



Kathleen DiChiara

ZDROWY MIKROBIOM ZDROWY ORGANIZM

**Klucz do pokonania
przewlekłych chorób
i zdrowego życia**

vital

Wyrazy uznania dla książki *Zdrowy mikrobiom, zdrowy organizm*

Optymalne podejście do chorób przewlekłych powodowanych obecnym stylem życia jest tak różne od tego, do czego przyzwyczajają nas medycyna, że wymaga zupełnie nowego sposobu myślenia. Kathleen idealnie sprawdza się w tej misji.

James Maskell, założyciel platformy Evolution of Medicine
i autor książek

W oparciu o zasady indywidualnego stanu energetycznego każdej osoby oraz jej relacji z samym sobą, innymi ludźmi i otaczającym światem, (Kathleenn) zaprasza czytelnika do zaangażowania się w prosty, lecz rozsądny plan uzdrawiania, pełen empirycznej mądrości. Owo podejście, które zostało przedstawione jasno i czytelnie oraz poparte dowodami naukowymi, ukazuje nam, dlaczego nasz mikrobiom jest kluczowym elementem w osiągnięciu prawdziwego zdrowia.

dr Michelle Perro, pediatra
i autorka książek

**ZDROWY
MIKROBIOM**

**ZDROWY
ORGANIZM**



Kathleen DiChiara

ZDROWY MIKROBIOM ZDROWY ORGANIZM

Klucz do pokonania
przewlekłych chorób
i zdrowego życia

vital
GWARANCJA ZDROWIA

REDAKCJA: Natalia Paszko
SKŁAD: Dorota Sikora
PROJEKT OKŁADKI: Dorota Sikora
TŁUMACZENIE: Katarzyna Liszyk
ILUSTRACJE: SUZANNE DARKAN

Wydanie I
Białystok 2021
ISBN 978-83-8168-595-5

Tytuł oryginału: *End Chronic Disease. The Healing Power of Beliefs, Behaviors, and Bacteria*

END CHRONIC DISEASE
Copyright © 2020 Kathleen DiChiara
Originally published in 2020 by Hay House Inc.

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2019
All rights reserved, including the right of reproduction in whole or in part in any form.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez uprzedniej pisemnej zgody wydawcy żadna część tej książki nie może być powielana w jakimkolwiek procesie mechanicznym, fotograficznym lub elektronicznym ani w formie nagrania fonograficznego. Nie może też być przechowywana w systemie wyszukiwania, przesyłana lub w inny sposób kopiowana do użytku publicznego lub prywatnego – w inny sposób niż „dozwolony użytek” obejmujący krótkie cytaty zawarte w artykułach i recenzjach.

Autorka książki nie udziela porad medycznych i nie zaleca używania jakiejkolwiek techniki jako formy leczenia fizycznych lub medycznych schorzeń bez bezpośredniej lub pośredniej konsultacji z lekarzem. Intencją autorki jest jedynie dostarczenie ogólnych informacji pomocnych w poszukiwaniu emocjonalnego, fizycznego i duchowego dobrego samopoczucia. W przypadku wykorzystania jakichkolwiek informacji znajdujących się w tej książce na własny użytek, autorka ani wydawca nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za działania czytelnika.

vital
GWARANCJA ZDROWIA

15-762 Białystok
ul. Antoniuk Fabr. 55/24
85 662 92 67 – redakcja
85 654 78 06 – sekretariat
85 653 13 03 – dział handlowy – hurt
85 654 78 35 – www.vitalni24.pl – detal
strona wydawnictwa: www.wydawnictwovital.pl
Więcej informacji znajdziesz na portalu www.odzywianie24.pl

PRINTED IN POLAND

*Książkę tę dedykuję mojej rodzinie
i tym wszystkim, którzy są na tyle odważni,
by służyć za przykład;
dziękuję Wam, że pokazujecie,
co jest możliwe*

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	13
CZĘŚĆ I: PRZEKONANIA	29
Wartości: Zgodność tworzy harmonię	35
Mądrość: Jestem swoim własnym uzdrowicielem	43
Odżywianie: Pokarm stanowi informację	51
Intucja: Zaufanie do samego siebie stanowi najcenniejszą wskazówkę	65
Emocje: Pozytywne uczucia warunkują umysł i ciało do uzdrowienia	73
Więzi: Zdrowie każdego jest powiązane ze zdrowiem wszystkich	83
CZĘŚĆ II: ZACHOWANIA	93
Zedrzyj z chorób etykiety	97

Żywność prosto z dziczy	103
Panuj nad swoją uwagą	111
Naucz się oddychać	119
Potęga snu	125
Chroń swych bakteryjnych sprzymierzeńców	133
Prostota	139
Nowa definicja stresu	145
Częściej się ruszaj	153
Wybierz trzy	159
Gotuj samodzielnie	165
Miej wiarę	169
Złącz się z naturą	175
Wciśnij pauzę	181
Uszanuj swoje przemiany	187
Podjmij działanie	193
CZĘŚĆ III: BAKTERIE	199
Budowanie fundamentów: pierwsze 1000 dni	207
Bioróżnorodność to klucz	211
Odbudowa łączności z naturą	215
Wszystko ma swój cel	219
Odporność	225

SPIS TREŚCI

Wewnętrzna apteka	231
Ćwiczenia poprawiają nastrój	235
Dobry sen	239
Wzajemne relacje	243
Łączenie kropek	249
POSŁOWIE	253
BIBLIOGRAFIA	256
PODZIĘKOWANIA	269
O AUTORCE	273
O ILUSTRATORCE	274

WPROWADZENIE

Przez lata prowadziłam życie na pełnych obrotach – stresująca kariera w obszarze relacji z inwestorami, sprawy rodzinne i zawody triathlonowe jako odskocznia. Ale pewnego dnia wszystko się zmieniło.

Był wczesny sierpniowy poranek w 2007 roku. Kiedy po przebudzeniu zsunęłam się z łóżka, by wstać i pójść pod prysznic, okazało się, że nie jestem w stanie stanąć na lewej nodze. Kilka dni wcześniej miałam problemy z dolnym odcinkiem kręgosłupa* – musiałam robić sobie przerwy w biurze, by móc chwilę poleżeć, a mój asystent co chwilę wybiegał do apteki po Advil, okłady lodowe lub kremy i maści działające miejscowo. Ale ten ból był wręcz rozdzierający, więc wiadomo było, że nie będę w stanie się nigdzie ruszyć. Wtedy jeszcze nie wiedziałam, że już nigdy nie wrócę do pracy, którą tak uwielbiałam. Z nagłą rozwinęła się u mnie neuropatia spowodowana uciskiem na nerw w dolnym odcinku kręgosłupa.

W owym czasie nie miałam pojęcia, dlaczego nagle, zupełnie znikąd, pojawia się ta potworna eksplozja bólu. Było to wyjątkowo frustrujące, ponieważ do tej pory uważałam się za

* Jak szybko i skutecznie pozbyć się bólu kręgosłupa i odzyskać formę, można dowiedzieć się z książki Zdzisława Drobnera „Najprostsza, miękka terapia manualna kręgosłupa dla początkujących”, która dostępna jest w sklepie www.vitalni24.pl (przyp. wyd. pol.).

osobę sprawną i w dobrej kondycji fizycznej, nie miałam też żadnych urazów ani nie uległam wypadkowi.

Mimo moich wysiłków ból stopniowo się nasilał. Po sześciu miesiącach fizjoterapii i wielu seriach zastrzyków ze steroidami skonsultowałam mój problem z dwoma chirurgami. Pierwszy z nich był chirurgiem ortopedą, który uważał się za eksperta w kwestii operacji, jakiej ponoć wymagał mój stan: dyscektomii i laminektomii w obrębie kręgow L4-L5. Podczas tego zabiegu usuwany jest fragment kręgu kręgosłupa, dzięki czemu zmniejsza się nacisk na dysk międzykręgowy między kręgami L4 i L5. Usunięcie nacisku na nerw pozwoliłoby mi znowu swobodnie stanąć na nodze – było to coś, czego nie mogłam zrobić bez bólu. Chirurg był pewien jednego – ta operacja nie sprawi, że dokuczliwy ból w krzyżu zniknie. Było to dla mnie zaskoczeniem, ponieważ był to objaw pierwotny, który pojawił się, zanim wystąpił ucisk na nerw i związany z tym ból. Lekarz twierdził, że nie ma gwarancji, że zabieg przyniesie ulgę w bólu pleców. Prawdę mówiąc, uważał, że taki efekt operacji jest wysoce nieprawdopodobny.

Drugi lekarz był neurochirurgiem. Jego diagnoza i związane z nią prognozy były znacznie bardziej pesymistyczne. On również zalecał dyscektomię i laminektomię, ale dodatkowo zdiagnozował też chorobę zwyrodnieniową dysku – uważał, że mam uszkodzone stawy międzywyrostkowe w kręgosłupie. Stawy międzywyrostkowe umożliwiają nam zginanie się oraz zwroty tułowia, generalnie zapewniają naszemu ciału elastyczność i ruchomość. Miałam wówczas zaledwie 35 lat – naprawdę nie spodziewałam się takiej diagnozy. Lekarz ten zalecał zabieg, podczas którego moje kręgi miały zostać połączone za pomocą metalowych prętów, na co zdecydowanie się nie zgodziłam.

Cały proces diagnostyczny był przytłaczający. Czułam się sfrustrowana brakiem opcji leczenia, a jednocześnie czułam presję, by zacząć coś robić, zanim całkowicie utracę funkcjonalność lewej stopy – już na skutek ucisku na nerwy, podczas chodzenia zaczynałam ciągnąć stopę po ziemi. Wówczas uznałam, że nadszedł czas, by faktycznie poddać się operacji. Zdecydowałam się na bardziej konserwatywnego z lekarzy, czyli chirurga ortopedę.

Wybrałam pierwszy wolny poranny termin operacji. Chciałam, aby chirurg był jak najbardziej wypoczęty i gotowy do pracy. Tego ranka opieka nad dziećmi była już załatwiona, a ja miałam już być przygotowana do zabiegu... z tym że wcale nie byłam. Czekaliśmy i czekaliśmy. W końcu anestezjolog, który zauważył frustrację malującą się na twarzy mojej i mego męża Stephena, powiedział nam, że pojawił się problem z przeniesieniem z sali operacyjnej pacjenta, który był tam poddawany zabiegowi. Poczuliśmy się skonsternowani, więc wyjaśnił, że to pacjent, którego operację upchnięto przed moją, jednak nie taki zwyczajny pacjent. Mężczyzna ten ważył ponad 226 kilogramów. Potrzebny był specjalny sprzęt, by wywieźć go z sali operacyjnej. Byłam bardzo strapiona. Zaczęłam myśleć o naszych dzieciach i tym, jak to opóźnienie może na nie wpłynąć. Zastanawiałam się też, jak cały ten stres i skomplikowana sytuacja wpłyną na personel medyczny i chirurga, którzy mieli mnie operować. Zaczęłam nawet rozważać rezygnację z zabiegu, ale obawy, że mój stan mógłby się tylko pogorszyć, sprawiły, że zdecydowałam się zostać.

Kiedy ocknęłam się po zabiegu, wiedziałam, że zdecydowanie coś jest nie tak – nie mogłam poruszać nogami. Na zewnątrz było ciemno, a ja leżałam sama w szpitalnej sali.

Pamiętam koszmarne uczucie, że utknęłam we własnym ciele. Nie byłam w stanie przewrócić się na bok ani dosięgnąć przycisku, którym mogłabym wezwać pielęgniarkę, ale udało mi się sięgnąć po telefon i wybrać swój numer domowy. Stephen był w domu z chłopcami, więc odebrał. Poprosiłam, by natychmiast przyjechał do szpitala, co też zrobił.

Po wykonaniu badania rezonansem magnetycznym i wykluczeniu przecięcia nerwów zdiagnozowano u mnie tak zwany zespół nieudanej operacji kręgosłupa (FBSS, ang. *Failed Back Surgery Syndrome*) jako powikłania pozabiegowe po laminiektomii. To utorowało drogę kolejnym chorobom przewlekłym, z którymi miałam borykać się w kolejnych latach.

Zostałam uwięziona w нефункционującym ciele. Zadawałam sobie pytania bez odpowiedzi: *Dlaczego ja? Jak to się stało?* To powszechna reakcja w sytuacji, gdy ciało nas zawodzi.

To, czego wówczas nie wiedziałam, ale odkryłam później, to fakt, że to nie moje ciało mnie zawiodło. To ja zawiodłam moje ciało – nie zarządzałam odpowiednio tysiącami mikro-bów różnych gatunków, które zamieszkiwały mój organizm.

Kiedy choroba lub ułomność dotyczą określoną partii ciała, łatwo poczuć się jak ofiara i skupić tylko na tym *jednym*, uszkodzonym obszarze. Ale tak naprawdę jesteśmy superorganizmami zbudowanymi z miliardów bakterii, których równowaga jest kluczowym czynnikiem wywierającym ogromny wpływ na całość naszego stanu zdrowia. Dlatego też kiedy jedna lub więcej partii ciała zaczyna szwankować, musimy spojrzeć na nasz organizm jako całość.

Jesteśmy bakteriami

Ludzkie ciało stanowi naczynie dla całej gamy mikroorganizmów. Tworzą one swoisty ekosystem, który czyni nas tym, czym jesteśmy. Społeczność złożona z bakterii, grzybów, wirusów i innych mikrobów tworzy łącznie *mikrobiom*. Mikroorganizmy znajdują się w całym organizmie człowieka, jednak istnieją też obszary o ich znacznie wyższej koncentracji. Zdecydowana większość mikrobów rezyduje w przewodzie pokarmowym, który zamieszkiwać może nawet 1000 różnych gatunków.

A zatem co mikrobiom miał wspólnego z moim niepowodzeniem pooperacyjnym i chorobami przewlekłymi? Cóż, znacznie więcej, niż można by sądzić.

Do niedawna ta część ukrytego wewnątrz nas mikroświata uchodziła głównie za narzędzie służące do prowadzenia procesów trawiennych i okazjonalnie potrzebowała wsparcia podczas zaburzeń trawienia. W kontekście zwalczania chorób rezultaty – lepsze lub gorsze – przypisywano genom. Co ciekawe, byliśmy w błędzie.

W organizmie człowieka zaledwie 1% genów to nasze własne geny, a pozostałe 99% należy do mikrobów. Choć geny predysponują nas do pewnych schorzeń, na przykład otyłości, cukrzycy typu 2 czy chorób serca, to *predyspozycje* te to bynajmniej nie to samo, co *predestynacje*. To, jak żyjemy i w jaki sposób się zachowujemy, ostatecznie jest tym właśnie, co reguluje ekspresję genów. Krótko mówiąc, dzięki zmianie rodzaju mikrobów zasiedlających nasze organizmy możemy zmieniać ekspresję genów, co sprowadza się do wyboru tego, jak chcemy kierować naszym życiem. Zdrowie każdego narządu i obszaru organizmu człowieka zależy od zdrowia mikrobiomu.



ODŻYWIANIE

Pokarm stanowi informację

Jesteśmy złożonymi organizmami, a komórki budujące nasze ciała pozyskują informacje dosłownie ze wszystkiego, co nas otacza, a najwięcej – z pożywienia, które jemy. W ostatnich latach słynna fraza przypisywana Hipokratesowi: „Niech twoje pożywienie będzie lekarstwem, a lekarstwo pożywieniem”, przekształciła się w popularne sformułowanie: „pożywienie jest lekarstwem”. Jako edukatorka żywieniowa, powinnam być tym zachwycona. Zamiast tego wywołuje to u mnie dreszcze.

Dlaczego? Jakość naszej żywności dramatycznie spadła. A żywność niskiej jakości może prowadzić do rozwoju chorób przewlekłych. To właśnie się dzieje.

Przy obecnym sposobie myślenia, kiedy zaczynamy chorować, a nasz system opieki zdrowotnej zawodzi – jak to często ma miejsce w przypadku chorób przewlekłych – możemy sięgać po dietę jako ostatnią deskę ratunku. Oczekujemy, że żywność wyleczy nas z choroby. Owszem, może się tak stać, ale nie w taki sposób, jak myślisz.

Żywność gęsta odżywczo, bogata w składniki odżywcze, odżywia nasze narządy i wspiera ich prawidłowe funkcjonowanie. Innymi słowy, możemy wykorzystać odpowiedniej jakości żywienie, aby wesprzeć mądrość naszego ciała – naszą *siłę witalną* – zamiast tylko przeciwstawiać się objawom choroby. Prawdziwa żywność stanowi informację i ma zdolność do komunikowania się ze złożonymi sieciami zależności w naszych organizmach oraz może inicjować proces leczenia w odpowiedzi na unikalne potrzeby naszych ciał. Nasza żywność służy naszemu przetrwaniu.

Podczas gdy żywność dobrej jakości ma własności lecznicze, musimy najpierw dokonać różnicowania, które pokarmy można postrzegać jako lecznicze, a które mogą być szkodliwe dla naszego zdrowia. Niestety, żywność żywności nie równa. Żywność gęsta odżywczo to naturalne, nieprzetworzone pokarmy, które zawierają mikroelementy, takie jak ważne witaminy, minerały występujące zwykle w śladowych ilościach i elektrolity, jak również makroelementy, do których zaliczamy węglowodany, białka i różne rodzaje zdrowych tłuszczów. Kiedy ludzie z kultur zbieracko-łowieckich zmienili się w rolników, a następnie w mieszkańców miast, ich dieta również

uległa przemianie – zawiera więcej przetworzonych produktów oraz rafinowanego cukru. To, w jaki sposób produkujemy żywność, niekorzystnie odbija się na jej jakości, zarówno pod względem fitochemicznego bogactwa składników w ziołach, przyprawach, owocach i warzywach, jak też pod kątem biochemicznym w mięsie, nabiale i jajach. Dotyczy to także wartości odżywczej zbóż.

Powszechne sformułowanie „wszystko z umiarem” stało się już nieaktualne. Być może miałoby sens, gdyby większość ludzi odżywiała się pokarmami gęstymi odżywczo, a choroby przewlekłe nie byłyby normą, jednakże obecnie ponad 150 milionów ludzi w Ameryce cierpi na choroby przewlekłe. Autor Michael Pollan wskazuje, że istnieje 80 000 jadalnych roślin, z czego około 3000 to rośliny powszechnie stosowane w diecie człowieka. A jednak ponad 60% spożycia kalorii w ujęciu globalnym pokrywają jedynie cztery rośliny z wysoko uprzemysłowionych upraw: pszenica, kukurydza, soja i ryż.

We współczesnym świecie, gdzie przetworzona żywność, zjełczałe oleje roślinne, syrop glukozowo-fruktozowy oraz sztuczne barwniki i konserwanty znajdują się w żywności wyłożonej na półkach każdego sklepu spożywczego, podejście, by „płynąć z prądem” może być wielce ryzykowne. Wiele osób docenia wartość nieprzetworzonej, organicznej i bogatej w składniki odżywcze żywności, jednak nadal stosunkowo rzadko można spotkać ludzi w pełni poświęcających się komponowaniu swojej diety z takich produktów. Dostępność, koszty i inne niedogodności to czynniki, które najczęściej wymienia się jako owe bariery.

Aby jeszcze bardziej skomplikować temat, wydaje się, że codziennie pojawia się jakieś nowe badanie na temat



EMOCJE

*Pozytywne uczucia warunkują
umysł i ciało do uzdrowienia*

Każda myśl lub uczucie wyraża się biochemicznie poprzez zmiany, jakie zachodzą w sieci hormonów, neurotransmiterów, komórek i gruczołów. Krótko mówiąc, nasze ciało nie kłamie. Nasze myśli i przekonania wpływają na nasz stan fizyczny tak samo, jak nasz stan fizyczny oddziałuje na nasz nastrój. Tak jak nerw błędny służy za autostradę dla mikro-bów między jelitami a mózgiem, tak też nasze emocje pełnią rolę dwukierunkowego komunikatora między naszym ciałem

a umysłem. Związek umysłu i ciała to nie wymysł ruchu New Age. To podstawowa ludzka biologia, a zanurzenie się w tym koncepcie może zrobić wielką różnicę odnośnie do tego, jak przebiega nasz proces leczenia.

Być może pomysł, że emocje odgrywają znaczącą rolę w kontekście twego zdrowia i leczenia, napawa cię sceptycyzmem, jednak warto otworzyć umysł na możliwość, że w emocjach może tkwić ogromny, uzdrawiający potencjał.

W HeartMath Institute, centrum badań nad sercem oraz fizjologią emocji, przeprowadzono liczne badania identyfikujące konkretny związek między emocjami a sercem. Wiele z nich przyniosło nowe sposoby postrzegania i rozumienia, jak aktywność serca wpływa na nasze emocje i witalność. Co ciekawe, wiemy obecnie, że serce wysyła do mózgu o wiele więcej informacji, niż mózg przesyła do serca. A mózg reaguje na wiele różnych sposobów. Przykładowo, kiedy doświadczasz gniewu, frustracji, lęku czy niepokoju, rytm twojego serca staje się nieregularny. Taki nieregularny wzór zostaje przesłany ośrodków emocjonalnych mózgu, gdzie zostaje rozpoznany jako sygnał negatywny lub stresowy. Owe sygnały mogą tworzyć prawdziwe doznania, które odczuwasz w sercu lub innych obszarach ciała. Nieregularny rytm serca blokuje także twoją zdolność do logicznego myślenia.

Dzięki dzisiejszej technologii możemy przewidzieć z około 75-procentową dokładnością, co ktoś czuje, analizując jedynie rytm jego serca. Zmienność rytmu zatokowego (ang. *heart rate variability* – HRV) mierzy różnice w długości interwałów pomiędzy poszczególnymi uderzeniami serca w reakcji na różne czynniki środowiskowe i psychologiczne. Analiza mierzy elastyczność serca i układu nerwowego, jak również naszą

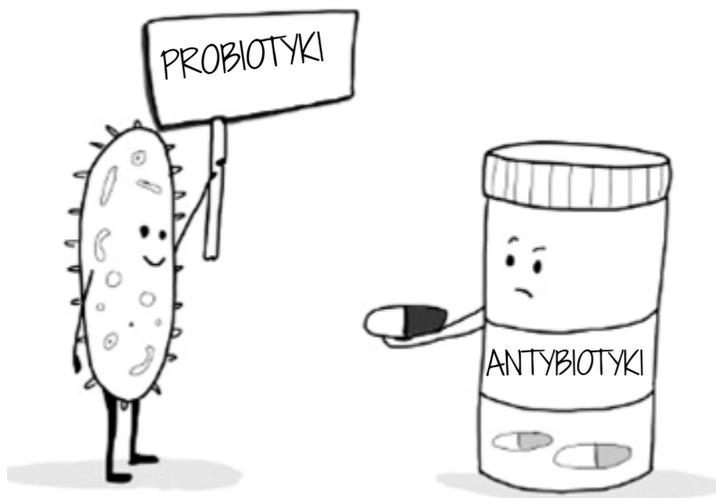
zdolność do adaptowania się do różnych stanów emocjonalnych i mentalnych. Badania wykazują, że umiarkowany poziom zmienności czyni nas bardziej odpornymi i witalnymi, ponieważ lepiej adaptujemy się do zmian życiowych. Dla odmiany, niska zmienność rytmu zatokowego jest wskaźnikiem słabego stanu zdrowia u większości populacji.

Badacze odkryli także informacje zakodowane w interwałach pomiędzy uderzeniami serca. Dokonali tego, analizując odstęp między uderzeniami w odczytach HRV, a nie skoki w wykresie samych uderzeń. Interwały pomiędzy uderzeniami serca to skomplikowane transmisje informacji, służące komunikacji między mózgiem a ciałem. Autonomiczny układ nerwowy reguluje wszystkie istotne systemy w naszych organizmach, w tym rytm serca, oddychania i procesy trawienne. Układ nerwowy posiada gałąź przywspółczulną oraz współczulną. Zmienność rytmu zatokowego jest wskaźnikiem, że obie te gałęzie funkcjonują odpowiednio.

Zdrowy rytm serca także wykazuje nieregularności. Właśnie tak: to, że twoje serce bije 60 razy na minutę, nie znaczy, że bije dokładnie co sekundę lub że interwały pomiędzy uderzeniami wynoszą dokładnie sekundę, jak w zegarku. Istnieje spora zmienność pomiędzy interwałami. Przykładowo przy prawidłowym rytmie serca jeden interwał może trwać 0,85 sekundy, a drugi – 1,35.

Dr Joe Dispenza* przeprowadził fascynujące badania na temat spójności fizjologicznej, w których wykazał, że rytm serca jawi się jako gładka, uporządkowana, sinusoidalna fala. Jego badania sugerują, że każdy z nas może osiągnąć, zwiększyć i utrzymać taką spójność serca, dzięki intencjonalnemu generowaniu pozytywnych uczuć, takich jak współczucie,

* Książki i madytacje dr. Joe Dispenzy dostępne są w sklepie www.vitalni24.pl (przyp. wyd. pol.).



CHROŃ SWYCH BAKTERYJNYCH SPRZYMIERZEŃCÓW

Mikroorganizmy zasiedlają niemal wszystkie powierzchnie ludzkiego ciała, zwłaszcza te mające kontakt ze środowiskiem zewnętrznym. Nawet jelita, które mają kontakt z żywnością, lekami i wszystkim, co wchodzi do organizmu przez jamę ustną, posiadają własny, wyjątkowo bogaty i zróżnicowany habitat mikrobiologiczny – zamieszkuje je bowiem około 800-1000 różnych gatunków bakterii. My, ludzie, w znacznej mierze składamy się z mikrobów – mamy ich ponad 100 trylionów.

Każdego roku w gabinetach lekarskich w USA wypisywanych jest 47 milionów zbędnych recept na antybiotyki. Wiele z owych niepotrzebnych recept dotyczy infekcji bakteryjnych, które nie zawsze wymagają leczenia antybiotykami, na przykład infekcje ucha. Wiele z nich dotyczy też dolegliwości oddechowych – przeziębienia, bólu gardła i zapalenia oskrzeli – często powodowanych przez wirusy, które nie reagują na antybiotykoterapię. Amerykańskie Centrum Kontroli i Prewencji Chorób szacuje, że przynajmniej 50% recept na antybiotyki wypisywanych przy tych schorzeniach to recepty niepotrzebne.

Tylko w 2015 roku w aptekach w Stanach Zjednoczonych zrealizowano około 269 milionów recept na antybiotyki, co wystarcza, by pięć na sześć osób dostało jedną receptę na rok. Co najmniej 30% tych recept nie było koniecznych.

Ów nadmiar recept każdego roku naraża pacjentów na niepotrzebne ryzyko związane z reakcjami na leki lub inne problemy, na przykład infekcje *Clostridium difficile*. Innymi słowy, antybiotyki mogą sprawić, że będziemy bardziej podatni na pewne poważne infekcje bakteryjne w codziennym życiu.

Antybiotyki reprezentują znaczny postęp współczesnej medycyny. Od czasu ich odkrycia w latach dwudziestych XX wieku, umożliwiły pokonanie chorób bakteryjnych, takich jak zapalenie płuc czy gruźlica, które wcześniej bywały śmiertelne. Lecz antybiotyki, mimo skuteczności wobec „złych bakterii”, sprawiają, że pewną cenę płacą też „dobre bakterie” zgromadzone w naszych jelitach, co z kolei wpływa na procesy trawienne, nastrój i funkcje odpornościowe.

Tylko w zeszłym roku bakterie odporne na antybiotyki, tak zwane superbakterie, zabiły na całym świecie 700 000 ludzi.

Szacuje się, że do roku 2050 takie bakterie będą bardziej śmiertelne niż nowotwory. Dr Margaret Chan ze Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) twierdzi, że bardzo szybko zbliżamy się do momentu, w którym „tak powszechne przypadłości, jak bakteryjne zapalenie gardła lub dziecięce zadrapanie kolana, ponownie zaczną być przyczynami śmierci”. W znacznej mierze jest to spowodowane osłabieniem naszego układu odpornościowego. Choroby przewlekłe, rak, choroby układu krążenia i cukrzyca to jak dotąd wiodące przyczyny zgonów na świecie, a wszystkich ich można by uniknąć dzięki silnemu systemowi immunologicznemu.

Z tego właśnie powodu warto ściśle współpracować z lekarzem, aby uniknąć zbędnej antybiotykoterapii podczas sporządzania planu leczenia. Ważne jest, by dbać o swoją florę bakteryjną i chronić zdrowie własnych jelit i procesów w nich zachodzących.

Oprócz bezpośredniego oddziaływania na skład ekosystemu mikroflory jelitowej, antybiotyki oddziałują także na sposób, w jaki bakterie regulują nasze podstawowe procesy fizjologiczne. Dotyczy to zdolności układu odpornościowego do zwalczania infekcji, ponieważ antybiotyki bezpośrednio zmieniają efektywność reakcji odpornościowych, zarówno wrodzonych, jak i adaptacyjnych.

Zmiany mikroflory sprzyjające rozwojowi stanów zapalnych, które może powodować antybiotykoterapia, prawdopodobnie odgrywają znaczącą rolę w rozwoju wielu schorzeń metabolicznych, takich jak otyłość, zespół metaboliczny i cukrzyca.

Spśród wszystkich obszarów ciała największą ilość bakterii i innych organizmów zawiera nasz przewód pokarmowy.

Część III

BAKTERIE

Bakterie opanowały sztukę przeżycia w każdym zakątku Ziemi, od miejsc najgorętszych po najzimniejsze, żyją nawet w tych najniebezpieczniejszych, zatem bez problemu zamieszkują także nas samych! Wiele bakterii, z którymi mamy codzienny kontakt, to drobnoustroje pożyteczne.

Bakterie cieszą się złą sławą, ale zupełnie na to nie zasługują – wiele z nich odgrywa ogromnie istotną rolę w życiu na Ziemi. Z perspektywy ekologii różne gatunki zawsze wchodzą

ze sobą w interakcje. Tak naprawdę wszystko odpiesa się na wzajemnych relacjach i powiązaniach. Kiedy przyznasz, że sam stanowisz ekosystem, będziesz mógł zacząć doceniać wszystkie powiązania, które rozwinęły się, kiedy zasiedlające cię organizmy zaczęły dzielić tę wspólną przestrzeń – twoje ciało. Niektórzy eksperci uważają, że powinniśmy postrzegać się jako *holobionty* (jednostki ekologiczne łączące w sobie kilka różnych gatunków). Termin ten odzwierciedla intymne, współzależne relacje, jakie istnieją między człowiekiem a mikrobami.

Człowieka pokrywa niewidzialna powłoka z mikroorganizmów – skomplikowana mieszanka bakterii, wirusów, jednokomórkowców i grzybów – które żyją w swoistej społeczności. Istnieją trzy rodzaje relacji, na bazie których kształtuje się symbiotyczna koegzystencja ludzi i bakterii: *komensalizm*, *mutualizm* i *Pasożytnictwo*. Komensalizm to forma oddziaływania, która jest korzystna dla bakterii, ale nie przynosi człowiekowi ani korzyści, ani szkód. Większość bakterii komensalnych bytuje na tkankach nabłonkowych, na przykład na skórze czy w układzie oddechowym, gdzie wchodzi w kontakt ze środowiskiem zewnętrznym, ale znajdziemy je także w układzie pokarmowym. Bakterie zyskują w ten sposób składniki pokarmowe oraz miejsce do życia i rozwoju – czerpią to wszystko od swojego gospodarza. W niektórych przypadkach bakterie komensalne mogą się stać patogenami i powodować choroby, ale mogą także przynosić korzyści swemu gospodarzowi.

W relacjach mutualistycznych zarówno bakterie, jak i my korzystamy na tej formie oddziaływań. Istnieje kilka rodzajów bakterii mutualistycznych, które bytują na skórze lub we

wnętrzu jamy ustnej czy nosowej albo też w jelitach. W zamian za miejsce do życia bakterie te powstrzymują szkodliwe drobnoustroje przed zasiedleniem naszego organizmu. Bakterie z układu pokarmowego pomagają także w metabolizowaniu składników odżywczych, produkcji witamin i przetwarzaniu odpadów, jak również wspierają odpowiedź immunologiczną na pojawienie się patogenów.

Relacja pasożytnicza to taka, w której bakterie czerpią korzyści, podczas gdy my, gospodarze, możemy ucierpieć. Patogeny pasożytnicze, które mogą powodować choroby, egzystują, ponieważ są w stanie odeprzeć nasze reakcje obronne, i rozrastają się naszym kosztem. Takie bakterie produkują toksyczne produkty uboczne lub inne szkodliwe substancje, które nazywamy endotoksynami lub egzotoksynami, a które odpowiedzialne są za wiele symptomów, jakich doświadczamy w przypadku choroby. Bakterie pasożytnicze odpowiadają za wiele schorzeń, w tym zapalenie opon mózgowych, zapalenie płuc, gruźlicę i kilka rodzajów chorób związanych z zatruciami pokarmowymi.

Ale ogólnie rzecz biorąc, bakterie są bardziej pożyteczne niż szkodliwe. Wykorzystujemy bakterie do wielu korzystnych dla nas procesów – wyrobu sera i masła, rozkładania odpadów w oczyszczalniach i rozwoju nowych, ratujących życie antybiotyków. Im więcej naukowcy dowiadują się na temat mikroorganizmów i tego, do czego są zdolne, tym bardziej zdają sobie sprawę, że stanowią one istotną część tego, co nazywamy prawidłowo funkcjonującą istotą ludzką. Normalna flora bakteryjna składa się z różnych grup bakterii, które współdziałają ze sobą jak ekosystem i pełnią wiele funkcji

w ludzkim ciele: fizjologicznych, odżywczych i ochronnych, w zależności od tego, gdzie są zlokalizowane.

We wnętrzu jelit żyje wiele różnych gatunków bakterii i jesteśmy szczęściarzami, że mamy je na pokładzie. Drobnoustroje zamieszkujące nasze jelita tworzą wiele kopii samych siebie. W rzeczywistości, jeśli odpowiednio dobrze się replikują, to w ten sposób zostawiają bardzo mało miejsca dla szkodliwych bakterii, które dzięki temu nie mają gdzie rezydować! Pożyteczne bakterie nie rozrastają się nadmiernie, ponieważ istnieje określona ilość zasobów, takich jak pożywienie, przestrzeń do życia itd. Kiedy osiągają limit zasobów, nadal pozostają w równowadze. Z kolei dysbioza to stan zaburzenia równowagi, w którym dobre bakterie „nie są szczęśliwe”, ponieważ szkodliwe patogeny inwazyjne rozrosły się za dużo, zatem ich przestrzeń życiowa jest zagrożona.



Szczególnym typem dobrych bakterii zasiedlających nasze jelita są bakterie *Bifidobacterium*. Termin *bifido* oznacza „podzielony na dwoje” – tworzący kształt litery Y z dwoma częściami zwanymi *płatami* – a *bacterium* oznacza po prostu pojedynczą bakterię. Przedstawiciele rodzaju *Bifidobacterium* byli wśród pierwszych mikroorganizmów, które zasiedliły układ pokarmowy człowieka, i uważa się, że przynoszą nam ogromne korzyści.

Bakterie występują w wielu kształtach i rozmiarach. Bytują na skórze i na przedmiotach codziennego użytku. Do nazywania całokształtu żywych istot



ODPORNOŚĆ

Wiele chorób przewlekłych, z którymi się borykamy, takich jak astma, alergie i zespół jelita drażliwego, ma powszechną wspólną cechę, którą jest rozregulowanie układu odpornościowego. Rozregulowanie układu odpornościowego pojawia się wtedy, gdy system ten pozostaje w stanie reakcji zapalnej, zamiast przejść do fazy adaptacyjnej. W takiej sytuacji organizm staje się podatny na choroby przewlekłe, a w wielu przypadkach – na choroby autoimmunologiczne. Wiedza na temat

funkcjonowania układu immunologicznego może być w tym momencie przydatna, ale nie martw się, nie będzie to nic skomplikowanego. Nie będziesz musiał przedzierać się przez gąszcz specjalistycznych terminów medycznego żargonu.

Generalnie odporność można podzielić na dwie kategorie: wrodzoną i adaptacyjną. Wrodzona, jak wskazuje sama nazwa, odnosi się do tych elementów układu odpornościowego, z którymi się urodziliśmy. Odporność adaptacyjna, czy też nabyta, to taka odporność, której nauczyliśmy się z czasem i która reaguje na konkretne zagrożenia. Znaczna większość naszego układu immunologicznego (około 80%) zlokalizowana jest w jelitach. Określone komórki wyściółki jelit wydzielają znaczne ilości przeciwciał, które stanowią pierwszą linię obrony w sytuacji ataku obcych substancji.

System immunologiczny ma do wykonania w jelitach wymagającą ostrożności pracę tłumienia swoich instynktów obronnych, dzięki czemu pozwala wielu gatunkom bakterii bytować tam w spokoju. Dobre zdrowie zależy od pokojowej koegzystencji różnych symbiotycznych bakterii przewodu pokarmowego, współdzielących komórki i tkanki z innymi zamieszkującymi je mikroorganizmami. Jednocześnie system immunologiczny musi umieć rozpoznawać niebezpiecznych agresorów. Układ ten jest skonstruowany, by kontrolować mikroby, lecz w istocie to mikroby kontrolują odporność.

Nasze mikroorganizmy pozostają w stałej komunikacji z systemem odpornościowym, a w ciągu życia zapewniają mu niezbędne szkolenie. Bakterie edukują organizm i działają na jego reakcje niczym centrum sygnalizacyjne, które integruje wszystkie sygnały dochodzące ze środowiska, takie jak na przykład dieta, z sygnałami genetycznymi

i immunologicznymi, i w ten sposób wywierają wpływ na nasz metabolizm i odpowiedź na infekcję. Jakkolwiek może to brzmieć dziwnie, to nasze mikroby mogą odbierać tajemne wiadomości z naprawdę nieoczekiwanych miejsc.

Dr Noam Cohen, chirurg szyi i głowy ze szpitala w Filadelfii, był ciekaw, dlaczego niewielki odsetek jego pacjentów leczących zatoki nie odnotowywał poprawy po przebytej operacji. Czy pacjenci ci byli bardziej podatni na infekcje niż pacjenci, którzy całkowicie zdrowieli?

Okazuje się, że jama nosowa wysłana jest receptorami smaku gorzkiego i słodkiego, które niekoniecznie służą do smakowania i wążania potraw, a raczej do zwalczania infekcji dróg oddechowych.

Cohen i jego koledzy z Uniwersytetu Pensylwanii przebadali próbki pobrane z jam nosowych jego pacjentów i odkryli, że jeden z receptorów gorzkiego smaku w górnych drogach oddechowych działał jak strażnik wykrywający cząsteczki wydzielane przez określoną klasę bakterii.

Wyczuleni na smaki „supertesterzy” są mistrzami gastronomii zdolnymi wykrywać nawet niewielkie różnice goryczy, których większość z nas nie zauważa. Około 25% ludzi jest supertesterami – są niesamowicie wyczuleni na smaki – z kolei inne 25% ludzi ledwo wyczuwa gorycz (tak zwani smakowi daltoniści), a reszta z nas plasuje się gdzieś pomiędzy tymi skrajnościami. Kiedy receptory supertesterów miały kontakt z produktami ubocznymi *Pseudomonas aeruginosa*, bakterii powszechnie łączonej z infekcjami zatok, działały się dwie rzeczy, które miały na celu odeprzeć atak mikrobow: w ich jamach nosowych aktywowały się malutkie włoski zwane rzęskami, które dosłownie wymiatały bakterie, oraz zwiększała

się produkcją tlenu azotu, który jest zabójczy dla bakterii. Osoby pozbawione genów odpowiadających za wyczuwanie gorzkiego smaku nie reagowały na mikroby w ogóle.

Badanie Cohena wykazuje, że receptory te istnieją w jamie nosowej po to, by wykrywać i zwalczać patogeny. Jedną z implikacji tego odkrycia jest fakt, że nadmiar cukru w śluzówce może blokować pojawienie się tej ogromnie ważnej reakcji immunologicznej. Przykładowo Cohen odkrył, że pacjenci z zapaleniem zatok wykazują wyższe stężenie cukru w wyściółce śluzowej jamy nosowej, co sprawia, że są bardziej podatni na infekcje zatok. Inni badacze także potwierdzili, że osoby podatne na zapalenie zatok, jak również diabetycy, mają średnio 3-4 razy wyższą koncentrację cukru w śluzówce. Patrząc z tej perspektywy, bardzo ciekawe jest, iż zarówno układ immunologiczny, jak i zmysł smaku korzystają z tych samych chemoreceptorów.

Okazuje się jednak, że receptory smakowe wykrywające gorycz nie znajdują się jedynie w naszych nosach i na językach (jak moglibyśmy się spodziewać). Receptory te znaleziono bowiem w różnych tkankach ludzkiego organizmu, w tym w przewodzie pokarmowym, pęcherzu moczowym, mózgu i w drogach oddechowych. Owe dodatkowe receptory smakowe odgrywają najwyraźniej istotną rolę w modulacji wrodzonych reakcji immunologicznych dzięki detekcji patogenów.

W płucach receptory te pomagają kontrolować śluz oraz przepływ powietrza. Naukowcy z University of Maryland School of Medicine w Baltimore przebadali kilka powszechnych gorzkich substancji, które aktywują owe receptory w płucach, i okazało się, że związki te udrażniały drogi oddechowe



Kathleen DiChiara jest edukatorką żywieniową, propagatorką zdrowego stylu życia oraz badaczką, która poświęciła się pracy na rzecz zwiększania świadomości na temat chorób i naszej wewnętrznej zdolności do ich leczenia. Specjalistka w zakresie żywienia funkcjonalnego oraz założycielka Nutritional Intelligence Academy.

Dlaczego niektórym osobom udaje się pokonać przewlekłą chorobę, a innym nie?

Autorka – naukowiec i promotorka zdrowego stylu życia – odpowiada na pytanie, co wpływa na to, że organizm przezwycięża choroby. Wyjaśnia, dlaczego cierpimy z powodu epidemii chorób przewlekłych i jak możemy temu zaradzić. Dzieli się swoim doświadczeniem i wiedzą z dziedziny medycyny funkcjonalnej i mikrobiologii. Przedstawia kluczowe strategie, które wpływają na trzy siły napędowe optymalnego zdrowia. Są nimi: moc Twoich myśli, dobre nawyki i zdrowy mikrobiom.

Kathleen DiChiara udowadnia, że zdrowy mikrobiom to podstawa i kluczowy element prawidłowego funkcjonowania organizmu. Jego zachwianie może skutkować pojawianiem się przewlekłych chorób. Z książki dowiesz się, w jaki sposób utrzymać prawidłową równowagę zdrowych bakterii w organizmie i jak naturalnie odbudować zniszczoną florę bakteryjną. Poznasz sposoby na to, jak ustrzec się przykrych dolegliwości związanych z przewlekłymi schorzeniami poprzez zmianę stylu życia, prawidłową dietę, regenerujący sen, uzdrowienie jelit, redukcję poziomu stresu, a także radzenie sobie z nierównowagą hormonalną.

Twoje zdrowie zależy od Twojego mikrobiomu

Patroni:



Cena: 44,40 zł

ISBN: 978-83-8168-595-5



9 788381 685955