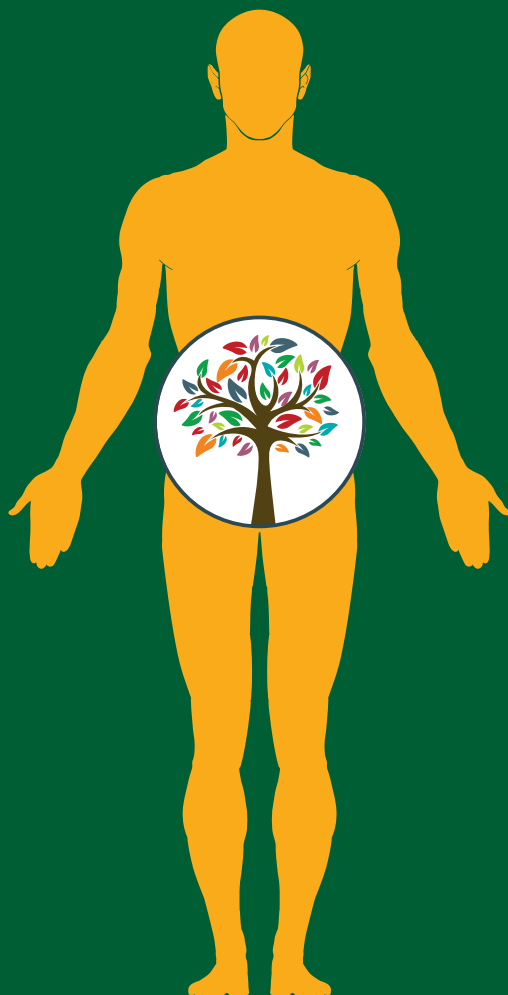


Zadbaj o równowagę  
MIKROFLORY  
JELITOWEJ

GERARD E. MULLIN



Popraw odporność  
i schudnij raz na zawsze

G A L A K T Y K A



GERARD E. MULLIN

Zadbaj o równowagę  
MIKROFLORY  
JELITOWEJ

Popraw odporność  
i schudnij raz na zawsze

Przekład: Ewa Kleszcz  
Przekład rozdziału 10: Katarzyna Babicz

G A L A K T Y K A

Tytuł wydania oryginalnego:  
*The Gut Balance Revolution*

Copyright © 2015 by Gerald E. Mullin, MD.

All rights reserved

Published by arrangement with Rodale Inc., Emmaus, PA, U.S.A.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Opublikowano na podstawie umowy z Rodale Inc., Emmaus, PA, U.S.A.

Wydanie polskie © 2016 by Galaktyka sp. z o.o.

90-562 Łódź, ul. Łąkowa 3/5

tel. +42 639 50 18, 639 50 19, tel./fax 639 50 17

e-mail: [info@galaktyka.com.pl](mailto:info@galaktyka.com.pl); [sekretariat@galaktyka.com.pl](mailto:sekretariat@galaktyka.com.pl)

[www.galaktyka.com.pl](http://www.galaktyka.com.pl)

ISBN: 978-83-7579-506-6

Konsultacja: *dr Joanna Krześlak-Hoogland*

Redakcja: *Bogumiła Widła*

Redakcja techniczna: *Marta Sobczak*

Korekta: *Monika Ulatowska*

Redaktor prowadzący: *Marek Janiak*

Rycina przedstawiająca drzewo na okładce: *SusIO / iStock*

Rycina przedstawiająca postać na okładce: *red\_frog / iStock*

Projekt okładki: *Artur Nowakowski*

Skład: *Garamond*

Druk i oprawa: *Drukarnia MW*

Niniejsza książka zawiera porady oraz informacje dotyczące opieki zdrowotnej. Powinna być traktowana raczej uzupełnienie, a nie zastępstwo konsultacji z lekarzem czy innym wykwalifikowanym pracownikiem służby zdrowia. Jeśli wiesz albo podejrzewasz, że cierpisz z powodu jakiegoś problemu zdrowotnego, wskazane jest, abyś zasięgnął porady lekarza, zanim rozpoczniesz jakiegokolwiek program leczenia na własną rękę. Wszelkie decyzje zdrowotne powinny być podejmowane w porozumieniu z lekarzem. Dołożono wszelkich starań, aby informacje zawarte w tej książce były dokładne i aktualne w dniu publikacji. Wydawca ani autor nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek medyczne konsekwencje stosowania metod zasugerowanych w tej książce.

Pełna informacja o ofercie, zapowiedziach  
i planach wydawniczych:  
**[www.galaktyka.com.pl](http://www.galaktyka.com.pl)**  
**[info@galaktyka.com.pl](mailto:info@galaktyka.com.pl); [sekretariat@galaktyka.com.pl](mailto:sekretariat@galaktyka.com.pl)**

Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez pisemnej zgody wydawcy książka ta nie może być powielana w częściach, ani w całości. Nie może też być reprodukowana, przechowywana i przetwarzana z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, mechanicznych, fotokopiarskich, nagrywających i innych.



## SPIS TREŚCI

WSTĘP	To nie twoja wina!	IX
ROZDZIAŁ 1	Tajemnica utraty wagi. Pielenie, zasiew i nawożenie wewnętrznego ogrodu	1
ROZDZIAŁ 2	Dysbioza – zaburzenie równowagi mikroflory jelitowej. Siedem ścieżek prowadzących do chorób i otyłości	17
ROZDZIAŁ 3	Przegląd programu „Gut Balance Revolution”	47
ROZDZIAŁ 4	Faza 1: Restart. Pielenie wewnętrznego ogrodu i usprawnianie metabolizmu	56
ROZDZIAŁ 5	Superżywność. Usprawnij metabolizm dzięki 10 produktom dla fazy 1	94
ROZDZIAŁ 6	Faza 2: Równowaga. Zasiew i nawożenie wewnętrznego ogrodu	110
ROZDZIAŁ 7	Superżywność. 10 produktów dla fazy 2	140
ROZDZIAŁ 8	Faza 3: Rewitalizacja. Zdrowa mikroflora na całe życie	164
ROZDZIAŁ 9	Superżywność. 10 produktów dla fazy 3	195
ROZDZIAŁ 10	Układ trawienny i ty – życie w równowadze	230
ROZDZIAŁ 11	Wykaz produktów, jadłospisy, listy zakupów, przepisy i wskazówki	288
PODSUMOWANIE	Prawdziwy sekret odchudzania	394
ANEKS	Popularne suplementy diety, ich domniemane mechanizmy funkcjonowania i działania niepożądane	397
	Podziękowania	404
	Przypisy	408
	Indeks	441





## ROZDZIAŁ 1

# Tajemnica utraty wagi

Pielenie, zasiew i nawożenie wewnętrznego ogrodu

Jedz mniej i ćwicz więcej.

Każdy to słyszał – od lekarzy, w telewizji, od przyjaciół i rodziny; czytał o tym w internecie i czasopiśmie. Większość nawet tego próbowała. Pozwól jednak, że zapytam: jak ta recepta na utratę wagi sprawdziła się w twoim przypadku?

Zasada wydaje się taka prosta, zgodna z fizycznymi regułami wszechświata. Energia wchodzi – energia wychodzi. Czego nie wydajemy, to gromadzimy. To kwestia zdrowego rozsądku. To musi tak działać.

Jest tylko mały problem. Ta zasada nie stanowi uniwersalnego wyjaśnienia mechanizmów przybierania na wadze i tracenia nadprogramowych kilogramów. Teoria bilansu kalorycznego jest przestarzała. Współczesna nauka ponad wszelką wątpliwość dowiodła, że waga i zdrowie człowieka zależą od znacznie większej liczby czynników niż tylko przyjmowane kalorie. Zdrowy rozsądek i osobiste doświadczenie mówią, że gdyby liczyło się wyłącznie codzienne spożycie kalorii, można by przyjmować 1800 kilokalorii w postaci ciasteczek Oreo i dietetycznej coli, a w rezultacie zachować zdrowie oraz świetną figurę. Oczywiście wszyscy wiemy, że to tak nie działa. Pożywienie nie tylko dostarcza ci energii, ale ma też przemożny wpływ na rozmaite procesy biochemiczne i fizjologiczne zachodzące w organizmie. Choć prawdą jest, że redukcja całkowitego codziennego spożycia kalorii jest do pewnego stopnia konieczna, aby wywołać utratę wagi, to jakość przyjmowanych kalorii jest na dłuższą metę znacznie istotniejsza niż ich liczba.

Zwłaszcza dotyczy to osób, które chcą spalić tkankę tłuszczową i na długo zachować szczupłą sylwetkę. Każdy może zafundować sobie głodową dietę

i wyczerpujący trening na bieżni, by zrzucić parę kilogramów. Potem może nawet wciśnie się w spodnie o kilka rozmiarów mniejsze albo zaprezentuje się odrobinę lepiej na plaży. Ale smutna prawda jest taka, że będzie to głównie efekt odwodnienia i spalonej tkanki mięśniowej. Bez zmiany stylu życia oraz nawyków żywieniowych, zrewidowania swojego stosunku do jedzenia i systematycznej poprawy ogólnej jakości spożywanych kalorii, ostatecznie poniesiesz porażkę.

Udowodniono naukowo, że na dłuższą metę zdecydowana większość diet opartych na restrykcjach kalorycznych zawodzi. Eksperyment przeprowadzony na Uniwersytecie Kalifornijskim w Los Angeles wykazał, że osoby stosujące kalorycznie restrykcyjne diety zazwyczaj tracą 5–10 procent masy ciała w ciągu 6 miesięcy – ale w trakcie następnych 4–5 lat odzyskują wszystko, co utraciły<sup>1</sup>.

Efekt jo-jo prowadzi na poziomie biologicznym do komplikacji, które jeszcze bardziej utrudniają skuteczną utratę wagi. Twój organizm to złożony ekosystem (a właściwie – jak się wkrótce przekonasz – ekosystem wewnątrz ekosystemu), i jak każdy złożony układ biologiczny posiada mechanizmy pomagające zachować homeostazę. Wedle słownikowej definicji homeostaza to „zdolność utrzymywania relatywnie stabilnych fizjologicznych parametrów wewnętrznych organizmu (takich jak temperatura ciała czy współczynnik pH krwi) w obliczu zmiennych warunków środowiskowych”. Łatwo zrozumieć, dlaczego jest to ważne. Gdyby człowiek nie miał wbudowanego takiego mechanizmu, znacznie trudniej byłoby mu przetrwać.

Co to ma wspólnego z wagą? Otóż funkcjonowanie twojego metabolizmu i poziom tkanki tłuszczowej są regulowane przez wiele wewnętrznych procesów homeostatycznych. Niektórzy lekarze nazywają ten wewnętrzny termostat „punktem równowagi (*set point*\*) masy ciała”. Mają na niego wpływ liczne czynniki, między innymi hormony, neuroprzekaźniki, peptydy jelitowe i mikroflora jelitowa<sup>2, 3</sup>.

Kilka badań wykazało, że indywidualny punkt równowagi (określony poziom masy ciała) pozostaje relatywnie stały i pomaga utrzymywać wagę w wyznaczonych granicach pomimo niewielkich zmian w przyjmowanej i wydatkowanej liczbie kalorii. Udowodniono również, że organizm bardzo skutecznie zachowuje masę ciała w okresach niedostatku kalorii. Dzieje się

---

\* Powstała w USA w latach 80. XX w. teoria *setpoint* zakłada, że każdy organizm dąży do równowagi biologicznej poprzez osiągnięcie optymalnej dla siebie masy ciała, czyli punktu równowagi pomiędzy potrzebami organizmu a jego możliwościami (przyp. red.).



tak dlatego, że punkt równowagi obniża się, informując twoje ciało, iż metabolizm musi zwolnić, aby zminimalizować chudnięcie w okresach głodu. Ta wyraźna zaleta z punktu widzenia walki o przetrwanie pokazuje, że diety oparte na samym ograniczaniu przyjmowanych kalorii mogą być skuteczne wyłącznie na krótką metę, bo nowy punkt równowagi szybko ogranicza nadmierną utratę masy ciała. Teoretycznie ów punkt może zapobiegać tyciu także wtedy, gdy jesz za dużo, poprzez spalanie większej liczby kalorii, ale ten efekt też jest krótkotrwały.

Ogólnie rzecz biorąc, trudniej jest schudnąć niż przytyć – to doświadczenie, które wiele osób zna aż za dobrze. Efekt jo-jo to bardzo częsty rezultat odchudzania, który sprawia, że ostatecznie człowiek waży więcej niż początkowo. Udowodniono, że efekt jo-jo podnosi punkt równowagi masy ciała, a mózg, aby dostosować się do tej nowej normy, wysyła sygnały kontrolne do organizmu, nakazując spowolnienie metabolizmu, żebyś mógł zgromadzić więcej tkanki tłuszczowej. W rezultacie każda kolejna nieudana dieta opierająca się na restrykcji kalorycznej sprawia, że ważysz jeszcze więcej i coraz trudniej jest ci schudnąć, bo punkt równowagi wzrasta za każdym razem, gdy taka dieta kończy się porażką<sup>4</sup>.

Aby skutecznie schudnąć i utrzymać nową wagę, musisz strategicznie zmienić swój punkt równowagi. Nowe dowody sugerują, że operacje bariatryczne, zwłaszcza operacja zmniejszenia żołądka, wykazują skuteczność po części dlatego, że pomagają ustalić nowy punkt równowagi poprzez zmianę fizjologii zarządzającej masą ciała<sup>5</sup>. Za każdym razem, gdy odzyskujesz stracone kilogramy w wyniku efektu jo-jo, twój punkt równowagi masy ciała zostaje podniesiony odrobinę wyżej, a ciało przystosowuje się do tej nowej normy na poziomie hormonalnym i metabolicznym. Właśnie to sprawia, że utrata wagi nastęrcza ci coraz więcej problemów<sup>6</sup>.

Teoria bilansu kalorycznego nie sprawdza się, bo nie może. Samo ograniczenie ilości spożywanego pokarmu przy jednoczesnym wydatkowaniu większej ilości energii poprzez ćwiczenia niekoniecznie wpłynie na punkt równowagi masy ciała. Owszem, zdarzają się osoby, które potrafią zrzucić kilogramy, jedząc mniej i przebiegając 150 kilometrów tygodniowo, ale to są wyjątki. Możemy je podziwiać (a nawet trochę im zazdrościć), lecz nie wyznaczają one drogi większości populacji.

Skoro zatem ograniczenie porcji i zwiększenie wysiłku fizycznego nie stanowią realistycznego sposobu na trwałą utratę wagi, to co nim jest?

I tu sytuacja staje się interesująca. W prywatnych rozmowach lekarze i naukowcy specjalizujący się w zagadnieniu metabolizmu przyznają, że nie

wiadomo dokładnie, dlaczego w Stanach mamy do czynienia z epidemią otyłości w świetle faktu, że jako naród Amerykanie konsumują dziś mniej kalorii niż 10 lat temu. Nowe badanie opublikowane w „American Journal of Clinical Nutrition” wykazało, że średnie dzienne zapotrzebowanie kaloryczne Amerykanów spadło w latach 2003–2010 o 74 kalorie. Mimo tej zmiany wskaźnik otyłości pośród kobiet nadal utrzymuje się na poziomie 35 procent, a w przypadku mężczyzn cały czas rośnie<sup>7</sup>.

To odkrycie wprowadziło autorów badania w zakłopotanie. „Trudno pogodzić te dane z powszechnym występowaniem otyłości” – przyznał jeden z nich, dr William Dietz, były dyrektor działu żywienia, aktywności fizycznej i otyłości w Centrum Zwalczenia Chorób i Prewencji<sup>8</sup>. Po prostu nie potwierdzają one koncepcji bilansu kalorycznego.

Bez wątpienia jednak mamy kłopoty. Otyłość w połączeniu z zespołem metabolicznym i cukrzycą typu 2 to prawdopodobnie największe wyzwanie dla opieki zdrowotnej w państwach uprzemysłowionych, a problem gwałtownie rozszerza się również na mniej rozwinięte kraje. Jeszcze kilka dekad temu otyłość należała do rzadkości. Dziś ludzie otyli albo z nadwagą przewyższają liczebnie tych cierpiących z niedożywienia. To bezprecedensowe zjawisko w historii naszego gatunku.

Właśnie na tym zjawisku wyrosła cała branża gwiazdorskich „ekspertów”, z których każdy twierdzi, że znalazł „ten jeden, najważniejszy powód epidemii otyłości w Stanach Zjednoczonych”. Ci ludzie próbują przekonywać, że ich wyjątkowa metoda może pomóc każdemu pożegnać się z nadwagą niemal z dnia na dzień. Wielu reklamuje suplementy oparte na egzotycznych owocach, o których nikt nigdy wcześniej nie słyszał. Inni mówią o odtruwaniu, terapiach sokowych i dziwacznych rytuałach, które przyciągają uwagę wyłącznie dlatego, że brzmią sensacyjnie. Eksperci z dziedziny zdrowia, kładący większy nacisk na dowody naukowe, zapewniają, że sekret tkwi w ustabilizowaniu poziomu glukozy we krwi i zwalczeniu insulinooporności albo że najważniejsza jest redukcja stanów zapalnych. Jeszcze inne autorytety podkreślają znaczenie przywrócenia równowagi hormonalnej. Są też prorocy diety paleo, miłośnicy weganizmu i miliony innych.

Zatem kto ma rację? Wszyscy i nikt.

Istnieje wiele czynników prowadzących do tycia i chudnięcia. Bez wątpienia insulinooporność i podwyższony poziom glukozy we krwi należą do głównych przyczyn nadwagi, zmęczenia i ogólnie złego samopoczucia. To ważne czynniki w przypadku zespołu metabolicznego i cukrzycy typu 2. Wie-

my też, że niski ogólnoustrojowy stan zapalny jest ściśle powiązany ze stopniowym przybieraniem na wadze, szczególnie w okolicach brzucha. Właściwie to sama tkanka tłuszczowa gromadząca się w tych rejonach ma działanie prozapalne i prowadzi do zaburzeń równowagi hormonalnej oraz dalszego tycia. Czy hormony odgrywają jakąś rolę? Oczywiście. Insulina, leptyna, grelina, hormony tarczycy i inne – wszystkie są elementami tej układanki.

Niedawno przeprowadzone badanie powiązało nawet niektóre środowiskowe toksyny, takie jak trwałe zanieczyszczenia organiczne, z przybieraniem na wadze. Te chemiczne substancje (często nazywane obesogenami) utrzymują się w środowisku w wyniku procesu bioakumulacji poprzez sieci łańcuchów pokarmowych i stanowią ryzyko dla ludzkiego zdrowia oraz środowiska naturalnego. Trwałe zanieczyszczenia organiczne potrafią naśladować hormony takie jak estrogen, który pobudza ciało do przybierania na wadze, blokują natomiast receptory wywołujące utratę masy ciała.

Geny również mają znaczenie, podobnie jak społeczność, w której żyjesz – udowodniono, że ludzie posiadający dobrą sieć wsparcia zazwyczaj ważą mniej, a żyją zdrowiej i dłużej. Tak, kaloryczność spożywanych posiłków jest istotna, ale nie odzwierciedla pełnego obrazu sytuacji. Jest jeszcze jeden, dopiero niedawno rozpoznany czynnik, który łączy wiele z tych elementów...

Nowe badania dowodzą, że czynnik ten ma większy wpływ na utratę wagi i ogólny stan zdrowia, niż ktokolwiek się spodziewał. Naukowcy zaczynają odkrywać, że kiedy zaprowadzi się równowagę w tym obszarze, waga zazwyczaj sama zaczyna spadać, a rezultaty odchudzania utrzymują się znacznie dłużej. Moje wieloletnie doświadczenie potwierdza to, co ujawniają najnowsze odkrycia naukowe. Mikroflora jelitowa – rozległy ekosystem mikroorganizmów żyjących w twoich jelitach – to decydujący warunek trwałej utraty wagi i doskonałego zdrowia.

## **Mikroflora jelitowa człowieka: ogród życia i klucz do zdrowia**

Człowiek nie żyje w izolacji. Jesteśmy częścią złożonej sieci społecznej, której członkowie współzależą od siebie niemal pod każdym względem. Czy chodzi o produkcję pożywienia, czy o dostawę poczty lub energii do domów, polegamy na dziesiątkach tysięcy ludzi, którzy pomagają zoptymalizować nasze życie. Współczesne społeczeństwo uprzemysłowione rozwinęło się w kierunku wysoko zaawansowanej symbiozy.

Ludzkie ciało funkcjonuje podobnie. Nie jest niezamieszkaną wyspą, lecz złożoną siecią trylionów mikroorganizmów. Te małe stworzenia otaczają nas i żyją głęboko w naszym wnętrzu. To od nich zależy nasze zdrowie i dobre samopoczucie.

Możliwe, że trudno to sobie wyobrazić, skoro od małego jesteśmy uczeni, iż musimy pozbywać się zarazków i dbać o higienę, aby osiągnąć optymalne zdrowie, a w odpowiedzi na każdy przejaw choroby faseruje się nas antybiotykami, chociaż medycyna nie dysponuje praktycznie żadnymi badaniami dotyczącymi konsekwencji takiego leczenia w dłuższej perspektywie i ma o nim niewielkie pojęcie.

Nie wyewoluowaliśmy pod szklanym kloszem i nie żyjemy dziś w świecie wolnym od zarazków. Co więcej, nie chcielibyśmy, aby tak było. Jak dowiesz się z tego rozdziału, owe mikroorganizmy są niezbędne dla rozwoju zdrowego układu odpornościowego i pełnią wiele innych istotnych funkcji.

Głęboko w naszych jelitach istnieje złożony ekosystem mikroorganizmów – wręcz ogród życia. Ten wspaniały sad zamieszkują wirusy, bakterie i grzyby, które razem tworzą tak zwaną mikroflorę jelitową człowieka. Kiedy dbamy o ów ogród i odżywiamy florę bakteryjną, nasze zdrowie kwitnie. Ale jeśli karmimy i traktujemy te mikroorganizmy kiepsko, cierpi na tym zróżnicowanie biologiczne naszego ekosystemu, a własne zdrowie narażamy na szwank.

Współczesny ruch ekologiczny wiele nas nauczył na temat kultuwowania praktyk wspierających równowagę ekologiczną planety. Każdy z nas jest częścią większego ekosystemu, a nasze działania mają wpływ na jego stan. Jeżeli chcemy, żeby świat był zdrowy, musimy podejmować działania wspierające to zdrowie.

Ale co z ekosystemem wewnątrz człowieka? Niewiele osób się nad nim zastanawia. Tymczasem nasze działania wpływają nie tylko na ekosystem zewnętrzny, ale i wewnętrzny. Równowaga i bioróżnorodność owego ekosystemu gwarantują zdrowie. Brak równowagi i mniejsza różnorodność przyczyniają się zaś do rozwoju chorób. Istnieje wiele mechanizmów, za pomocą których mikroby mogą chronić nas przed chorobami albo je wywoływać, pomagać nam w pozbywaniu się niechcianych kilogramów lub sprawiać, że przybieramy na wadze. Omówimy wiele takich mechanizmów, jednak przede wszystkim należy mieć na uwadze, że prawdopodobnie nigdy nie znajdziemy rozwiązania problemu nadwagi oraz wielu innych współczesnych chorób, jeśli badania dalej będą się skupiały wyłącznie na człowieku – na żywicielu. Musimy skoncentrować się raczej na interakcjach między żywicielem a jego środowiskiem. Na złożonym zestawie relacji człowieka z jego mikroflorą jelitową.

Przeciętny człowiek dysponuje w każdym momencie życia około 100 trylionami tych organizmów. Choć większość z nich znajduje się w twoich jelitach, jesteś dosłownie skąpany w mikrobach. Pomimo najlepszej higieny miliardy tych mikroorganizmów kryją się pod twoimi paznokciami, tkwią pomiędzy zębami, przywierają do skóry, pokrywają oczy, buszują we włosach. Na zaledwie sześciu centymetrach kwadratowych skóry żyje ponad 600 000 bakterii. Podobnie jest w przypadku przewodów wewnętrznych: układu oddechowego, moczowo-płciowego, trąbek Eustachiusza (słuchowych) i wielu innych. Zupełnie jak w filmie science fiction z 1999 roku *Matrix* – gołym okiem widzisz tylko zmienioną rzeczywistość. Nie potrafisz dostrzec trylionów mikrobów, które nieustannie cię otaczają. Zresztą jak byś się poczuł, gdybyś rzeczywiście mógł zobaczyć każdy jednokomórkowy organizm?

Sama mikroflora jelit waży 1,3–2,3 kilograma. Drobnoustrojowych komórek jest 10 razy więcej niż tych, z których składa się twoje ciało, a mikrobowe DNA przewyższa liczebnie ludzkie DNA aż stukrotnie. Zastanów się przez chwilę, co to oznacza. Wewnątrz twojego ciała znajduje się więcej komórek i DNA bakterii niż ludzkich. Jak myślisz, czy to może mieć wpływ na twoje zdrowie?

Choć naukowcom nie udało się jeszcze zidentyfikować wszystkich szczepów mikroflory jelitowej człowieka, zespół pod kierownictwem dr. Jeffreya Gordona z Wydziału Medycznego Uniwersytetu Waszyngtońskiego w St. Louis poczynił spore postępy w pracach nad tzw. Projektem Poznania Mikrobiomu Ludzkiego (Human Microbiome Project, HMP), znacznie zbliżając się do dokonania tego niezwykłego wyczynu. Celem przedsięwzięcia, na które amerykańskie Narodowe Instytuty Zdrowia przeznaczyły aż 173 milionów dolarów, jest kompleksowe scharakteryzowanie i przeanalizowanie wpływu mikroflory na stan zdrowia człowieka<sup>9, 10</sup>.

Do tej pory naukowcy wyodrębnili 1000 gatunków mikrobów w obrębie dziesiątek różnych typów – zdumiewająca różnorodność. Niewiele ekosystemów na planecie jest równie złożonych, jak ten wewnątrz człowieka. W jelicie grubym egzystuje różnorodność mikroorganizmów porównywalna niemal z tą panującą w lasach deszczowych Amazonii.

Nasz związek z ekosystemem jest symbiotyczny. Zapewniamy naszej florze dach nad głową i pożywienie, a ona w zamian służy nam na wiele sposobów:

- **rozkłada węglowodany złożone** – ludzie nie posiadają odpowiednich enzymów przeznaczonych do tego celu. Nie byłbyś w stanie strawić nawet jednego owocu czy warzywa bez pomocy mikroflory jelitowej;

- **wytwarza witaminy i składniki odżywcze** – nie potrafisz sam wyprodukować witaminy K, B<sub>12</sub>, niacyny, pirydoksyny i wielu innych<sup>11</sup>;
- **produkuje krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe** – w następnym rozdziale poświęcę sporo miejsca na wyjaśnienie, czym dokładnie są krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe i jaką funkcję pełnią. Na razie wystarczy, jeśli zapamiętasz, że są zaangażowane w regulowanie odporności, leczenie i zwalczanie stanów zapalnych oraz mogą chronić cię przed nowotworami i innymi chorobami<sup>12</sup>;
- **chroni przed patogenami** – twoja mikroflora jelitowa to pierwsza linia obrony przed wrogimi czynnikami;
- **pomaga w szkoleniu systemu odpornościowego** – bakterie wysyłają sygnały do układu odpornościowego twoich jelit, który z kolei kontroluje miejscowe i ogólnoustrojowe stany zapalne, po czym decyduje, czy nabawisz się alergii lub chorób autoimmunologicznych, czy nie<sup>13</sup>;
- **wspiera detoksykację** – gdy metabolizujesz pożywienie, w twojej wątrobie wytwarzają się toksyczne metabolity (włącznie z kancerogenami), które następnie są przenoszone przez żółć do przewodu pokarmowego w celu eliminacji. Mikroflora jelitowa rozkłada te potencjalnie szkodliwe substancje, aby mogły zostać bezpiecznie wydalone z organizmu;
- **reguluje działanie układu nerwowego** – najnowsze badania wykazują związek między mikroflorą jelitową, układem pokarmowym i nerwowym oraz mózgiem. Zachodzące między nimi relacje mogą wpływać na wszystko: od apetytu po zachowanie i nastrój<sup>14</sup>.

Z tych wszystkich powodów (i wielu innych) mikroflora jelit ma przemożny wpływ na twoją wagę, zdrowie i jakość życia. Równowaga w wewnętrznym środowisku prowadzi do zdrowia i optymalnej wagi. Zaburzenie tej równowagi przyczynia się do wzrostu masy ciała i całego wachlarza chorób, łącznie z cukrzycą typu 2<sup>15</sup>, zespołem jelita drażliwego<sup>16, 17</sup>, chorobami zapalnymi jelit<sup>18-23</sup>, chorobami układu krążenia<sup>24</sup>, alergiami<sup>25, 26</sup>, zaburzeniami nastroju<sup>27</sup> i wieloma innymi dolegliwościami.

## Co wytrąca mikroflorę jelitową z równowagi?

Dochodzi do tego w rozmaitych okolicznościach.

Pomyśl na przykład, skąd się wzięła populacja bakterii jelitowych, które jako pierwsze zasiedliły twój organizm. Ich pochodzenie w dużym stopniu determinuje twoją wagę i zdrowie. Jelita płodu przebywającego w łonie matki są relatywnie sterylne. Dziecko nabywa mikroflorę od matki w momencie przechodzenia przez kanał rodny, a później poprzez karmienie piersią.

Kiedy dziecko rodzi się poprzez cesarskie cięcie albo jest karmione mlekiem zmodyfikowanym, jego mikroflora jelitowa nie rozwija się w optymalny sposób. Kilka badań wykazało, że dzieci karmione piersią najwyraźniej są chronione przed otyłością dziecięcą<sup>28</sup>, natomiast narodziny poprzez cesarskie cięcie narażają dziecko na wyższe ryzyko rozwoju tego stanu<sup>29</sup>. Z rozdziału 2 dowiesz się więcej na temat tych badań – omówię bardziej szczegółowo znaczenie wczesnej ekspozycji na mikroby i wyjaśnię, jak nasza owładnięta obsesją higieny kultura może niechcący inicjować otyłość i inne choroby poprzez wybijanie przyjaznych człowiekowi mikrobow jelitowych.

Oczywiście nie masz wpływu na to, w jakich okolicznościach się urodziłeś i czy byłeś karmiony piersią. Ale jednak możesz zyskać kontrolę nad množstwem innych czynników wpływających na równowagę mikroflory jelitowej. Na przykład nad swoją dietą.

Jak wyjaśnił dr Stig Bengmark w artykule *Nutrition of the Critically III – A 21st-Century Perspective* (Żywnienie poważnie chorych pacjentów z perspektywy XXI wieku): „Dieta ma przemożny wpływ na aktywność mikrobow jelitowych”<sup>30</sup>. Każdy zna powiedzenie „Jesteś tym, co jesz”. Nawiązując do tych słów, dr Sanjay Gupta wysnuł wniosek: „Skoro jesteśmy tym, co jemy, to Amerykanie są kukurydzą i soją”<sup>31</sup>. Jego otrzeźwiający raport ilustruje, jak wszechobecne są w nas ślady tych prozapalnych, sprzyjających chorobom produktów. Kiedy dr Gupta poprosił dr. Todda Dawsona z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley o przeprowadzenie analizy włosa, badanie ujawniło, że 69 procent węgla w owej próbce pochodzi z kukurydzy obecnej w diecie. Nasze ciała stanowią odzwierciedlenie naszych wyborów żywieniowych. Pożywienie jest ostatecznie trawione, a potem metabolizowane przez mikroby współtworzące mikroflorę jelitową, zatem właściwie powinniśmy mówić „Jesteś tym, co one jedzą!”.

Rosnąca liczba dowodów wskazuje na to, że sposób, w jaki karmisz swoją mikroflorę jelitową, decyduje o twoim zdrowiu i wadze. Dieta obfitująca w tłuste, słodkie, wysoko przetworzone produkty redukuje ogólną bioróżnorodność mikroflory jelitowej, w efekcie prowadząc do tycia, a wspomniane zmiany w składzie mikroflory mogą się dokonać nawet w ciągu 24 godzin po posiłku. Opublikowany w czasopiśmie „Future Microbiology” artykuł przeglądowy, analizujący rolę mikroflory jelitowej w procesie przybierania na wadze i otyłości stwierdza: „Wpływ mikroflory jelitowej na otyłość prawdopodobnie obejmuje interakcję mikrobowo-żywieniową”<sup>32</sup>.

Dieta nie jest jedynym czynnikiem wpływającym na zdrowie i bioróżnorodność mikroflory jelitowej. Jak podkreśla dr Martin Blaser w swojej nowej

książce *Utracone mikroby*\*, niepotrzebne stosowanie antybiotyków również może zaburzać jej równowagę<sup>33</sup>. Tymczasem podajemy dzieciom rekordowe ilości antybiotyków. W Stanach Zjednoczonych każde dziecko przechodzi średnio jedną kurację antybiotykową rocznie i ogółem otrzymuje od 10 do 20 kuracji antybiotykowych przed ukończeniem 18. roku życia<sup>34</sup>. Choć leki te bywają użyteczne, są przepisywane zdecydowanie za często i mają długofalowy zły wpływ na stan mikroflory jelitowej. To może być jeden z powodów zawrotnego tempa wzrostu wskaźnika otyłości dziecięcej. Niedawno przeprowadzane badania wykazały, że niemowlęta, którym podaje się przed ukończeniem drugiego roku życia antybiotyki o szerokim spektrum działania, są bardziej narażone na rozwój otyłości dziecięcej<sup>35</sup>.

Nie wspominam już o mniej oczywistych źródłach antybiotyków, z którymi mamy styczność każdego dnia. Produkty przemysłu mięsnego są nafaszerowane antybiotykami na wykrywalnym poziomie – one również niekorzystnie wpływają na równowagę i różnorodność mikroflory jelitowej.

Czy nadużywanie antybiotyków niekorzystnie wpływających na mikroflorę jelitową jest odpowiedzialne za gwałtowny wzrost wskaźnika otyłości? Nie jest to oczywiście jedyna przyczyna owej epidemii, jednak coraz więcej dowodów wskazuje na to, że może odgrywać w niej ważną i do tej pory niedocenianą rolę. Wyjaśnię to dokładniej w następnym rozdziale.

Do innych czynników zaburzających równowagę mikroflory jelitowej można zaliczyć stres, brak aktywności fizycznej i problemy w relacjach międzyludzkich. Każdy z tych elementów rzutuje na twoje zdrowie i może negatywnie wpływać na stan symbiotycznych pomocników zamieszkujących twoje jelita.

A zatem co trzeba zrobić, by zapewnić zdrowie i szczęście przyjaznej nam mikroflorze? Należy zostać dobrym ogrodnikiem.

## **Przykazania dobrego ogrodnika: pielnie i zasiew mikroflory jelitowej**

Po takim wstępie być może myślisz sobie „No dobrze, coś już o tym słyszałem. Wiem, że w moich jelitach żyją drobnoustroje. Czy jedzenie jogurtów i picie kefirów albo zażywanie probiotyków nie wystarczy, aby utrzymać je w zdrowiu?”.

Niestety jest to bardziej skomplikowane. Jogurt, kefir i probiotyki mogą być bardzo pomocne i stanowią ważną część programu, ale same na nic się

---

\* M. Blaser, *Utracone mikroby*, tłum. M. Golachowska, Galaktyka, Łódź 2016.



nie zdadzą. Tak jak nie można odratować lasu deszczowego dzięki kilku nasionom sosny czy odrobinie nawozu azotowego, dwa kubeczki sklepowego jogurtu dziennie nie dostarczą mikroflorze jelitowej wartościowego pożywienia, którego mikroby potrzebują, by dobrze się rozwijać.

W twoim wnętrzu żyją tryliony malutkich organizmów. To ekosystem tak złożony, że nauka wciąż jeszcze w pełni go nie pojmuje. Drobnoustroje tworzące mikroflorę jelitową żyją i spożywają posiłki tak samo jak ty. Kiedy ty jesteś zdrowy, one też są zdrowe. Prawdopodobnie najważniejszą cechą zdrowego ekosystemu jest bioróżnorodność – im więcej obejmuje gatunków, tym większe ma szanse na poprawne funkcjonowanie.

W każdym ekosystemie rozmaite gatunki nieustannie rywalizują o władzę i dominację. Kiedy jeden nadmiernie się rozprzestrzenia i zaczyna wypierać konkurencję, prowadząc do jej wyginięcia, zdrowie całego ekosystemu gwałtownie się pogarsza. Jeśli dany gatunek drapieżnika wyłowi ze środowiska wszystkie ofiary, doprowadzając do wyginięcia ich gatunków, natrafia na oczywisty problem braku pożywienia. Ale nawet nie podejrzewamy, jak bardzo takie sytuacje mogą odbijać się na ekosystemie, w którym wszystkie gatunki są ze sobą powiązane na wiele sposobów.

Ta sama dynamika obowiązuje w przypadku wewnętrznego środowiska człowieka. Kiedy pewne szczepy bakterii jelitowych nadmiernie się rozprzestrzeniają, mogą wypierać inne szczepy, co ma głęboki wpływ na mikroflorę jelitową i funkcjonowanie organizmu. Niektóre bakterie są z gruntu złe. *Salmonella*, *Shigella* i tym podobne sprawiają, że się rozchorujesz, nawet jeśli niewiele z nich znajdzie się w twoich jelitach. Inne szczepy powodują problemy, dopiero gdy zaczną dominować. Możesz wtedy przytyć, nabawić się przewlekłej choroby i innych kłopotów ze zdrowiem. Jak przekonasz się w rozdziale 2, istnieje co najmniej siedem ścieżek prowadzących od zaburzonej równowagi mikroflory jelitowej do rozmaitych schorzeń i otyłości – a nauka z każdym dniem odkrywa więcej takich powiązań.

Na szczęście istnieją też tryliony bakterii jelitowych zwanych komensalami (czyli przyjaznych mikroobów zazwyczaj obecnych w organizmie zdrowego człowieka), które odgrywają rolę w regulowaniu masy ciała i mają ogromne znaczenie dla optymalnego zdrowia i dobrego samopoczucia. Należą do nich bakterie z rodzaju *Bifidobacteria*, niektóre szczepy *Lactobacillus* i wiele innych.

Liczebność i rodzaj mikroobów zasiedlających jelita ma znaczenie. Zdecydowana większość mikroflory zlokalizowana jest w jelicie grubym i właśnie tam powinna przebywać, jednak bakterie są obecne również w jelicie

cienkim i innych częściach przewodu pokarmowego. To normalne zjawisko. Problem pojawia się, gdy populacja bakterii zamieszkujących jelito cienkie zaczyna się nadmiernie rozmnażać, prowadząc do choroby zwanej zespołem rozrostu bakteryjnego jelita cienkiego.

Oczywiście powinno zależeć ci na tym, aby mieć w jelicie grubym jak najwięcej drobnoustrojów komensalnych, jednak na wewnętrzny ekosystem człowieka z a w s z e będą się składać zarówno szczepy przyjazne, jak i te potencjalnie szkodliwe. Wydaje się, że niektóre gatunki mikroobów mają pozytywny wpływ na organizm w jednych okolicznościach, a negatywny w innych. Nie powinieneś dążyć do wyeliminowania szkodliwych mikroobów – nawet gdybyś chciał, nie udałoby ci się to bez poczynienia rozległych dodatkowych szkód, które przyniosłyby efekt przeciwny do zamierzonego (choć jest to konieczność w przypadku infekcji żołądkowo-jelitowych). Możesz natomiast wykorzystać rządzące ziemskimi ekosystemami podstawowe prawa biologiczne, które działają również w przypadku wewnętrznego środowiska człowieka. Największe znaczenie w tej sytuacji mają ogólna równowaga i bioróżnorodność twojej mikroflory, a program „Gut Balance Revolution” został opracowany w taki sposób, by pomóc ci osiągnąć te cele.

Ten trójfazowy program skupiający się na zmianie diety i stylu życia opiera się na najświeższych wynikach badań, jakimi dysponuje współczesna nauka, moich osobistych doświadczeniach oraz wnioskach, jakie wyciągnąłem z wieloletniej praktyki lekarskiej. Za pomocą metod przedstawionych w tej książce wyleczyłem setki pacjentów. Historie niektórych z nich poznasz w trakcie lektury. Oto główne założenia mojego programu:

- **Faza 1: reset.** W tej fazie przygotujesz „glebę” dla swojej mikroflory jelitowej, kładąc podwaliny pod bujny ogród, który później na niej rozkwitnie. To 30-dniowa dieta o wyższej zawartości białka, ketogeniczna, o niskim ładunku glikemicznym, uboga w FODMAP (jeśli nie wiesz, co oznaczają te terminy, nie przejmuj się – dowiesz się już wkrótce). Ta faza ma za zadanie usprawniać trawienie, przyspieszać metabolizm, redukować stany zapalne, zwiększać wrażliwość insulinową oraz równowagę poziomu glukozy we krwi, spalać tłuszcz i pomagać ci schudnąć oraz na stałe utrzymywać nową wagę, polepszać twój nastrój i inicjować wyleczenie wielu chorób przewlekłych.
- **Faza 2: równowaga.** Gdy już obrobisz glebę swoich jelit, będziesz mógł zasiać ziarna i zacząć nawożenie, aby wewnętrzny ogród mógł rozkwitnąć. W tej fazie nauczę cię, jak wzmacniać i różnicować wewnętrzny eko-

system poprzez używanie go specjalnymi produktami i suplementami działającymi jak kompost dla przyjaznych mikroorganizmów jelitowych. Należą do nich prebiotyki, probiotyki i inne produkty wspierające rozwój mikroorganizmów.

- **Faza 3: rewitalizacja.** Po zakończeniu fazy 2 twoja mikroflora bakteryjna odzyska równowagę i bioróżnorodność, a ty zauważysz, że w naturalny sposób pozbyłeś się niechcianych kilogramów i poczujesz przyływ energii. Znikną niepokój i stany depresyjne, znajdziesz się też na dobrej drodze do przezwyciężenia chorób przewlekłych. Musisz jedynie przejść na elastyczny, zrównoważony sposób odżywiania, który pomoże ci na stałe zachować nowo uzyskaną sylwetkę. Właśnie na tym etapie zawodzi większość diet, dlatego liczne badania dowodzą, że diety nie działają. Tracisz niechciane kilogramy na jakiś czas (sześć miesięcy do roku), jednak potem nowy punkt równowagi masy ciała nakazuje spowolnienie metabolizmu i prowokuje stopniowe tycie. W fazie 3 otrzymasz ode mnie narzędzia niezbędne do utrzymania optymalnej wagi, zdrowia i równowagi mikroflory jelitowej na całe życie.

W następnych rozdziałach znajdziesz informacje, dzięki którym stopniowo będziesz przywracał równowagę mikroflory jelitowej, optymalizował sposób odżywiania się, zaczniesz ćwiczyć krócej i wydajniej, nauczysz się kontrolować stres i wieść bardziej satysfakcjonujące życie, odzyskasz energię, osiągniesz znakomite zdrowie i wymarzoną sylwetkę. Krocząc tą ścieżką ku zdrowiu:

- odkryjesz superżywność, która wspiera rozwój mikroflory jelitowej, wspomaga proces chudnięcia, a na dodatek wykazuje właściwości ochronne przed całą gamą chorób przewlekłych. Zacznij spożywać takie produkty, a zobaczysz, jak twoje zdrowie kwitnie, a obwód w pasie maleje;
- dowiesz się, których produktów unikać, aby zachować równowagę mikroflory jelitowej na całe życie;
- zyskasz kompletny program odżywiania, uzupełniony o szczegółowe menu i przepisy na przepyszne dania, który zapewni zdrowie i zadowolenie twoim wewnętrznym lokatorom;
- nauczysz się, kiedy powinieneś do diety włączyć fermentowaną żywność, a kiedy należy jej unikać (jeśli zaczniesz ją stosować w złym momencie, jeszcze bardziej wytrącisz mikroflorę z równowagi);
- zrozumiesz, dlaczego stres niekorzystnie wpływa na twoją mikroflorę i poznasz specjalną technikę relaksacyjną, pomagającą w odżywianiu populacji przyjaznych mikroorganizmów w jelitach;

- uświadomisz sobie, dlaczego odpowiednia ilość snu jest niezbędna dla rozkwitu twojego wewnętrznego ogrodu;
- poznasz proste, skuteczne, szybkie i ulepszające metabolizm ćwiczenia, które możesz wykonywać w domu;
- odkryjesz prawdę na temat suplementów wspierających utratę wagi. Dowiesz się, które działają, a które stanowią oszustwo, nauczę cię też, czego szukać w wysokiej jakości probiotykach;
- i osiągniesz wiele więcej...

Z niecierpliwością czekam na tę podróż, będę wtedy mógł przedstawić ci jeszcze wiele innych zaskakujących sposobów wpływania mikroflory jelitowej na masę twojego ciała i zdrowie. Ale zanim przejdziemy do meritum, chcę odpowiedzieć na jedno zasadnicze pytanie, które być może właśnie sobie zadajesz.

## Czy ten program jest dla mnie?

Możliwe, że jesteś nastawiony odrobinę sceptycznie, a ja chcę być wobec ciebie szczerzy i uprzedzić, że nie jest to program dla każdego. Nie istnieje jedna, uniwersalna dieta działająca na wszystkich. Pomimo tego, co twierdzi wielu ekspertów, rozwojowi ludzkości towarzyszył szeroki wachlarz diet. Dieta Masajów w dużym stopniu składała się z mleka i krowiej krwi. Członkowie indiańskiego plemienia Pima jadali żółędzie i kaktusy. Jedno jest pewne: *Homo sapiens* to gatunek potrafiący się przystosować do każdych okoliczności.

Im więcej wiemy na temat funkcjonowania ludzkiego organizmu, tym bardziej zbliżamy się do prawdziwie spersonalizowanego modelu medycyny, w którym konkretne interwencje będą dopasowywane do konkretnych jednostek. Wierzę, że przyjdzie taki moment, gdy będziemy w stanie opracowywać dietę i zalecenia dotyczące stylu życia uszyte na miarę specyficznych potrzeb każdego człowieka.

Ale przed nami wciąż daleka droga, zatem na razie musimy korzystać z tego, co nauka oferuje nam obecnie, i robić to w sensowny sposób, najkorzystniejszy dla ogółu populacji. Właśnie taki złoty środek starałem się osiągnąć przy tworzeniu mojego programu. Jest wysoce prawdopodobne, że twojej mikroflorze jelitowej brakuje równowagi. Jeśli kiedykolwiek zmagasz się z nadwagą albo z trudem próbowałeś utrzymać szczupłą sylwetkę; jeśli w młodości przeszedłeś kilka kuracji antybiotykami lub poddawałeś się im w ciągu ostatniego roku; jeżeli dokuczają ci problemy z trawieniem lub zmagasz się z przewlekłą chorobą (jak jedna trzecia Amerykanów); jeśli

masz alergię albo astmę; jeżeli borykasz się ze stanami depresyjnymi, niepokojem czy innymi zaburzeniami nastroju, to niewykluczone, że stan twojej mikroflory jelitowej jest daleki od optymalnego.

Wypróbowując ten program i dowiadując się więcej na temat mikroflory jelitowej, nie masz nic do stracenia. Na szczęście te same czynniki, które wspierają wewnętrzny ekosystem mikrobów, optymalizują również funkcjonowanie całego twojego organizmu. Zatem w najgorszym wypadku nauczysz się odżywiać i żyć w sposób, który wspiera twoje ciało, redukuje stany zapalne, przywraca równowagę hormonalną, zwiększa wrażliwość insulinową i usprawnia trawienie. Na temat tego ostatniego dowiesz się zapewne kilku rzeczy, o których wcześniej nie słyszałeś.

Ale szczerze mówiąc, sądzę, że wyniesiesz z tego programu znacznie więcej. Lwia część moich pacjentów stosujących tę dietę straciła co najmniej 4,5–5,5 kilograma w ciągu kilku tygodni – zaczęli tryskać energią, a wiele objawów dokuczających im chorób przewlekłych ustąpiło.

## Oni odnieśli sukces

---

Ted, 79 lat

Ted, 79-letni mężczyzna pochodzący z Iranu, przyszedł do mnie w towarzystwie córki. Cierpiał z powodu zespołu metabolicznego, poważnej choroby układu sercowo-naczyniowego (miał wszczepione dwa stenty, a następnie przeszedł angioplastykę), cukrzycy typu 2 oraz nadciśnienia i był chorobliwie otyły. Odwiedził mnie, bo zaczęły mu dokuczać wzdęcia oraz nadmierne gazy. Czuł się wyczerpany i zaczął się zastanawiać, czy przypadkiem przyczyna wielu jego problemów zdrowotnych nie tkwi właśnie w jelitach.

Ted odżywiał się zgodnie ze standardową dietą zachodnią, obfitującą w prozapalne tłuszcze oraz wysoko przetworzone węglowodany, za to ubogą w kwasy tłuszczowe omega-3, owoce, warzywa i błonnik. Natychmiast zdałem sobie sprawę, że męczące Teda gazy, wzdęcia i nagłe rozdęcie brzucha po posiłkach to typowe objawy zespołu rozrostu bakteryjnego jelita cienkiego (ang. *small intestinal bacterial overgrowth*, SIBO), który stanowi częsty efekt takiego stylu życia i nawyków żywieniowych. U osób cierpiących z powodu tej dolegliwości populacja bakterii rezydujących w jelicie cienkim jest nadmiernie rozrośnięta, a na dodatek zaburzona przez bogactwo bakterii beztlenowych. To prowadzi do całej gamy metabolicznych powikłań, o których dowiesz się w następnym rozdziale.

Aby potwierdzić swoje podejrzenia, przeprowadziłem standardowe badanie na SIBO, wodorowy test oddechowy z laktulozą, podczas którego pacjent musi wypić słodki roztwór. Bakterie obecne w jelitach fermentują cukier, produkując wodór, który przedostaje się do krwiobiegu. Jego poziom jest następnie mierzony przez specjalny aparat, do którego pacjent wydycha powietrze.

Badanie Teda wykazało ostrą postać SIBO. Aby zlikwidować przerost bakterii w jelicie cienkim, zaleciłem mu dietę pozbawioną produktów ulegających łatwej fermentacji, zwanych FODMAP (fermentowane oligo-, di- i monosacharydy oraz poliole) i picie przeciwmikrobowych ziół.

Po dwóch miesiącach Ted czuł się jak nowo narodzony. Stracił ponad 12 kilogramów i od lat nie miał tyle energii. Gazy i wzdęcia po posiłkach ustąpiły, zezwały również objawy zespołu metabolicznego. Mój pacjent powrócił do Iranu. Doradziłem mu, by zaczął nawozić swoją mikroflorę prebiotykami i probiotykami takimi jak kimchi, zupa miso, kiszone warzywa, szparagi czy domowej produkcji jogurt. Po kolejnych 30 dniach schudł jeszcze 4,5 kilograma, a wszystkie objawy, z którymi zgłosił się do mojej kliniki, zniknęły. Ted był nowym człowiekiem.

---

Jak wielu moich pacjentów, Ted schudł przy okazji leczenia przewodu pokarmowego i przywracania równowagi mikroflory jelitowej. Zachęcam, abyś poszedł w jego ślady i wybrał się w podróż w głąb układu pokarmowego zamieszkiwanego przez plejadę drobnoustrojów, które liczebnością mogą rywalizować z najbardziej bujnym lasem deszczowym. Udać się tam, dokąd nie zaprowadziła cię jeszcze żadna książka na temat utraty wagi. Po drodze dowiesz się, jak owe mikroby wspierają twoje zdrowie i jak możesz im się odwdziaczyć. Nauczysz się żyć w równowadze i harmonii ze swoją mikroflorą jelitową, a jednocześnie stracisz niechciane kilogramy, odzyskasz radość życia i poczujesz się lepiej niż kiedykolwiek wcześniej.

Najpierw musimy przyjrzeć się sposobom wpływania mikroflory jelitowej na twoje zdrowie. Chcę, abyś poznał podstawowe biochemiczne ścieżki łączące mieszkańców twoich jelit z resztą ciała. Dzięki temu uświadomisz sobie potęgę tych mikroskopijnych organizmów i zyskasz niezbędną wiedzę, która pozwoli ci lepiej o nie dbać, aby one mogły skuteczniej zatroszczyć się o ciebie.

## TRENING 2

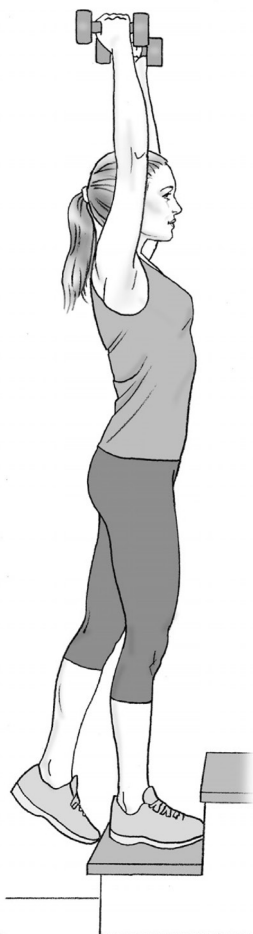
### Step z uniesieniem ramion

---

- A. Chwyć ciężarki, ramiona trzymaj wyprostowane przed sobą, a dłonie skierowane do wewnątrz. Stań przed schodami. Prawą stopę połóż na stopniu schodów (może to być również drugi lub trzeci stopień, w zależności od ich wysokości i twojej kondycji fizycznej).
- B. Przenieś ciężar ciała na prawą nogę i wyprostuj ją, jednocześnie unosząc ciężarki nad głowę. Palcami lewej stopy dotknij stopnia i wróć obiema stopami do pozycji wyjściowej. Wykonaj pełną serię, a następnie kolejną na drugą nogę.

**UŁATWIENIE:** wykonaj ruch bez unoszenia ciężarków nad głowę.

**UTRUDNIENIE:** stopę znajdującą się na stopniu utrzymuj w tej pozycji przez całe ćwiczenie (jedynie drugą stopą wracaj do pozycji wyjściowej).



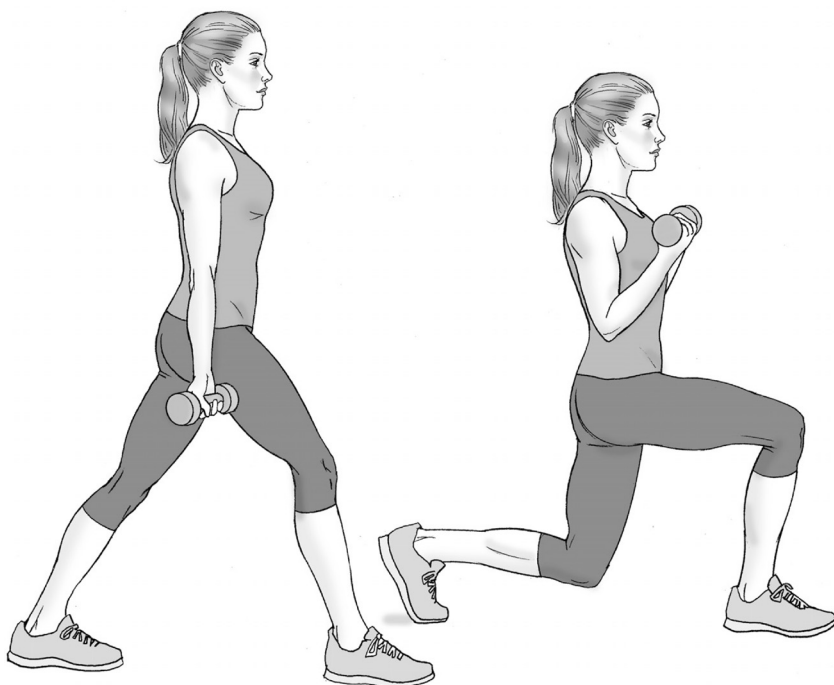
## Przysiad w wypadzie z ugięciem ramion

---

- A. Zrób wyrok, prawa noga ma być 40–60 centymetrów przed lewą. W każdą dłoń chwyć ciężarek, ręce swobodnie opuść wzdłuż boków.
- B. Ugnij prawe kolano, aż prawe udo znajdzie się równoległe do podłogi, lewe kolano ugnij niemal przy podłodze. Trzymaj proste plecy i zadbaj o to, żeby prawe kolano nie wychodziło przed linię stopy (kąt w kolanie –  $90^\circ$ ). Wraz z ugięciem kolan zegnij ręce w łokciach i zbliż ciężarki do klatki piersiowej. Zatrzymaj, następnie wróć do pozycji wyjściowej, opuszczając ciężarki i prostując kolana. Wykonaj pełną serię. Zmień nogę wykroczną i powtórz serię na drugą stronę.

**UŁATWIENIE:** wykonuj ćwiczenie jedną ręką, a drugą oprzyj o oparcie krzesła dla utrzymania równowagi.

**UTRUDNIENIE:** stań tylną nogą na podwyższeniu (np. na stopniu).



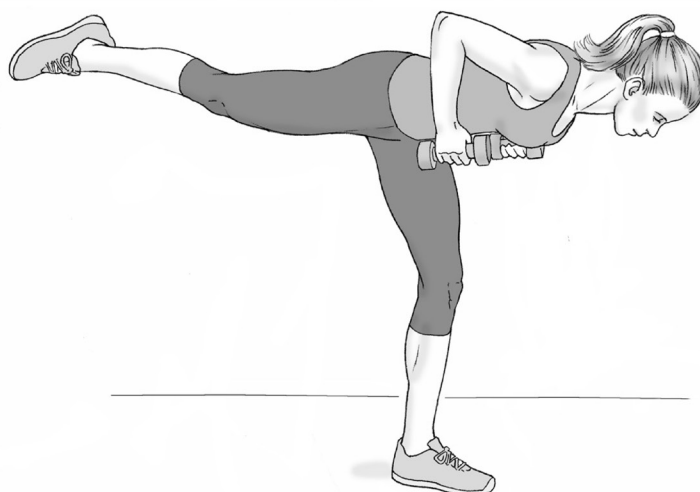
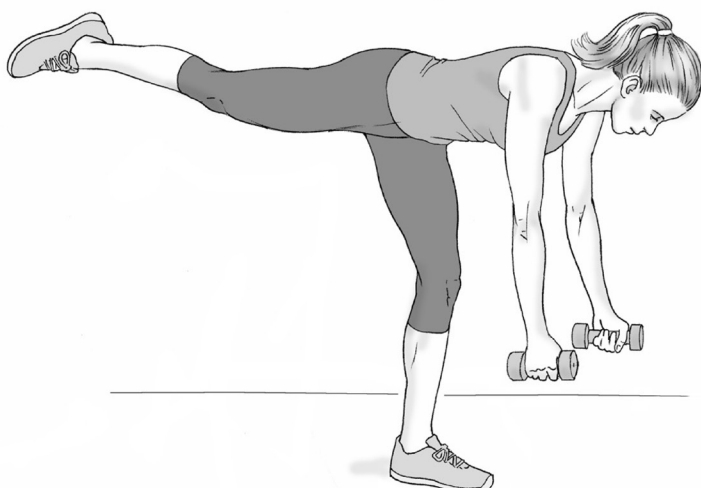


## Wiosłowanie na jednej nodze

- A. Stań prosto, stopy rozstaw na szerokość bioder, ciężarki trzymaj po bokach, a dłonie skierowane do wewnątrz.
- B. Pochyl się w przód i unieś wyprostowaną prawą nogę do tyłu tak, by ciało przypominało kształt litery T (mniej więcej). Opuść ręce luźno do podłogi, wnętrza dłoni mają być skierowane do siebie.
- C. Staraj się połączyć łopatki i zbliżając łokcie do tułowia, unieś ciężarki. Wykonaj połowę serii i zmień stronę.

**UŁATWIENIE:** wykonuj wiosłowanie jedną ręką, drugą opierając się o krzesło.

**UTRUDNIENIE:** po uniesieniu ciężarków do klatki piersiowej, wyprostuj ręce do tyłu, uruchamiając w ten sposób triceps.



## Tabele produktów spożywczych

Oto tabele produktów spożywczych dozwolonych, zakazanych i wymagających ograniczenia na każdym etapie programu „Gut Balance Revolution”. Korzystaj z nich, aby samemu komponować posiłki.

### Tabela produktów

### Faza 1

#### Przyprawy i produkty do pieczenia

---

##### Zajadaj

musztarda w proszku  
proszek do pieczenia (bez aluminium)  
soda oczyszczona  
surowy ocet jabłkowy i ocet winny z białego wina  
w 100% naturalne ekstrakty (migdałowy, pomarańczowy, z syropu klonowego itp.)  
wasabi w proszku (bez sztucznych barwników)  
wiórki kokosowe

##### Zredukuj

kakao w proszku  
mąka ararutowa

miso (bezglutenowe)  
sos sojowy (bezglutenowy)  
sos tamari (bezglutenowy)  
sól morska

##### Zrezygnuj

przyprawy i dodatki zawierające niedozwolone składniki:  
chutney  
ketchup  
majonez  
pasta z suszonych pomidorów  
pesto

#### Napoje

---

##### Zajadaj

herbaty: szczególnie zielona;  
czarna, biała i ziołowe  
kawa  
woda

##### Zrezygnuj

cydr jabłkowy  
kawa na bazie cykorii  
napoje gazowane, zwykłe i dietetyczne  
napoje oraz soki owocowe

## Źródła białka i tłuszczu

#### Nabiał i jaja

---

##### Zajadaj

całe jajka, białka jaj  
masło  
sery (colby, edam, feta, gouda, parmezan, szwajcarski)

sery dojrzewające (brie, cheddar, pleśniowy niebieski)  
twaróg

**Zrezygnuj**

desery nabiałowe (np. budyń)  
 jogurt (z mleka koziego, krowiego, owczego)  
 lody  
 mleko kozie  
 mleko krowie  
 mleko owcze  
 mleko skondensowane  
 mleko skondensowane słodzone  
 mleko w proszku  
 sery miękkie (crème fraîche, mascarpone, ricotta, serek śmietankowy, wiejski)

**Oleje i tłuszcze****Zajadaj**

masło klarowane lub olej kokosowy (do gotowania, używać z umiarem)  
 oliwa z oliwek z pierwszego tłoczenia

**Zredukuj**

oleje: kokosowy, lniany, migdałowy, olej palmowy 100% (nienabiałowy, nieuwodniony tłuszcz do pieczenia), rzepakowy, sezamowy, słonecznikowy,

**Ryby i owoce morza**

Wybieraj ryby i owoce morza z dzikich połowów zamiast tych pochodzących z hodowli, nawet ekologicznych.

**Zajadaj**

aloza, dorsz atlantycki lub pacyficzny, flądra, gładzica, karmazyn, krewetki, langusta, łosoś, łupacz, omułki, ostrygi, ostryżycy amerykańska, przegrzebki, pstrąg słodkowodny, pstrąg tęczowy, rdzawiec, ryba maślana (błyszczek), sardela, sardynki, sieja, skorpena, sola, strzępiel (czarny), sum, śledź, tilapia, tuńczyk light w puszcze, witlinek

**Warianty beznabiałowe****Zajadaj**

–

**Zredukuj**

mleko migdałowe, kokosowe, ryżowe  
 lub z konopi siewnej, bez aromatów i niesłodzone  
 woda kokosowa

**Zrezygnuj**

przetworzone warianty beznabiałowe, takie jak desery, jogurty

z orzechów arachidowych, z orzechów włoskich, z pestek dyni, z pestek winogron itp.

oliwa

**Zrezygnuj**

oleje: bawełniany, krokoszowy, kukurydziany  
 smalec  
 tłuszcz piekarniczy

**Zredukuj**

anoplopoma (dorszyk czarny), dorsz z Alaski, halibut, homar, karp, koryfena, lucjan, okoń (słodkowodny), raja, troć, tuńczyk (biały w kawałkach, w puszcze, paskowany), tuńczyk biały lub żółtopłetwy, żabnica; produkty z tej grupy jedz najwyżej raz w tygodniu

**Zrezygnuj**

makrela królewska, miecznik, płytecznik, rekin

## Jadłospisy

Oto jadłospisy, które ułatwią ci stosowanie programu „Gut Balance Revolution”. W tabelach znajdziesz również wskazówki dotyczące przygotowania prostych posiłków i przekąsek, których nie umieściłem w dziale z przepisami. Opracowałem dwutygodniowe menu

	Śniadanie	Obiad
<b>Poniedziałek</b>	koktajl białkowy z borówkami (str. 332)	korzenna zupa dyniowa (str. 339)
<b>Wtorek</b>	jajecznica na wynos (str. 333)	sałatka malinowa z kurczakiem i dressingiem z zielonej herbaty (str. 340)
<b>Środa</b>	jajecznica z 2 jaj lub 115 g tofu z 2 szklankami różyczek brokułów ugotowanych na parze	zielona sałatka: mieszanka warzyw zielonolistnych, pomidory, seler naciowy, ogórek, rozdrobnione migdały lub migdały w płatkach, grillowany kurczak, oliwa z oliwek
<b>Czwartek</b>	energetyczny batonik śniadaniowy (str. 335)	chrupiąca sałatka z tuńczykiem (str. 341)
<b>Piątek</b>	waniliowa komosanka śniadaniowa (str. 334)	grecka sałatka wiejska (str. 336)
<b>Sobota</b>	2 jajka w koszulkach na 2 szklankach świeżego szpinaku lub rukoli	sałatka z jarmużu z fetą i oliwkami (str. 342)
<b>Niedziela</b>	śniadaniowy wrap: ½ kielbaski z kurczaka lub ¼ szklanki mięsa kurczaka podsmażonego z 1 jajkiem, zawinięte w tortillę kukurydzianą	kurczak piccata z wolnowaru (pozostały z poprzedniego dnia)

dla każdej fazy. Możesz powtórzyć pierwsze dwa tygodnie w drugiej połowie miesiąca albo swobodnie wybierać posiłki w obrębie danej fazy, wedle uznania i stanu zaopatrzenia spiżarki.

## Przekąska

słupki selera naciowego lub liście sałaty z dipem z ¼ awokado rozgniecionego z 2 łyżkami salsy bez dodatku cebuli

napój odchudzający: ⅓ szklanki odżywki białkowej wymieszanej z 1 szklanką gorącej wody oraz szczyptą cynamonu i pieprzu kajeńskiego

2 jajka na twardo lub 10 orzechów włoskich albo migdałów z orzeźwiająjącym napojem kolendrowym lub orzeźwiająjącym napojem bazyliowym (str. 392)

2 łyżki nasion chia połączonych z ½ szklanki zwykłego, niesłodzonego mleka kokosowego i odrobiną ekstraktu waniliowego

imbirowe czipsy z jarmużu (str. 346)

4 łyżeczki masła migdałowego rozsmarowane wewnątrz łodyg selera naciowego

pudding kokosowy (str. 347)

## Kolacja

łosoś w pomarańczach z kapustą bok choy (str. 337)

pieczeń wieprzowa z purée z kalafiora (str. 345)

dorsz pieczony w pesto z dynią (str. 338)

wrapy z sałaty z kurczakiem: ugotowane mięso kurczaka pokrojone w kostkę, zawinięte w liście sałaty skropione świeżym sokiem z limonki i posypane 2 łyżkami niesłodzonych wiórków kokosowych

opiekane krewetki lub filet z dorsza, z czarnym pieprzem i świeżym sokiem z cytryny, na mieszance warzyw zielonolistnych

kurczak picatta z wolnowaru (str. 343)

grillowane kawałki dorsza i kostki warzyw z ½ szklanki ugotowanej komosy ryżowej wymieszanej ze świeżymi ziołami

## Koktajl białkowy z borówkami

Łagodny w smaku szpinak o miękkich liściach i wysokiej gęstości odżywczej to idealny dodatek do koktajli. Borówki oraz stewia zamaskują jego obecność i pozwolą przemycić szpinak w śniadaniu dla niejadków unikających warzyw.

W fazie 2 zastąp mleko kokosowe kefirem albo jogurtem 2% (bez dodatków smakowych). Zamiast cynamonu możesz użyć ½ łyżeczki ekstraktu migdałowego.

CZAS PRZYGOTOWANIA: 5 MINUT ■ CZAS CAŁKOWITY: 10 MINUT

1 szklanka zielonej herbaty (wystudzonej)	½ szklanki młodych liści szpinaku
1 szklanka zwykłego, niesłodzonego mleka kokosowego	2 łyżki świeżo mielonego siemienia lnianego lub nasion chia
⅔ szklanki zwykłego lub waniliowego białka serwatkowego w proszku	1 łyżka oleju kokosowego
½ szklanki świeżych lub mrożonych borówek	2 łyżeczki stewii w proszku
	½ łyżeczki mielonego cynamonu
	8 kostek lodu

Miksuj wszystkie składniki w blenderze do uzyskania gładkiej, kremowej konsystencji. Rozlej do szklanek i podawaj od razu.

### SKŁADNIKI NA 2 PORCJE

W JEDNEJ PORCJI (2½ szklanki): 261 kcal, 20 g białka, 18 g węglowodanów, 14 g tłuszczu (ogółem), 9 g tłuszczów nasyconych, 0 mg cholesterolu, 6 g błonnika, 115 mg sodu

**WSKAZÓWKI:** Wybieraj mleko kokosowe w kartonie – ma znacznie niższą zawartość tłuszczu niż mleko kokosowe w puszcze i stanowi doskonały zamiennik mleka krowiego we wszystkich śniadaniowych przepisach.

Przygotuj własny, superzdrowy dodatek do koktajli. W młynku do kawy zmiel ½ szklanki siemienia lnianego i ½ szklanki nasion chia. Taką mieszankę przechowuj w szczelnym pojemniku w lodówce nie dłużej niż 1–2 tygodnie.

## Jajecznicza na wynos

Jajka to nie tylko cenne źródło witamin B<sub>12</sub> czy B<sub>2</sub>, ale również choliny, która działa ochronnie na układ nerwowy i może poprawiać nastrój. Wybieraj jajka wzbogacane kwasem tłuszczowym omega-3 lub od kur z wolnego wybiegu.

W fazie 2 zastąp 1 szklankę warzyw zielonolistnych ½ szklanki fasoli, cienko pokrojonym szparagiem lub ½ szklanki kiszonych warzyw.

CZAS PRZYGOTOWANIA: 10 MINUT ■ CZAS CAŁKOWITY: 15 MINUT

---

4 jajka	2 łyżki oliwy z oliwek z pierwszego tłoczenia
4 białka jaj	
3 łyżki białka serwatkowego w proszku	2 szklanki porwanych warzyw zielonolistnych, np. szpinaku lub jarmużu
¼ łyżeczki świeżo zmielonego czarnego pieprzu	4 miękkie tortille kukurydziane (o średnicy 15 cm)
¼ łyżeczki papryki w proszku lub szczypta mielonych goździków	

1. W małej misce wymieszaj jajka i białka jaj z białkiem serwatkowym w proszku, pieprzem i papryką w proszku lub goździkami. Odstaw na bok.
2. Na dużej ceramicznej lub żeliwnej patelni rozgrzej łyżkę oliwy. Wrzuć warzywa zielonolistne i podsmażaj na średnim ogniu 1–2 minuty, często mieszając, aż zwiotczeją. Przełóż na talerz.
3. Na patelni rozgrzej drugą łyżkę oliwy i wlej rozbełtane jajka. Smaż 2–3 minuty na średnim ogniu, często mieszając, aż zaczną się ścinać. Dodaj wcześniej przygotowane warzywa zielonolistne i podsmażaj jeszcze minutę, aż jajecznicza będzie gotowa.
4. Tortille porozkładaj na kawałkach folii aluminiowej o wymiarach 20 × 20 cm. Na każdy placek nałóż porcję jajeczniczy, zwiń tortille i owiń je folią. Tak przygotowane śniadanie należy zjeść w ciągu godziny lub przechowywać w lodówce do momentu posiłku.

### SKŁADNIKI NA 4 PORCJE

---

W JEDNEJ PORCJI (1 tortilla, 1½ szklanki jajek i warzyw zielonolistnych): 220 kcal, 14 g białka, 13 g węglowodanów, 12 g tłuszczu (ogółem), 2 g tłuszczów nasyconych, 186 mg cholesterolu, 2 g błonnika, 168 mg sodu

**WSKAZÓWKA:** Zamiast jajek do przygotowania nadzienia możesz użyć bogatego w białko tofu. Podsmaż warzywa, następnie dodaj pokruszone tofu i mieszaj, aż całość się zagrzeje. Dopraw suszonymi ziołami lub przyprawami o przeciwzapalnym działaniu, takimi jak te opisane na str. 296.

# PRZEŁOMOWE ODKRYCIE W WALCE Z OTYŁOŚCIĄ



Ogólnoświatowa epidemia otyłości objęła również Polskę. Problem dotyka nie tylko dorosłych – z badań wynika, że około 22% uczniów ma nadwagę lub cierpi na otyłość. Gerard Mullin zwraca uwagę na rolę, jaką w utrzymaniu zdrowia oraz prawidłowej masy ciała odgrywa mikroflora jelit.

Autor prezentuje przypadki, w których zmiana sposobu odżywiania się na bardziej przyjazny mikrobie spowodowała spektakularną poprawę stanu zdrowia i utratę zbędnych kilogramów. Przedstawia wiele praktycznych porad i podsuwa gotowe rozwiązania dotyczące nie tylko jedzenia, ale także ćwiczeń relaksacyjnych czy aktywności fizycznej. Bez wątpienia warto sięgnąć po tę książkę, by pogłębić swoją wiedzę na temat mikroflory i dietoterapii.

DR N. MED. MIROŚŁAWA GAŁĘCKA, LEKARZ SPECJALIZUJĄCY SIĘ W DIAGNOSTYCE  
MIKROFLORY JELITOWEJ, INSTYTUT MIKROEKOLOGII W POZNANIU

Każdy dorosły człowiek nosi w sobie kilogram bakterii, które mają co najmniej tyle samo komórek i 100 razy więcej genów niż organizm ludzki. Coraz częściej mówi się, że stanowią one nowo odkryty organ, wpływający nie tylko na procesy trawienia, ale również na układ immunologiczny, nerwowy czy nasze zachowanie. Gerard Mullin, opierając się na dowodach naukowych, pokazuje, że zdrowa jelitowa flora bakteryjna może mieć ogromne znaczenie także dla utrzymania prawidłowej masy ciała. Z książki dowiesz się, w jaki sposób korzystnie wpływać na swój metabolizm poprzez odpowiednie karmienie siebie i mieszkających w tobie bakterii.

MAŁGORZATA DESMOND, DIETETYK, SPECJALISTA MEDYCYNY ŻYWIENIA,  
WSPÓŁZAŁOŻYCIELKA FUNDACJI „WIEMY, CO JEMY”  
NAUKA I EDUKACJA SPOŁECZNA DLA ZDROWIA”

Książka dr. Gerarda Mullina to świetna propozycja na dzisiejsze czasy. Wiele osób zmagających się z otyłością, alergiami i innymi powszechnymi chorobami nie zdaje sobie bowiem sprawy z wpływu, jaki mikroflora jelitowa wywiera na zdrowie. Po dożylniej terapii antybiotykowej, którą stosowałam z powodu poważnych problemów z zatokami, doskonale znam skutki zaburzenia równowagi mikroflory – czułam się fatalnie. Jestem przekonana, że program żywieniowy dr. Mullina pozwoliłby mi znacznie szybciej wrócić do formy.

OTYLIA JĘDRZEJCZAK, PŁYWACZKA, MISTRZYNI OLIMPIJSKA

PATRONI MEDIALNI:

 **FOODFORUM**

 FUNDACJA  
**WIEMY  
CO JEMY**  
nauczanie i edukacja społeczna dla zdrowia

 **INSTYTUT  
MIKROEKOLOGII**

ISBN: 978-83-7579-506-6



9 788375 479506 6

[www.galaktyka.com.pl](http://www.galaktyka.com.pl)

Cena: 59,90 zł (w tym 5% VAT)