papierosy, alkohol), regularnego ruchu i ewentualnie farmakologii bardzo ważnym elementem leczenia IO jest redukcja stresu oraz odzyskanie równowagi psychicznej. Czasami drogą do sukcesu okazuje się wizyta u psychologa.

Uwaga: nie patrz ślepo w indeks!

Pamiętaj, że oprócz wybierania produktów z niskim indeksem glikemicznym należy zwracać baczniejszą uwagę na ich jakość! Pilnowanie niskiego indeksu powinno dotyczyć głównie produktów zbożowych i owoców. Mięso, tłuszcz, kielbasa, boczek, smalec, parówki, konserwy, wędliny i inne mięsne wyroby mają z reguły niski indeks glikemiczny, bo nie zawierają węglowodanów, tylko tłuszcz i białko, ale nie znaczy to, że są zdrowe! O wiele zdrowsze są tłuste ryby, jajka czy oliwa – również o zerowym indeksie, lecz innym, lepszym profilu kwasów tłuszczowych. Dlatego wybierając produkty, nie kieruj się samym wskaźnikiem IG, ale zdrowym rozsądkiem.

Jak wspomniałam, najlepszą według naukowców i badaczy strategią żywieniową w chorobach tarczycy jest dieta z niskim indeksem glikemicznym. W ramach jej założeń odnajdują się też takie diety jak śródziemnomorska czy DASH, uznane w 2017 roku za najzdrowsze. Wszystkie one opierają się na żywności mało przetworzonej, produktach zbożowych, warzywach, owocach, orzechach, strączkach, rybach, oliwie, chudym mięsie, jajach, ziołach.

Jednak w wielu przypadkach jadłospis wymaga doprecyzowania i zindywidualizowania ze względu na różne dolegliwości jelitowe, nietolerancje żywnościowe czy celiakię. Wówczas wszystkim na myśl przychodzi najmodniejsze słowo 2017 roku (oprócz młodzieżowego XD :)) **GLUTEN**.

WAŻNE:

Zanim zacznę omawiać strategie eliminacyjne, chcę zaznaczyć, że nie powinny one być stosowane bez zdrowotnego uzasadnienia. Argumentem przemawiającym za ich wprowadzeniem jest to, że niektóre produkty zaburzące wchłanianie w jelitach utrudniają prawidłowe leczenie przez upośledzenie wchłaniania leków. Poprawa ich wchłaniania ma zaś podstawowe znaczenie w zwiększeniu efektywności terapii. Nie powinno się jednak na własną rękę wprowadzać tego rodzaju restrykcji.

Gluten a sprawa tarczycy

Gluten – słowo klucz w dietetyce XXI wieku. To w nim upatruje się zła, nowe trendy żywieniowe namawiają do całkowitego wykluczania go z diety, a konsumenci spożywcze prześcigają się w pomysłach na tworzenie produktów z dopiskiem GLUTEN FREE. Czy to na pewno mądra moda?

Problem często nie tkwi w tym, że gluten w ogóle jest w zbożu, ale że w wielkich ilościach występuje w produktach wysoko przetworzonych. W ciągu ostatnich pięćdziesięciu lat powstało wiele produktów z dodatkiem glutenu w roli polepszacza służącego uzyskaniu lepszej struktury czy lepkości, w związku z czym ilość glutenu w naszej diecie zaczęła rosnąć.

Dawniej, jeszcze w latach osiemdziesiątych, gluten pochodził głównie z chleba, wypieków, makaronów czy kaszy pęczak, jęczmiennej, krakowskiej. Dziś znajdujemy go w słodkach, żółtych serach, parówkach, konserwach, wędlinach, kielbasach, produktach wegetariańskich, gotowych wyrobach garmażeryjnych w słoikach (pulpety, gołąbki, sosy słodko-kwaśne), jogurtach, lodach, koncentratkach sosów i zup, produktach instant, gumach do żucia, przyprawach w proszku, kisielach, a ponadto... w tabletkach przeciwbólowych, preparatach multiwitaminowych i wielu innych miejscach. W związku z tym spożywamy bez porównania więcej glutenu niż kiedyś.

Wniosek jest następujący: jeśli nie masz zdiagnozowanej celiakii, nie wykluczaj z diety produktów naturalnie zawierających gluten, tylko wyrzuć te, które są wysoko przetworzone. Dzięki temu zadbasz o swoje zdrowie, a jednocześnie nie narazisz się na negatywne konsekwencje diety eliminacyjnej.

Co to jest gluten?

To kompleks białek występujących w zbożach (w pszenicy to gliadyna, w jęczmieniu hordeina, a w życie sekalina). U niektórych ludzi fragment tych cząsteczek, a dokładniej połączenie glutaminy i proliny, aktywizuje układ immunologiczny. Gluten – odporny na kwas solny i enzymy trawienne – przechodzi niestrawiony do jelita, gdzie stymuluje reakcję zapalną, objawiającą się zanikiem kosmków śluzówki jelita cienkiego (powstaje celiakia). Ponieważ kosmki są odpowiedzialne za prawidłowe wchłanianie składników odżywczych, w chorobie trzewnej dochodzi do wielu niedoborów pokarmowych.

Co to jest celiakia?

Celiakia (inaczej choroba trzewna) to autoimmunologiczna choroba genetyczna jelita cienkiego związana z trwałą nietolerancją glutenu, prowadząca do uszkodzenia śluzówki jelita. Choroba występuje częściej u kobiet oraz u osób z innymi schorzeniami wynikającymi z autoagresji (np. cukrzycą typu I, chorobą Hashimoto). Na celiakię choruje blisko 1% naszej populacji.

Objawami są dolegliwości ze strony układu pokarmowego (biegunki, wymioty, bóle brzucha, wzdęcia, zaparcia, objawy zespołu jelita drażliwego, podwyższone stężenie enzymów wątrobowych), niedożywienie (z powodu złego wchłaniania), anemia, migreny, depresja, ciągłe zmęczenie, niedobory pokarmowe żelaza, wapnia, witamin D₃, B₁₂, kwasu foliowego, u dzieci spowolniony wzrost i opóźnione dojrzewanie płciowe. Oczywiście takie dolegliwości należy skonsultować z lekarzem. W celu diagnozy zaleci on zapewne testy serologiczne na przeciwciała endomyszjalne (EmA) i przeciwko transglutaminazie tkankowej (anty-tTG) oraz endoskopową biopsję jelita, aby ocenić zmiany zapalne.

Jeśli padnie diagnoza „celiakia”, dieta ściśle bezglutenowa jest koniecznością jako leczenie tej choroby. Osoby z celiakią muszą korzystać z **produktów zbożowych z przekreślonym kłosem**, bo w ich wypadku nawet śladowe ilości glutenu są bardzo groźne.



Nadwrażliwość na gluten niezwiązana z celiakią

W przeszłości terminy „celiakia” i „nadwrażliwość na gluten” były odnoszone do tego samego schorzenia, czyli choroby trzewnej. Pierwsze doniesienia o istnieniu niezależnej od celiakii nadwrażliwości na gluten pojawiły się w badaniach ponad trzydzieści lat temu. Opisano wówczas przypadki osób z chroniczną biegunką o nieznanej etiologii, towarzyszących jej bólach brzucha, wzdęciach, zmęczeniu, u których po zastosowaniu diety bezglutenowej zaobserwowano ustąpienie objawów. Wykonane biopsje nie wykazywały charakterystycznych dla celiakii zmian na błonie jelit, a mimo to prowokowana stymulacja glutenem powodowała powrót objawów. To dało badaczom do myślenia, że istnieje nietolerancja glutenu niezwiązana z celiakią, w której dobre rezultaty daje dieta bezglutenowa.

Po wielu latach, pod presją społeczną znalezienia dowodów naukowych na istnienie alergii pokarmowych związanych z glutenem, wrócono do badań nad tym problemem. W 2011 roku w Londynie grupa ekspertów zaproponowała wyróżnianie trzech chorobowych reakcji na gluten: celiakii, alergii na pszenicę i **NCGS** (*non-coeliac gluten sensitivity*), czyli wrażliwości (inaczej nadwrażliwości) na gluten niezwiązanej z celiakią.

Wrażliwość na gluten charakteryzuje się tym, że nie uruchamia biologicznych mechanizmów alergicznych i immunologicznych. Diagnostyka opiera się na wykluczeniach: negatywne markery celiakii, brak zmian w strukturze śluzówki dwunastnicy, możliwa obecność przeciwciał antygliadynowych, usunięcie glutenu z diety powoduje ustąpienie objawów, a jego wprowadzenie – powrót do wcześniejszego stanu. Trudno jest jednak odróżnić ją np. od zespołu jelita wrażliwego (IBS).

Badania przeprowadzone w 2011 roku przez Biesiekierskiego i współpracowników miały na celu określenie, czy spożycie glutenu wywołuje objawy u osób niechorujących na celiakię, oraz przybliżenie się do wyjaśnienia tego mechanizmu. Do badania zakwalifikowano pacjentów z IBS (bez celiakii), którzy z powodzeniem stosowali dietę bezglutenową.

W ramach badania zastosowano u nich dietę bezglutenową i dodatkowo Low FODMAP (wykluczającą fermentowalne oligosacharydy, disacharydy, monosacharydy i poliole, oskarżane o wywoływanie objawów u osób z IBS). Badanie wykazało, że „że obecność glutenu w diecie może wywołać symptomy nawet u osób niechorujących na celiakię. Gluten użyty w tym badaniu był pozbawiony FODMAP, które są podejrzane o wywoływanie symptomów u osób z IBS” (Biesiekierski, 2011).

Inne badania wykazały, że u pacjentów z nieceliakalną wrażliwością na gluten mogą w przyszłości rozwijać się inne alergię (Carroccio, 2012). Z kolei Sapone i współpracownicy (2010, 2011) sugerują, że w patogenezie wrażliwości na gluten biorą udział wrodzone, a nie nabyte mechanizmy

immunologiczne. Natomiast najnowsze badania Biesiekierskiego z 2013 roku stawiają pod znakiem zapytania wrażliwość na gluten jako zależną od glutenu, sugerując, że to raczej FODMAP (pojawiające się w coraz większych ilościach w żywności przetworzonej) odpowiadają za niwelowanie objawów na diecie z małą zawartością glutenu (Biesiekierski, 2013).

Podsumowując, nie do końca wiadomo, co jest przyczyną NCGS, niemniej jeśli zauważymy u siebie podejrzone objawy ze strony układu pokarmowego, to w razie wykluczenia celiakii i tak warto przyjrzeć się swojej diecie i w mądry sposób zastosować różne strategie żywieniowe (dieta bez glutenu, dieta Low FODMAP), a przede wszystkim przeanalizować ją od podstaw, aby zauważyć, co przynosi nam prawdziwą ulgę.

W przypadku nietolerancji glutenu po wyeliminowaniu go z diety na mniej więcej pięć tygodni warto wykonać prowokację glutenem i sprawdzić, czy objawy powrócą. W tym celu zalecam jednak sięgnięcie raczej po kaszę pęczak, jęczmienną czy chleb żytni, a nie po białą bułkę czy drożdżówkę. Często okazuje się, że po eliminacji glutenu (czy innego szkodliwego dla danej osoby składnika) można powrócić do niego bez wywołania dolegliwości, o ile znajdzie się on w dobrych jakościowo, nieprzetworzonych produktach.

Gluten w chorobie Hashimoto

W ostatnim czasie pojawiło się wiele prac naukowych wskazujących na korzyści płynące z diety bezglutenowej w chorobie Hashimoto. Na podstawie badań wykazano, że większość osób po jej wprowadzeniu doświadczyło ustępowania objawów oraz normalizacji poziomu TSH.

W przypadku nieceliakalnej nietolerancji glutenu, często towarzyszącej zapaleniu tarczycy, z reguły wystarczy wybierać naturalnie bezglutenowe produkty zbożowe oraz nasiona roślin strączkowych, unikając typowych produktów przeznaczonych dla chorych na celiakię.

nietolerancja glutenu

rotacyjna dieta eliminacyjna, a nie komercyjne produkty bezglutenowe!

Osoby eliminujące gluten ze swego menu w związku z nietolerancją czy – co gorsza – modą, często popełniają błędy i nieumiejętnie zastępują ten składnik. Według badaczy stanowi to najgroźniejszą konsekwencję diety bezglutenowej, dla wygody bowiem ludzie zaczynają jeść

głównie kukurydzę i ryż oraz produkty tworzone na ich bazie. Co prawda są one naturalnie bezglutenowe, ale jedzone w nadmiarze mogą narazić nas na wiele pierwiastków toksycznych. Ryż zawiera dużo arsenu, a kukurydza rtęci i innych zanieczyszczeń ze środków ochrony roślin. Jeśli więc dieta opiera się głównie na nich, zaczyna być niedoborowa i niebezpieczna.

Drugim zagrożeniem, na które zwrócili uwagę naukowcy na zjeździe American Health Association, jest to, że diety o niskiej zawartości glutenu mogą wiązać się z większym ryzykiem cukrzycy typu II (oraz insulinooporności i nadwagi). Dlaczego – skoro dieta bezglutenowa wydawała się remedium na całe zło? Dlatego, że osoby na własną rękę stosujące dietę bez glutenu wybierały zwykle komercyjne produkty bezglutenowe: chleby, precle, ciastka, pizze i makarony, czyli produkty z polepszaczymi, spulchniaczami i wysokim indeksem glikemicznym, a bardzo małą zawartością błonnika!

Ponadto produkty komercyjne z przekreślonym kłosem (przypominam: przeznaczone dla osób z celiakią!) w procesie oczyszczania z glutenu są również pozbawiane cennych witamin i mikroelementów, zatem oparte na nich diety są niedoborowe. Dodajmy, że osoby z chorobą Hashimoto – cierpiące częściej niż pozostałe na celiakię lub nietolerancję glutenu – są bardziej podatne na rozwój otyłości, insulinooporności (a dalej cukrzycy typu II) oraz PCOS, dlatego w ich wypadku dieta bezglutenowa lub o zmniejszonej ilości glutenu powinna być szczególnie mądrze zbilansowana. W tym celu należy sięgnąć po

- różnorodne **naturalnie bezglutenowe produkty zbożowe** – kasza gryczana, komosa ryżowa, owies, amarantus, proso (kasza jaglana)
- oraz **nasiona roślin strączkowych** (ciecierzyca, fasola, soczewica)

i stosować je rotacyjnie. Jeśli zaś nie mamy alergii czy silnej nietolerancji, wybierajmy produkty o małej zawartości glutenu oraz nisko przetworzone, czyli żyto i kaszę pęczak, jęczmienną, krakowską.

Pamiętaj też, że diagnozę nieceliakalnej nietolerancji glutenu powinien postawić lekarz, eliminując inne dolegliwości, a samodzielne interpretowanie wyników modnych ostatnio testów IgG na nietolerancję pokarmową oraz wykluczanie na własną rękę produktów, które nam rzekomo szkodzą, grozi niedoborami źle zbilansowanej diety. Żadna organizacja zajmująca się alergiami i immunologią nie poleca opierania diagnostyki wyłącznie na takich testach.

Niemniej w tym poradniku przy każdym posiłku zawierającym produkt glutenowy podam odpowiedni zamiennik bezglutenowy, żeby każdy mógł skorzystać z proponowanych rozwiązań kulinarnych.

A może jednak Low FODMAP?

W przypadku braku poprawy i nieustąpienia objawów ze strony układu pokarmowego (ból brzucha, wzdęcia, biegunki, zaparcia, uczucie przelewania się w brzuchu, odbijania i kolki) warto rozważyć zastosowanie zaleceń żywieniowych Low FODMAP. Jest to strategia dietetyczna polecana m.in. w zespole jelita drażliwego, nieceliakalnej nietolerancji glutenu i chorobie Leśniowskiego-Crohna.

FODMAP (*fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols*) to grupa krótkołańcuchowych węglowodanów (cukrów), ulegających fermentacji przez bakterie zasiedlające początkowe odcinki jelita cienkiego. W efekcie tych przemian powstają różne niekorzystne związki oraz gazy doprowadzające do zaburzenia trawienia i wspomnianych powyżej objawów. W grupie węglowodanów FODMAP znajdują się:

- **Fruktoza** – cukier owocowy obecny w miodzie, melasie, syropie z agawy, jabłkach, melonach, gruszkach, arbusach, brzoskwinich, wiśniach, czereśniach, figach, awokado, granatach, śliwkach, morelach, nektarynkach, mango, jeżynach, owocach suszonych (daktyle, goi, ananas, śliwki, morele, rodzynki), produktach z syropem glukozowo-fruktozowym. **Dozwolone są owoce z niższą zawartością FODMAP: świeże banany, winogrona, kiwi, mandarynki, pomarańcze, ananasy, grejfruty, cytryny, jagody, truskawki.**
- **Laktoza** – cukier mleczny obecny w słodkim mleku krowim, owczym, kozim oraz w przetworach typu serki słodkie (ricotta, haloumi), śmietana, mleko skondensowane słodzone i produkty z dodatkiem mleka w proszku (słodycze, lody, maślanki, kefiry). **Dozwolone są ser szwajcarski, parmezan, mozzarella, cheddar, brie, camembert, napoje migdałowe czy ryżowe bez dodatku cukru, masło, masło orzechowe, margaryna, jogurty bez laktozy.**
- **Fruktany** (fruktooligosacharydy, FOS) – cukier zawarty w pszenicy, cebuli, czosnku i inulinie, szparagach, karczochach, brokułach, kalafiorze, porach, groszku zielonym, burakach, kapuście, koprze włoskim, grzybach. **Dozwolone są pomidory, marchewka, papryka, ogórki, kapusta chińska, kielki bambusa, kukurydza, bakłażan, sałata, szczypior, bataty, dynia, ziemniaki, kabaczek, seler.**

- **Galaktooligosacharydy** (GOS) – w nasionach strączkowych (groch, fasola, ciecierzycza, soczewica, soja). **Jako źródło białka dozwolone są mięso, ryba, drób, jajka, tofu.**
- **Poliole** – alkohole cukrowe obecne w morelach oraz takich słodzikach jak ksylitol, sorbitol, mannitol, maltitol, które możemy znaleźć w gumach do żucia, produktach light, napojach o obniżonej zawartości cukru. **Dozwolone są stewia, syrop klonowy, aspartam.**
- Niektóre orzechy – nerkowce i pistacje. **W niewielkiej ilości (garstka dziennie) dozwolone są orzechy włoskie, migdały, arachidowe, pekan, piniowe, brazylijskie, makadamia, sezam, pestki dyni, słonecznika.**
- Pieczywo i inne produkty żytnie lub pszenne, kuskus, jęczmień, płatki śniadaniowe, makaron pszenny. **Dozwolone są pieczywo bezglutenowe, orkiszowe, ryż, owoce, gryka, kasza jaglana, komosa oraz produkty z nich wytworzone.**

Dieta wykluczająca FODMAP **nie jest dietą na całe życie**. Zalecane jest wyeliminowanie takich produktów na 6–8 tygodni i obserwacja skutków, a potem stopniowe wprowadzanie usuniętych produktów. Trzeba jednak wiedzieć, że nie należy stosować diety Low FODMAP bez uzasadnionych wskazań klinicznych. Aby rozpocząć ten rodzaj żywienia jako terapię dietetyczną, należy przeprowadzić oddechowe testy oceniające tolerancję FODMAP. Cały proces powinien odbywać się pod kontrolą dietetyka, który prawidłowo zbilansuje jadłospis, zastępując produkty o wysokiej zawartości FODMAP tymi o mniejszej zawartości przy zachowaniu prawidłowej kaloryczności i wartości odżywczej.

Mimo iż ograniczenie spożycia FODMAP jest obiecującą metodą terapii schorzeń czynnościowych przewodu pokarmowego, należy pamiętać, że FODMAP są ważnym składnikiem diety i nie powinny być eliminowane bez uzasadnionych powodów. Niski stopień hydrolizy i wchłaniania krótkołańcuchowych węglowodanów jest aspektem prawidłowego, fizjologicznego procesu trawienia; wspomagają one perystaltykę jelit, regulują rytm wypróżnień, są źródłem krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych. FOS i GOS o właściwościach prebiotycznych promują wzrost bifidobakterii, hamują rozwój *E. Coli*, *Bacteroides* i *Clostridium*.

Ponieważ nie określono dokładnie, jaka ilość FODMAP w produktach spożywczych pozwala je zaliczyć do grupy bogatej lub ubogiej w te składniki, oraz ze względu na to, że każdy ma indywidualną tolerancję na poszczególne składniki, dieta powinna być prowadzona z dużym wyczuciem, mając na uwadze ryzyko niedoborów węglowodanowych oraz kalorycznych, których wystąpienie byłoby groźne dla osoby borykającej się jednocześnie z chorobą Hashimoto.

Ponadto wiele produktów uznawanych w diecie Low FODMAP jako bezpieczne (m.in. cukier, ziemniaki, produkty bezglutenowe, ryż biały, banany, winogrona) ma wysoki indeks glikemiczny, co kłóci się z zaleceniami żywieniowymi w autoimmunologicznym zapaleniu tarczycy, PCOS czy insulinooporności. Jeśli mimo wszystko zajdzie konieczność wprowadzenia tej strategii na pewien czas, warto zasięgnąć porady specjalisty, który ułoży jadłospis na zasadzie złotego środka oraz wyznaczy przejściowe priorytety.

Wspominam o tej diecie dlatego, że czasem mikrobiom jest tak zbuntowany, iż wszelkie inne pomysły zawodzą i nie ma innego sposobu na opanowanie dolegliwości.

Programowanie mikrobiotyczne

Wiemy o tym, jak ważne jest odpowiednie żywienie dzieci od etapu karmienia piersią po wprowadzanie posiłków opartych na produktach naturalnych. Ten czas w życiu dziecka został nazwany przez naukowców **programowaniem metabolicznym**. Tysiąc pierwszych dni życia dziecka programuje jego metabolizm na zdrowe lub upośledzone funkcjonowanie, mając wpływ na rozwój takich chorób jak cukrzyca, hiperlipidemia, nadwaga, schorzenia sercowo-naczyniowe i wiele innych.

Obok tego pojęcia ukuty został kolejny ważny termin: **programowanie mikrobiotyczne**, które dotyczy homeostazy flory jelitowej w perspektywie chorób cywilizacyjnych. Koncepcja ta uświadamia nam, że mikrobiota zasiedlająca nasz przewód pokarmowy jest złożonym zespołem różnych bakterii, które oddziałują na mechanizmy regulujące pracę większości układów i narządów.

Aby to zrozumieć, trzeba wiedzieć, że bakterie zasiedlające nasz organizm zawierają o wiele więcej genów (1 000 000) niż liczy ich genom człowieka (23 000)! Można by nawet powiedzieć, że bakterie nami rządzą. Najwięcej znajduje się ich w przewodzie pokarmowym. Bioróżnorodność mikrobioty oceniana w różnych badaniach za pomocą metod molekularnych wykazuje, że w jelicie człowieka można zidentyfikować przynajmniej 1800 rodzajów oraz 15–36 tysięcy gatunków mikroorganizmów, zarówno dobrych, jak i złych. Mikrobiotyczna hipoteza rozwoju chorób przewlekłych zakłada, że szczególnie w okresie noworodkowo-niemowlęcym nasza flora bakteryjna programuje organizm dziecka i stan zdrowia na późniejsze lata.

O przekazanie dobrych bakterii można zadbać zwłaszcza w okresie ciąży i wczesnego dzieciństwa. Jeśli mikrobiota ułoży się z przewagą złych bakterii, następuje nieprawidłowa stymulacja układu immunologicznego, aktywując procesy metaboliczne odpowiedzialne za rozwój alergii, otyłości, przewlekłych chorób zapalnych, autoimmunologicznych oraz nowotworów. Co możemy zrobić, żeby uchronić swoje dziecko przed tak poważnymi następstwami i jak uzdrowić własny mikrobiom?

Badacze wyjaśniają, że jest wiele czynników, na które mamy realny wpływ. Przewód pokarmowy jest układem złożonym i dynamicznym, przez całe nasze życie zmienia się pod wpływem rozmaitych czynników wewnętrznych oraz zewnętrznych (środowiskowych). Zasiedlające go bakterie są rozmieszczone na różnych odcinkach przewodu pokarmowego stosownie do panujących tam warunków, np. w jamie ustnej mamy przewagę bakterii pochodzących z żywności, a w żołądku ze względu na kwaśne środowisko przeżywają tylko bakterie beztlenowe oraz tolerujące niskie pH (np. *Helicobacter pylori* i drożdże *Candida albicans*). Z kolei w dwunastnicy, ze względu na obecność soli kwasów żółciowych, nie przeżywają prawie żadne bakterie – antybakteryjne środowisko ma zapewnić prawidłowe strawienie i odkażenie pokarmu. Dopiero w jelicie czczym w związku z wyższym pH warunki sprzyjają obecności mikroorganizmów. W jelicie krętym, a potem w grubym i odbytnicy ilość bakterii wzrasta. Zachodzi tu ważna część wchłaniania, produkcja cennych witamin oraz usuwanie toksycznych związków z treści pokarmowej.

Czym skorupka za młodu...

Dziecko w łonie matki ma jałowy układ pokarmowy. Zasiedlenie przez pierwsze bakterie następuje podczas porodu. Dostajemy wtedy tzw. mikrobiotę pionierską, pochodzącą od matki (podczas porodu naturalnego) lub środowiskową (szpitalną) w przypadku cięcia cesarskiego. Niektórzy badacze są jednak zdania, że w łonie matki dochodzi do przekazania mikrobiomu przez krwiobieg, ponieważ bakterie wykrywa się już w pierwszym stolcu dziecka, czyli smółce. Dodajmy, że u dzieci karmionych naturalnie już po dwóch tygodniach wykrywa się dominację dobrych bakterii (szczególnie bifidobakterii). Wszystko to wyraźnie pokazuje, jak ważne jest żywienie kobiety w ciąży, rodzaj porodu oraz naturalne karmienie dziecka mlekiem matki.

Jak niszczy nas zachodni styl życia

Jeszcze w latach siedemdziesiątych czy osiemdziesiątych dzieci większość czasu spędzały na dworze, grzebiąc w ziemi, jedząc owoce z drzewa i warzywa z grządk. W sklepach było dziesięć produktów na krzyż, a posiłki przygotowywali rodzice z tego, co kupili lub wyhodowali w ogródku.

Przez ostatnie trzydzieści lat z kraju, gdzie cołóg mogli posmakować tylko ci, którzy mieli rodzinę za granicą, zmieniliśmy się w kraj mlekiem, miodem... i colą, cukrem oraz wszelką obfitością spożywczą płynący. Wydawałoby się, że super, mamy wszystko na wyciągnięcie ręki. Czy to jakiś problem? Niestety, trochę tak. W całym tym dobrobycie zatraciliśmy umiejętność oceny, co jest dobre, a co złe, a reklama tylko utwierdza nas w przekonaniu, że wszystko, co widzimy, jest zdrowe i nie robi nam krzywdy. Znakiem naszych czasów jest wygoda, w tym szybkie, łatwe, gotowe jedzenie do rozpakowania i odgrzania albo zalania wrzątkiem.

Kiedyś, żeby zrobić obiad, trzeba było obrać i ugotować ziemniaki. Dziś wystarczy zalać wrzątkiem sproszkowane purée... Czy naprawdę to jest normalne? Co to muszą być za produkty? Jak wysoko są przetworzone, skoro nie wymagają podstawowej obróbki cieplnej? Dopóki tego nie przemyślimy, nie będziemy zdrowi.

Kiedyś, żeby zrobić twaróg, babcia zostawiała w kuchni mleko, a potem gotowała je i odsączała z nadmiaru serwatki. Żeby upiec chleb, wystarczyła mąka, woda i sól. A obecnie? W tych prostych, zdawałoby się, produktach znajdziemy dziś mleko w proszku, gumę guar, spulchniacze, konserwanty, zagęstniki, barwniki, aromaty, słody, cukry, glutaminiany, azotany, benzoesany i wiele, wiele innych sztucznych dodatków, które rzekomo poprawiają smak, zapach i strukturę produktu. Dobra zasada jest taka, by nie kupować niczego, czego nie byłbyś w stanie zrobić sam w domu z produktów podanych w składzie. Na przykład:

- jogurt ma mieć **mleko i bakterie *Lactobacillus***, a nie skrobię modyfikowaną, serwatkę w proszku i żelatynę;
- chleb – **mąkę, zakwas i sól**, a nie spulchniacze, cukier, drożdże, stabilizatory i barwniki;
- wędlina – **mięso**, a nie błonnik z bambusa, gluten, glutaminian sodu i fosforany, barwniki i aromaty...

Musimy zrozumieć, że 75% tego, co można kupić w sklepie, nie nadaje się do jedzenia! Należy zacząć robić wszystko samodzielnie z prostych, tanich i dostępnych w Polsce naturalnych produktów nieprzetworzonych. Zmiany warunków środowiskowych, w jakich żyjemy, powodują obniżenie różnorodności gatunkowej, także w świecie bakterii. Procesy przetwarzania żywności sprawiają, że staje się ona jałowa, pozbawiona cennych wartości odżywczych, ma dużo węglowodanów prostych, a mało błonnika, głównej pożywki dla dobrych bakterii. Doprowadza to do zaburzenia rów-

nowagi mikrobioty. Dochodzi do nieprawidłowej aktywacji układu odpornościowego, co pociąga za sobą ryzyko chorób. Okazuje się, że nieodpowiednie bakterie mogą nawet nasilać ryzyko otyłości!

Badacze wykazali ewidentne różnice w składzie flory bakteryjnej niemowląt z mało uprzemysłowionych krajów afrykańskich w porównaniu z ich rówieśnikami z Europy Zachodniej, gdzie choroby cywilizacyjne rozwijają się w galopującym tempie; dodajmy: różnice na niekorzyść tych drugich. Dobre bakterie zasiedlające nasze jelita odpowiadają za wiele procesów, m.in. metabolizm, wytwarzanie pewnych witamin, trawienie i wchłanianie składników odżywczych, rozwój narządów i struktur takich jak błony śluzowe. Mają także niezaprzeczalny wpływ na funkcjonowanie układu immunologicznego. Konsekwencją zaburzenia flory bakteryjnej na wczesnym etapie dzieciństwa są liczne schorzenia w wieku dziecięcym i dorosłym:

- choroby układu pokarmowego – kolki jelitowe, biegunki, zespół jelita drażliwego, nieswoiste zapalenie jelit, celiakia;
- alergie pokarmowe, atopowe zapalenie skóry, katar sienny, astma;
- zaburzenia metaboliczne: otyłość, insulinooporność, cukrzyca typu II, niealkoholowe stłuszczenie wątroby, hiperlipidemia;
- choroby ośrodkowego układu nerwowego: autyzm, ADHD, depresja;
- nowotwory;
- schorzenia autoimmunizacyjne: choroba Hashimoto, cukrzyca typu I.

W pionierskich badaniach ujawniono, że odpowiednia probiotykoterapia oraz dieta kobiet ciężarnych skutkowały obniżeniem nadmiernej masy urodzeniowej noworodków oraz występowania cukrzycy ciężarnych. Coraz więcej badań wskazuje na antyalergiczny efekt probiotyków. Jednym słowem, dobre bakterie to inwestycja w zdrowie dziecka. Zadbanie o nie od czasu dzieciństwa zwróci się w postaci lepszego zdrowia w dorosłym życiu. A co najważniejsze wiele zależy tu od nas, więc warto się do tego przyłożyć.

Jeśli mamy taką możliwość, zadbajmy o zdrowie naszych dzieci, stawiając na karmienie piersią i prawidłowe rozszerzanie diety po szóstym miesiącu (zalecenia znajdziesz, wpisując w wyszukiwarce „zasady żywienia zdrowych niemowląt. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci” – najnowsze to standardy medyczne 2017). Warto też ograniczać w diecie dziecka potencjalnie groźne w nadmiarze produkty takie jak soki oraz wykluczyć z diety słodzone napoje, słodyczne czy złej jakości mięso i jego przetwory, a także unikać przekarmiania i niewłaściwej suplementacji (np. witaminą D).

Jednak to wszystko dotyczy dzieci. A co z nami, dorosłymi, którzy okres niemowlęstwa mamy już za sobą? Na tym etapie życia podstawą osiągnięcia równowagi w jelitach jest dieta. A z drugiej strony naprawa mikrobiomu często pozwala na powrót do składników wcześniej nietolerowanych, np. mleka, pszenicy lub jajek, więc warto powalczyć.

Nasza flora bakteryjna

Skład flory bakteryjnej jest sprawą bardzo indywidualną. Nie ma tu jednego obowiązującego wzorca, wiadomo jednak, że powinniśmy utrzymywać w równowadze tzw. dobre bakterie fizjologiczne, a gatunki patologiczne nie powinny dominować, inaczej powstaje tzw. dysbioza.

Bakterie wpływają na prawidłowy przebieg trawienia i wchłaniania składników pokarmowych, aktywują procesy immunologiczne i oddziałują na regulację hormonalną. Odgrywają rolę w tolerancji immunologicznej (dzięki nim układ odpornościowy nie reaguje alergicznie na składniki pożywienia). Oddziałują także na prawidłowy rozwój i funkcjonowanie nabłonka jelitowego, wytwarzanie witamin B, K, a także części aminokwasów.

Zaburzona flora bakteryjna doprowadza do otyłości, aktywuje procesy zapalne, może mieć wpływ na rozwój chorób nowotworowych. Dysbioza to stan, który nie pojawia się z dnia na dzień, ale postępuje miesiącami, a nawet latami, i w konsekwencji może spowodować naprawdę wiele kłopotów związanych z dysfunkcją układu pokarmowego. Zaawansowana dysbioza może prowadzić do stymulacji reakcji zapalnych oraz nietolerancji, alergii i rozwoju schorzeń na tle autoimmunizacyjnym, w tym choroby Hashimoto.

Co zaburza stan naszej flory bakteryjnej:

- **Sterylność otoczenia.** Powiedzenie „częste mycie skraca życie” znajduje tu naukowe uzasadnienie! Nie chodzi oczywiście o całkowity brak higieny, jednak im sterylniej żyjemy, im więcej środków bakteriobójczych używamy, tym mniej dobrych bakterii ma szansę zadomowić się w naszym organizmie, co zwiększa ryzyko rozwoju chorób alergicznych i autoimmunizacyjnych. Bakterie w glebie, wodzie, kurzu czy na zwierzętach domowych systematycznie stymulują nasz układ odpornościowy, przyzwyczajając go do mikroorganizmów, które są niegroźne, i utrzymując go w zdrowej aktywizacji.

- **Dieta wysoko przetworzona, wysokotłuszczowa, wysokowęglowodanowa czy wysoko-białkowa, a uboga w błonnik** zmniejsza liczebność dobrych bakterii, dla których najcenniejszy jest pokarm roślinny, bogaty w prebiotyki. Co więcej to, co zjadamy, kształtuje nasz mikrobiom, który potem steruje nami i wpływa na to, co „lubimy”. Dieta zbyt obfita w proste węglowodany czy białko sprawia, że w jelitach dominują bakterie zdolne do trawienia tych substancji i przez swoje metabolity wpływające na nasz układ nerwowy, sprawiając, że sięgamy po ICH ulubione jedzenie. Badania z udziałem kobiet w ciąży wykazały, że jeśli jadły one w tym okresie dużo słodczy, to w ich jelitach dominowały bakterie „cukrolubne”, które zostały przekazane podczas porodu do mikrobiomu dziecka, a co za tym idzie, zwiększyły u niego ryzyko rozwoju cukrzycy typu II. Ponadto dominacja szkodliwych bakterii w jelitach zaburza regulację hormonów głodu i sytości, co prowadzi do przyswajania większej puli kalorii z jedzenia.
- Zbyt intensywny **wysiłek fizyczny** przyczynia się do zaburzenia równowagi mikrobiologicznej w jelitach. Natomiast umiarkowana aktywność fizyczna sprzyja rozwojowi prawidłowego mikrobiomu.
- **Częste infekcje** narażają organizm na działanie lipopolisacharydów zawartych w ścianach bakterii chorobotwórczych, które nasilają aktywność prozapalnych cytokin oraz powodują zmniejszenie wrażliwości na insulinę, co nasila insulinooporność, dodatkowo zwiększając stan zapalny. Zaburza to trawienie węglowodanów i tłuszczów oraz równowagę mikrobiomu.
- **Nadmiar cukru w diecie** (zarówno w formie słodczy, jak i produktów dosładzanych: serków, jogurtów, sosów, gotowych dań, chlebów, wypieków itp.). Cukier dokarmia grzyby i bakterie patogenne, które mogą zdominować naszą florę jelitową i spowodować dysbiozę.
- **Tłuszcze roślinne rafinowane** (słonecznikowy), które zawierają nadmiar zapalnych kwasów omega-6, oraz margaryny twarde, które w produkcyjnym procesie uwodornienia zyskują niebezpieczne tłuszcze w konfiguracji trans, pogłębiają stan zapalny organizmu, doprowadzając do zahamowania wzrostu dobrych bakterii.
- **Żywność wysoko przetworzona typu fast food** (frytki, hamburgery, gotowe dania smażone w głębokim tłuszczu) zuboża naszą dietę o błonnik, a wzbogaca w niezdrowe tłuszcze trans, doprowadzając do obniżenia liczebności dobrych bakterii.
- **Słodziki** (m.in. aspartam, sukraloza, sacharyna, neotam, adwantam i acesulfam K). Badania wskazują, że nadmierne ich spożycie doprowadza do otyłości oraz chorób z nią powią-

zanych. Wynika to z modyfikacji populacji bakterii jelitowych przez te substancje, które wpływają na metabolizm, zwiększając przekształcanie resztek pokarmowych w energię i tłuszcz, przez co rośnie kaloryczność posiłku ze sztucznym słodzikiem. Inne badania pokazują, że nawet w niewielkich stężeniach (1 mg/ml) słodziki mają toksyczne działanie na mikrobiotę. Ponadto spożywanie produktów i napojów sztucznie dosładzanych sprzyja tendencji do wybierania bardziej kalorycznych i słodkich pokarmów w przyszłości, co powoduje zaburzenia metaboliczne, nietolerancję glukozy, cukrzycę typu II oraz otyłość (Harpaz, 2018).

- Nadmierne leczenie **antybiotykami i inhibitorami pompy protonowej** (IPP, czyli popularnymi „lekami na zgagę”) niszczy populacje przyjaznych drobnoustrojów.
- Narażanie się na **toksyny środowiskowe** (pestycydy, metale ciężkie oraz substancje chemiczne zawarte w kosmetykach i środkach czystości) powoduje namnażanie patogenicznych szczepów.

W jaki sposób mikrobiom wpływa na tarczycę?

Okazuje się, że zaburzenia równowagi mikrobiologicznej w jelitach mogą wpływać na czynność tarczycy, a co za tym idzie, nasilać ryzyko choroby autoimmunizacyjnej tego narządu. Przede wszystkim konwersja nieaktywnej formy hormonu T4 do T3. Zaburzenia równowagi mikrobiologicznej przekładają się więc bezpośrednio na zaburzenia konwersji. Ponadto dysbioza zaburza wchłanianie składników odżywczych, a niedobór cynku, selenu czy żelaza upośledza prawidłową syntezę i konwersję wspomnianych hormonów. W przypadku dysbiozy zmniejsza się więc ich dostępność, co negatywnie wpływa na pracę tarczycy.

Kolejnym aspektem jest rola dysbiozy w rozwoju stanów autoimmunologicznych. Wynikająca z niej mniejsza szczelność bariery jelitowej doprowadza do tego, że niepożądane cząsteczki z pokarmu przedostają się do krwi, wywołując w organizmie odpowiedź immunologiczną. W pierwszym rzędzie dochodzi wtedy do alergii i nietolerancji pokarmowych. Jednak nieprawidłowa reakcja komórek immunokompetentnych może zostać skierowana przeciw tkankom własnego organizmu, np. tarczycy albo stawów (reumatoidalne zapalenie stawów).

W przypadku chorób z autoagresji należy doprowadzać do ich wygaszania przez zatrzymywanie procesu zapalnego w obrębie narządów i tkanek, które ulegają zniszczeniu. W razie poważnych problemów jelitowych, SIBO, stanów zapalnych jelita grubego czy silnych alergii warto zdecydo-

wać się na badanie mikrobioty, leczenie farmakologiczne oraz probiotykoterapię celowaną. Obniży to ilość cytokin prozapalnych, przywróci równowagę immunologiczną i pozwoli wprowadzić chorobę z autoagresji w stan utajenia.

SIBO, czyli wróg u bram

SIBO (*small intestinal bacterial overgrowth*) to zachodzący w jelicie cienkim przerost flory bakteryjnej, która zwykle bytuje w jelicie grubym (SIBO definiuje się jako obecność większej niż normalnie liczby bakterii coli w jelicie cienkim). Chodzi więc w zasadzie o „nasze” bakterie, które jednak zawędrowały w niewłaściwe miejsce i stąd kłopoty.

W jelicie cienkim, czyli górnej części układu pokarmowego, warunki bytowania są mniej sprzyjające, występuje tu więc niewiele bakterii – te, które są, odpowiadają m.in. za ochronę błon śluzowych przez pobudzanie wydzielania IgA i chronią przed nadmierną kolonizacją drobnoustrojów. Natomiast w jelicie grubym, za swoistą barierą, czyli zastawką krętniczo-kątniczą, występuje obfitość naszych dobrych bakterii (m.in. *Lacidobacillus* i *Bifidobacterium*), potencjalnie patogennych (*Escherichia coli*, *Streptococcus*, *Enterococcus*, *Bacteroides*) lub zdecydowanie patogennych, które jednak w odpowiednich ilościach nie powodują kłopotów (np. *Clostridium* czy *Pseudomonas*).

W zdrowym przewodzie pokarmowym zabezpiecza nas szczelna bariera jelitowa, bakteriobójcze enzymy trzustkowe, niskie pH żołądka, zastawka krętniczo-kątnicza (zapobiegająca cofaniu się pokarmu i bakterii z jelita grubego), sprawnie działający kompleks mioelektryczny (dbający o ruchy jelit, będące swoistą miotłką wymiatającą zbędne resztki pokarmowe i bakterie z jelita cienkiego). Jeśli jednak któryś z tych mechanizmów szwankuje i zgraja drobnoustrojów z jelita grubego zaczyna zapuszczać się w miejsca, w które nie powinna, zaczynają się kłopoty. Przyczyn może być wiele, począwszy od starszego wieku przez niedoczynność tarczycy do nadużywania leków na zgagę, częstych infekcji (jelitówki) i wielu innych, w których wyniku dochodzi do zaburzenia sprawnej motoryki przewodu pokarmowego. Powoduje to upośledzenie wspomnianego kompleksu mioelektrycznego, którego zadaniem jest usuwanie niestrawionych resztek pokarmowych. Kiedy zaś zostają one w jelicie cienkim, stają się idealnym wabikiem dla bakterii, które powinny przeprowadzać utylizację pokarmu w przystosowanym do tego jelicie grubym, a teraz zaczynają go trawić w jelicie cienkim, nieprzygotowanym na taki obrót spraw.

W efekcie trawienia resztek pokarmowych powstaje duża ilość gazów, a na skutek wytwarzania przez bakterie różnych substancji ulegają uszkodzeniu mikrokosmki jelitowe. Jest to przyczyną przykrych dolegliwości: wzdęć, bólów brzucha, mdłości, odbijania, przelewania w brzuchu,

refluku, zgagi, ciężkości po posiłku, stanów zapalnych śluzówki, utraty masy ciała, biegunek na zmianę z zaparciami (w wyniku SIBO często dochodzi do zespołu jelita drażliwego). Ponadto objawy zaczynają wykraczać poza te zwyczajowo związane z trawieniem; pojawiają się np. bóle stawów, problemy skórne (trądzik różowaty), zespół niespokojnych nóg, anemia, przewlekłe zmęczenie, alergie i nietolerancje, astma, depresja i wiele innych. Najczęściej dolegliwości nasilają się po pokarmach zawierających jednocukry, dwocukry (laktozę, sacharozę), wielocukry i poliole, stąd często pojawia się potrzeba czasowego przejścia na dietę Low FODMAP.

Skąd te biegunki?

Mechanizm biegunek w SIBO jest wieloczynnikowy. Według różnych hipotez:

- powodują je bakterie trawiące węglowodany, doprowadzając do produkcji gazów i aktywnych osmotycznie produktów ubocznych;
- bakterie wytwarzające produkty uboczne trawienia kwasów tłuszczowych uszkadzają błonę śluzową;
- niedobory laktazy doprowadzają do uszkodzenia błon śluzowych;
- dekonjugacja soli kwasów żółciowych powoduje upośledzenie trawienia tłuszczów, będące podłożem biegunki tłuszczowej.

W wyniku zubożenia flory bakteryjnej barierę jelita cienkiego zaczynają przekraczać niestrawione cząstki pokarmu. Dostawszy się do krwiobiegu, podrażniają układ immunologiczny, prowokując go do reakcji na zasadniczo bezpieczny pokarm – jest to mechanizm rozwoju **nietolerancji i alergii**. Groźne jest też to, że bakterie wytwarzają wiele różnych substancji, które mogą powodować zaburzenia układu nerwowego, co doprowadza do rozwoju problemów o **podłożu neurologicznym** (depresja, zaburzenia odczuwania głodu i sytości).

Bakterie, których antygeny przekraczają wspomnianą barierę, zostają uznane za „wrogie” i są atakowane przez komórki odpornościowe, czyli dochodzi do **przewlekłego stanu zapalnego**. Ponadto na bakteriach nieraz spotyka się białka podobne do tych, które są w naszych narządach (tak jak gliadyna z pszenicy ma podobną budowę do białek tkanki tarczycy), a to prosta droga do atakowania przez pobudzony układ odpornościowy własnych komórek, czyli do **chorób autoimmunizacyjnych** (w przypadku tarczycy prowadzi to do choroby Hashimoto).

Jakby tego wszystkiego było mało, w związku z powyższymi kłopotami i uszkodzeniem wyściółki jelit, które często wiążą się z biegunkami, dochodzi do dużych niedoborów pokarmowych, które pogłębiają problemy zdrowotne.

Podsumowując, ryzyko zachorowania na SIBO jest największe

- u osób z IBS i przewlekłymi zaparciami;
- u osób z marskością i niealkoholowym stłuszczeniem wątroby;
- u osób z niedoczynnością tarczycy;
- u osób z refluksem, przyjmujących popularne leki IPP;
- u osób ze słabą perystaltyką jelit i zaburzeniami zastawki krętniczko-kątniczej;
- u osób nadużywających alkoholu;
- u osób z chorobą Leśniowskiego-Crohna;
- u osób z celiakią.

To tylko niektóre predyspozycje, jednak większość z nich związana jest zaburzeniami motoryki jelit.

SIBO a hormony

Jak wspomniałam, w jelitach przy pomocy bakterii jelitowych zachodzi 20% **konwersji T4 do T3**, co waży na prawidłowej pracy tarczycy, a 70% przebiega w wątrobie, również wrażliwej na dysbiozę.

Przewlekły stan zapalny, który powstaje w wyniku zaburzenia równowagi mikrobiologicznej, wpływa na nadnercza, które odpowiadają za nadmierną produkcję **kortyzolu**, to zaś spowalnia tarczycę. Sama niedoczynność tarczycy wpływa z kolei na zaburzenia motoryki jelit, co nasila problem z przerostem bakterii i grzybów (np. *Candida albicans*). Wiele badań sugeruje również wpływ dysbiozy na zaburzenia hormonalne związane z PCOS, insulinoopornością czy endometriozą na skutek konsekwencji związanych z pojawieniem się zespołu jelita przesiąkliwego. Dlatego tak ważne jest prawidłowe **leczenie farmakologiczne** oraz dokładne **przeanalizowanie stylu żywienia** i dotarcie do przyczyny, bo oprócz leków dieta jest tu najcenniejszym wsparciem.

W celu diagnostyki SIBO stosuje się oddechowe testy wodorowo-metanowe z laktulozą oraz testy biochemiczne oparte na metabolizmie bakteryjnym różnych substratów. Ważne są też badania krwi: morfologia, badanie poziomu enzymów wątrobowych, badanie moczu i kału, posiew kału, ewentualnie badanie mikroflory czy badanie na nietolerancje pokarmowe. Bez dobrego gastroenterologa się nie obędzie.

Najlepszym podejściem wydaje się leczenie choroby podstawowej, likwidacja przerostu oraz wyeliminowanie niedoborów żywieniowych, związanych z występowaniem SIBO. Nie ignoruj SIBO, bo bez leczenia go inne schorzenia również nie pozwolą się usunąć lub chociażby wyciszyć.