

Stephanie
Venn-Watson

CZĄSTECZKA DŁUGOWIECZNOŚCI C15:0

Nowe
spojrzenie nauki
na uzdrawiające
tłuszcze, tempo
starzenia, stany
zapalne, otyłość
i choroby
przewlekłe

CZĄSTECZKA
DŁUGOWIECZNOŚCI
C15:0

Stephanie
Venn-Watson

CZĄSTECZKA DŁUGOWIECZNOŚCI C15:0

Nowe
spojrzenie nauki
na uzdrawiające
tłuszcze, tempo
starzenia, stany
zapalne, otyłość
i choroby
przewlekłe



REDAKCJA: Małgorzata Lipska
SKŁAD: Krzysztof Nierodziński
PROJEKT OKŁADKI: Krzysztof Nierodziński
TŁUMACZENIE: Magdalena Szewczuk

Wydanie I
Białystok 2026
ISBN 978-83-8429-269-3

Tytuł oryginału: *The Longevity Nutrient: The Unexpected Fat That Holds the Key to Healthy Aging*

Copyright © 2025 by Stephanie Venn-Watson

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2025
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.

Książka ta zawiera porady i informacje odnoszące się do opieki zdrowotnej. Nie powinny one jednak zastępować porady lekarza ani dietetyka. Jeśli podejrzewasz u siebie problemy zdrowotne lub wiesz o nich, powinieneś skonsultować się z lekarzem, zanim rozpoczniesz jakikolwiek program poprawy zdrowia czy leczenia. Dołożono wszelkich starań, aby informacje zaprezentowane w tej książce były rzetelne i aktualne podczas daty jej publikacji. Wydawca ani autor nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek skutki dla zdrowia, mogące wystąpić w wyniku stosowania zaprezentowanych w książce metod.



Bądź na bieżąco i śledź nasze wydawnictwo na Facebooku.
facebook.com/wydawnictwovital



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 – vitalni24.pl – detal
strona wydawnictwa: wydawnictwovital.pl
Więcej informacji znajdziesz na portalu superodzywianie.pl

PRINTED IN POLAND

Tę książkę dedykuję mojej rodzinie.

Mamie, Tacie i Sissy, którzy wypełnili mój dom z dzieciństwa miłością, śmiechem i pomarańczowym, puszystym dywanem. Ericowi, mojemu współwzrostkiemu, bez którego nauka nie przekładałaby się na lepsze życie. Patowi i Bobowi, którzy karmili nas w każdą niedzielę i byli naszymi pierwszymi, wspierającymi nas cheerleaderkami. I Benowi, który uosabia wszystko, czego tylko pragnęłam, który mimo ograniczeń na elektronikę narzuconych mu przez rodziców, wzbogaca nasz dom o szalone stukanie w klawisze i przyciski.

Spis treści

Wstęp	9
Rozdział pierwszy:	
Niezwyczajne odkrycie wśród delfinów	15
Rozdział drugi:	
Przedłużanie długowieczności	33
Rozdział trzeci:	
C15:0 – cząsteczka długowieczności	63
Rozdział czwarty:	
Pierwszy kluczowy kwas tłuszczowy odkryty od dziewięćdziesięciu lat	99
Rozdział piąty:	
Wzlot i upadek suplementów omega-3	139

Rozdział szósty:

Badanie szokującego wzrostu zachorowań na stłuszczenie wątroby	157
---	-----

Rozdział siódmy:

Jak C15:0 może ocalić twoje życie	191
---	-----

Rozdział ósmy:

Cichy zabójca komórek i lek w postaci C15:0	221
---	-----

Rozdział dziewiąty:

Skutki niedoboru C15:0 w diecie: zniszczone pokolenia	231
--	-----

Rozdział dziesiąty:

Jak C15:0 może pomóc twojemu zdrowiu psychicznemu	257
--	-----

Rozdział jedenasty:

Na co jeszcze może pomóc C15:0 (alergie i choroby autoimmunologiczne)	279
--	-----

Rozdział dwunasty:

Jak na nowo wprowadzić C15:0 do swojego życia	291
---	-----

<i>Bibliografia</i>	329
-------------------------------	-----

Wstęp

Gdybym została sama w lesie setki lat temu, mogłabym nie prze-trwać miesiąca. Dodajmy do tego zimową pogodę, a ten szacun-kowy czas mógłby skrócić się do zaledwie kilku dni. Co, przyznaję, może być szalonym sposobem na rozpoczęcie wstępu do książki, która obiecuje „długowieczność”. Ale zaraz to wyjaśnię.

Niestety, przetrwanie ludzkości zależało kiedyś od dobrych myśliwych i zbieraczy. Wszyscy inni – ci, którzy mieli słaby wzrok lub brakowało im celności – szybko ginęli. Jednak jako klasyczny fenotyp mola książkowego, który w XVIII wieku zostałby roz-szarpany przez niedźwiedzie, z radością donoszę, że nasz świat się rozwinął i daje nam wszystkim możliwość prosperowania. Nawet nam, kujonom.

Dzięki dłuższemu i zdrowszemu życiu mamy więcej czasu na znalezienie i wypełnienie naszego celu, który przybiera tak wiele różnych form: zanurzanie rąk w ziemi i sadzenie nasion. Bycie trenerem dla dzieci, które mają o wiele zdrowsze kolana niż my. Kochanie swoich bliskich w tysiącu różnych momentach. Wszyst-ko to ostatecznie nadaje sens światu, który wzbogaca kolejne po-kolenie. I następne, i następne.

Mój cel jako epidemiologa weterynaryjnego objawił się w postaci badania starzenia się delfinów marynarki wojennej,

w dekadach zbierania danych, w tysiącach analiz addytywnych, w nieoczekiwanym odkryciu, w garstce sceptycznych optymistów, w zaskakujących nowych perspektywach, w wierzących we mnie ludzi, a także w szczęściu, miłości, a przede wszystkim – w pilnej potrzebie. Mogę ci powiedzieć jedno. Bez któregośkolwiek składnika z tej listy nie mogłabym napisać tej książki. Zatem jeśli jesteś gotowy, by zanurzyć się w naukowej przygodzie w celu wydłużenia swojego zdrowia i długowieczności, wiedz, że w tle dzieje się wiele innych rzeczy.

Być może sięgnąłeś po tę książkę, bo masz dość chorowania. A może jesteś ultrasprawnym i bystrym biohakerem. Albo po prostu kochasz delfiny. Albo, jeśli jesteś jak ja – ogólnie dobrze się czujesz, ale zdajesz sobie sprawę, że twoje zdrowie może być lepsze. W momencie gdy coraz częściej zwracasz uwagę na kolejne oznaki starzenia się, zdajesz sobie sprawę, że musisz wziąć większą odpowiedzialność za swoje zdrowie – zwłaszcza jeśli wszyscy zamierzamy żyć blisko stu lat lub dłużej. Niezależnie od powodu, dla którego tu jesteś, ta książka jest wypełniona po brzegi najnowszymi odkryciami naukowymi, które pomogą nam wszystkim cieszyć się zdrowiem dłużej. Dłuższym zdrowiem dla siebie. Dla naszych rodziców. I dla naszych dzieci.

Niniejsza książka nosi tytuł *Cząsteczka długowieczności* nie ze względu na dowody na to, że ten składnik odżywczy wydłuża życie kilku badanych robaków i myszy o tygodnie lub miesiące, ale ze względu na bogactwo spójnych dowodów – zarówno obszernych badań śledzących dziesiątki tysięcy osób przez dekady, eksperymentów przeprowadzonych w kontrolowanym środowisku przy użyciu odpowiednich modeli chorób, badań responsywności ludzkich komórek na dawki składników z wykorzystaniem szalek Petriego, badań mechanistycznych skupionych na określonych celach, jak i badań klinicznych z wykorzystaniem podwójnie ślepej

próby. Podsumowując, badania te zdecydowanie potwierdzają, że C15:0 (zwany również kwasem pentadekanowym) odgrywa istotną rolę w naszym życiu i od samego urodzenia towarzyszy nam w decydującym okresie życia, aż po najstarsze lata.

Istnieje jednak istotne zastrzeżenie dotyczące tytułu tej książki. Aby idea *cząsteczki długowieczności* była prawdziwa, trzeba założyć, że (1) jeśli spowolnimy rozwój chorób przewlekłych, takich jak choroby serca, cukrzyca typu 2, stłuszczenie wątroby i niektóre rodzaje nowotworów, będziemy zdrowsi na dłużej; oraz (2) jeśli będziemy dbać o zdrowie tak długo, jak to możliwe, wydłużymy własną długowieczność. Podsumowując, C15:0 nie jest obcym lekiem, który włamuje się do naszego DNA i zmienia je, abyśmy żyli dłużej. Jest to składnik odżywczy, który prawdopodobnie był stosowany na całym świecie od milionów lat i przedłużał życie zwierząt. Zasadniczo, C15:0 pomaga nam wyjaśnić, dlaczego ludzie i delfiny żyją dłużej niż myszy. Z kolei usunięcie C15:0, sprawi, że nasze życie może się znacznie skrócić, co potwierdza pięćdziesięcioletni trend społeczeństwa polegający na redukcji wszystkich nasyconych kwasów tłuszczowych.

Kiedy dochodzi do przełomowego odkrycia, burzy to fundament, na którym dotychczas mocno się opieraliśmy. I słusznie, temu, jak każdemu innemu odkryciu, powinien towarzyszyć zdrowy sceptycyzm. Dodam, że jako weterynarka delfinów nie miałam zamiaru odkryć tłuszczu nasyconego, który (1) obaliłby pięćdziesiąt lat zaleceń dietetycznych i (2) zakwestionowałby cały przemysł olejów omega-3 pochodzących od ryb... co zwiększy jeszcze bardziej liczbę sceptyków.

Od czasu naszych pierwszych odkryć dotyczących C15:0 jako dobrego tłuszczu minęła dekada gruntownej, dogłębnej analizy naukowej. Globalne zespoły naukowców nie tylko ze Stanów Zjednoczonych, ale także z Danii, Anglii, Włoch, Japonii, Niemiec,

Chin, Singapuru, Korei Południowej, Tajlandii i innych krajów stale pogłębiają naszą wiedzę na temat działania C15:0 i tego, jak uzupełnianie poziomu tego niezbędnego składnika odżywczego może pomóc w przywróceniu długoterminowego zdrowia i dobrego samopoczucia. Badają, dlaczego niemowlęta potrzebują C15:0 dla zdrowego wzrostu i rozwoju poznawczego. Jak C15:0 spowalnia starzenie się komórek, co wspiera naszą długowieczność. Jak ten składnik odżywczy wspomaga nasze błony komórkowe, aby nasze komórki mogły nas odżywiać. Jak łagodzi stany zapalne, naprawia czerwone krwinki, obniża poziom cholesterolu, poprawia kontrolę poziomu glukozy i leczy wątrobę. Jak metabolit C15:0 pomaga nam spać głębiej, odczuwać mniej bólu i uspokajać nastroj. Że stłuszczeniowa choroba wątroby, dotykająca obecnie co trzeciego z nas, jest prawdopodobnie częścią zespołu niedoboru C15:0 w pożywieniu – analogicznie do tego, jak niedobór witaminy C przyczynia się do skorbutu, czy niedobór witaminy D powoduje krzywicę. I jak niedobory C15:0 w pożywieniu mogą przyspieszać nasze starzenie się i przyczyniać się do wzrostu zachorowań na cukrzycę typu 2, choroby serca i raka, zwłaszcza wśród osób młodych. Dzięki dziesięciu latom badań naukowych nasze pierwsze interesujące odkrycie C15:0 jako pozytywnie wpływającego składnika odżywczego dla starzejących się delfinów przerodziło się w globalny ruch na rzecz ratowania ludzkości.

Najważniejszą rzeczą, której nauczyłam się podczas tej szalonej, trwającej dekadę podróży, jest to, że trzeba pozwolić życiu dziać się. W całości. Podejmujesz ryzyko, które podpowiada ci intuicja. Porażki uderzają w ciebie tak mocno, że aż upadasz. Jednak wraz z tymi porażkami odkrywasz możliwości i spostrzeżenia, których inaczej byś nie dostrzegł. Podążasz za tymi nowymi możliwościami, silniejszy i mądrzejszy. Aż dotrzesz do celu – czymkolwiek „cel” jest dla ciebie.

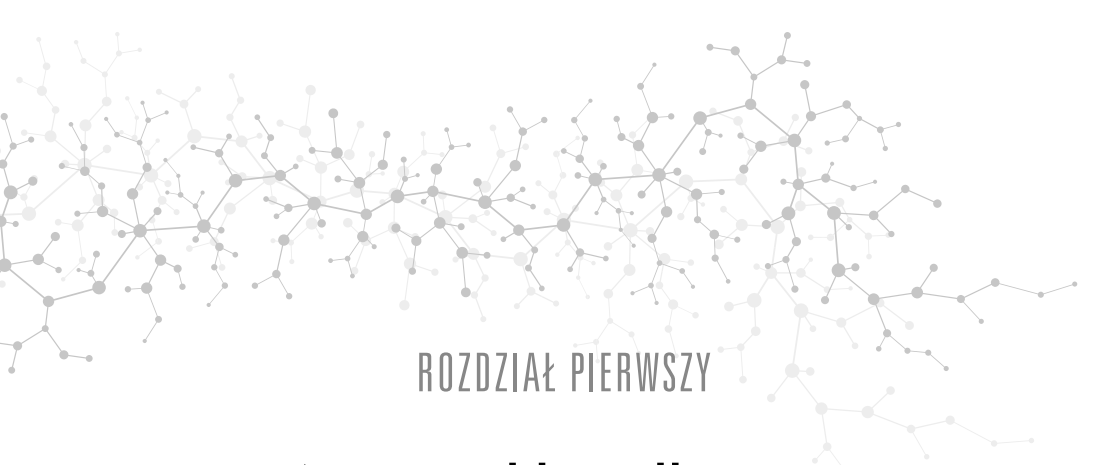
To tak, jak „bycie na arenie”, o którym mówił Teddy Roosevelt:

Nie liczy się krytyk; nie ten, który wskazuje, jak potyka się silny, albo gdzie sprawca czynów mógłby zrobić coś lepiej. Chwała należy się temu, który rzeczywiście jest na arenie, którego twarz jest umazana kurzem, potem i krwią; który mężnie walczy; który błądzi, który raz po raz ponosi porażkę, bo nie ma wysiłku bez błędów i niedociągnięć; ale który rzeczywiście dąży do czynów; który zna wielki entuzjazm, wielkie poświęcenie; który poświęca się szczytnej sprawie; który w najlepszym razie poznaje triumf wielkich osiągnięć, a w najgorszym, jeśli poniesie porażkę, to przynajmniej poniesie ją, będąc odważnym – i jego miejsce nigdy nie będzie wśród tych zimnych i nieśmiałych dusz, które nie znają ani zwycięstwa, ani porażki.

Theodore Roosevelt¹

W portfelu nosiłam kiedyś małeńki egzemplarz tego cytatu, wydrukowany na cienkim papierze i prymitywnie zalaminowany taśmą klejącą. Dał mi on swobodę działania, bo dzięki niemu wiedziałam, że robię coś w imię nauki. Tak właśnie powinniśmy czynić, gdy chodzi o szczytną sprawę. Mam nadzieję, że ta książka da ci nie tylko konkretny sposób na długie i zdrowe życie, ale także podzieli się z tobą historią, która dowodzi, że wszyscy mamy areny, na których możemy uczynić nasz cenny czas jeszcze bardziej wartościowym.





ROZDZIAŁ PIERWSZY

Niezwykłe odkrycie wśród delfinów

Czasami najlepsze odkrycia to te, które były tuż przed nami przez cały czas. Te wywołały epifanie, które pojawiają się po prostu poprzez spojrzenie na ten sam świat, ale z innej perspektywy. Choć może to zabrzmieć odkrywczo, będę szczerą: moje odkrycie było przypadkiem i wynikało z prób pomocy starszym delfinom, by te mogły cieszyć się długim i zdrowym życiem.

Chociaż nie zamierzałam znaleźć czegoś, co zniszczyłoby słuszność pięćdziesięcioletniej mantry żywieniowej, to jednak delfiny wskazały mi zupełnie nowe spojrzenie na to, jak wszyscy możemy starzeć się zdrowiej i dłużej funkcjonować bez większych problemów. W rezultacie dokonano nieoczekiwanego odkrycia niezbędnego składnika odżywczego i niepozorny kwas tłuszczowy stał się głównym kandydatem na lidera składników długowieczności. Bez tego składnika odżywczego nasze komórki (i my) rozpadną się. A co jest najbardziej zaskakujące? Może się po prostu zdarzyć, że tłuszcze nasycone zbawią nas wszystkich.

Aby zrozumieć, jak to wszystko się wydarzyło, musimy cofnąć się do roku 2001. Jako epidemiolog weterynaryjny pracowałam dla CDC (Centrum Kontroli i Zapobiegania Chorobom) oraz WHO (Światowej Organizacji Zdrowia) w Atlancie w stanie Georgia. Kim właściwie jest epidemiolog weterynaryjny? Mówiąc najprościej, jesteśmy weterynarzami specjalizującymi się w tropieniu chorób zwierząt, do których zaliczamy nawet ssaki dwunożne. Choć filmy każą wierzyć, że jako żądni przygód tropiciele chorób zwierząt zawzięcie przedzieramy się przez gęstą dżunglę, aby znaleźć źródło nowego wirusa, który szybko rozprzestrzenia się po oddalonym o pół świata Los Angeles, rzeczywistość jest taka, że większość czasu spędzamy przy biurku. Ponieważ była to moja pierwsza oficjalna praca po ukończeniu szkoły weterynaryjnej, moim głównym miejscem pracy było biurko wciśnięte między inne w suterenie budynku. Kiedy płyta w moim discmanie się kręciła, ja, ze słuchawkami na uszach, spędzałam wiele godzin na pisaniu kodu i przeglądaniu niezliczonych danych w poszukiwaniu wzorców. Takich jak na przykład korelacja między występowaniem salmonellozy a gadami.

Pytanie: Jeśli 114 dzieci wybrało się na szkolną wycieczkę do zoo, a 65 zachorowało, jakie jest prawdopodobieństwo, że przyczyną epidemii salmonelli było położenie rąk na zewnętrznym płocie wystawy waranów z Komodo?

Odpowiedź: Całkiem prawdopodobne. Kiedy opiekunowie ogrodów zoologicznych obserwowali zachowania waranów z Komodo po godzinach, odkryli, że te gigantyczne jaszczurki z ciekawością umieszczały swoje zabrudzone salmonellą pazury na zewnętrznym płocie. Wybuch epidemii zaowocował ogólnokrajową inicjatywą

mającą na celu dodanie stanowisk do mycia rąk w ogrodach zoologicznych, zwłaszcza w pobliżu otwartych wybiegów gadów¹.

Szacuje się, że rocznie w Stanach Zjednoczonych odnotowuje się siedemdziesiąt tysięcy przypadków salmonellozy związanej z gadami. Ale nie mam nic przeciwko gadom. Tak naprawdę, odkąd pracowałam ze społecznością dziwnych i często wytatuowanych miłośników gadów, prawie zawsze miałam w domu jakieś gady. Obecnie jest to Dinga, nasz rodzinny boa piaskowy. Oczywiście, z jej powodu często myjemy ręce. Ale wróćmy do w naszej historii, w której nie pojawiają się gady, ale delfiny.

Moi koledzy ze szkoły, również weterynarze, wzdrygali się na myśl o wykorzystaniu czterech wyczerpujących lat edukacji medycznej na matematykę epidemiologiczną dwa piętra pod ziemią. Ale ja, która już jako dziecko z entuzjazmem przeglądałam grube jak cegła książki telefoniczne z żółtego papieru, zakreślając wzory wśród tysięcy dziesięciocyfrowych liczb i myślników, byłam w niebie. A miało być jeszcze lepiej. A to dlatego, że po około dwóch latach spędzonych w Atlancie marynarka wojenna poprosiła mnie o pomoc w przeanalizowaniu danych dotyczących zdrowia delfinów, gromadzonych od kilkudziesięciu lat. W szczególności chodziło o ocenę zmian w rutynowych wynikach badań krwi na podstawie takich czynników, jak pora roku, rok i wiek zwierzęcia. Oficjalnie projekt ten stanowił część stowarzyszenia badawczego Narodowej Akademii Nauk (NAS), finansowanego przez Centrum Wywiadu Medycznego Sił Zbrojnych (AFMIC) i przydzielonego Centrum Systemów Wojennych, Kosmicznych i Morskich (SPAWAR) w San Diego w Kalifornii. Innymi słowy, NAS umożliwiła badanie w SPAWAR finansowane przez AFMIC. Witamy w wojsku!

Niezwykła populacja pacjentów

Mój pierwszy dzień w marynarce wojennej był piękny i słoneczny. Przyszedłam w czarnym biznesowym stroju składającym się z koszuli i spódnicy, na obcasach. Powitana przez niezwykle przyjazny zespół doświadczonych lekarzy weterynarii ubranych w znoszone T-shirty i szorty, zostałam załadowana na wózek golfowy, który zawiózł mnie na główne moło programu Marine Mammal Program marynarki wojennej. Gdy szliśmy tym moło, nauczyłam się kilku rzeczy, które nie zmieniły się od dwudziestu lat. Po pierwsze, czarny strój biznesowy w San Diego jest przeznaczony dla nowicjuszy. Po drugie, obcasy nie nadają się do nierównych desek na moło. Po trzecie (i to jest ważne), nikt nie przejmuje się bardziej, nie zainwestował więcej i nie zrobił więcej, aby zrozumieć i namacalnie poprawić zdrowie delfinów, niż marynarka wojenna. Naprawdę, nikt.

To prawdopodobnie dobry moment, aby opowiedzieć o delfinach marynarki wojennej. Marynarka Wojenna Stanów Zjednoczonych opiekuje się stałą populacją około stu delfinów butlonosych (*tursiops truncatus*) od ponad sześćdziesięciu lat. Mieszkają w Zatoce San Diego, codziennie wychodzą na otwarty ocean i każdego dnia decydują się wrócić do swoich domów położonych w zatoce. Przez długi czas głównym zadaniem delfinów marynarki wojennej było robienie tego, co w naturalny sposób robią dobrze – mianowicie wykorzystywanie swoich supermocy echolokacyjnych do określenia położenia podwodnych obiektów, co umożliwia ich wydobycie, i znajdowania pływaków wroga. Ale to nie wszystko, co robią. Delfiny marynarki wojennej bezpiecznie pomogły także w humanitarnym rozminowaniu wybrzeży Chorwacji i pomogły działaczom na rzecz ochrony przyrody poszukującym zagrożonych morświnów Vaquita w Zatoce Kalifornijskiej u wybrzeży Meksyku. Choć w ciągu ostatniej dekady niektóre formalne obowiązki

wojskowe delfinów straciły na znaczeniu z powodu rozwoju technologii sonarowych wytwarzanych przez człowieka, marynarka wojenna w dalszym ciągu pilnie opiekuje się tą cenną populacją i wspiera jej środki do życia na otwartym oceanie².

Fakt, że do Programu Ssaków Marynarki Wojennej zrekrutowano mnie jako epidemiologa weterynaryjnego w 2001 roku, wiele mówi o kulturze programu. Ten zespół lekarzy weterynarii, biologów morskich i behawiorystów zwierząt żarliwie zaangażował się w zrozumienie i poprawę zdrowia delfinów nie tylko dla dobra delfinów marynarki wojennej, ale także dla dobra wszystkich delfinów. Dzięki ponad dwóm tysiącom recenzowanych artykułów naukowych program ten w znaczący sposób przyczynił się do wsparcia wysiłków na rzecz ochrony dzikich waleni na całym świecie.

Zatem w ciągu prawie pół wieku czujnej opieki nad delfinami marynarka wojenna zgromadziła bezcenny zasób standardowych danych na temat zdrowia, z których większość została już załadowana do specjalnie zaprojektowanej elektronicznej bazy danych dokumentacji medycznej. Rutynowo zbierane dane dotyczące zdrowia delfinów marynarki wojennej obejmują ponad czterdzieści pomiarów mających na celu ocenę takich czynników, jak liczba białych krwinek, enzymy wątrobowe, stany zapalne i cholesterol. Te panele zdrowotne zazwyczaj wykraczają daleko poza to, co zwykle otrzymujemy podczas corocznych kontroli w gabinecie lekarskim. Zespół weterynaryjny prowadzący ten program również archiwizował próbki surowicy pobrane w ramach rutynowej opieki nad delfinami, w wyniku czego pomieszczenie pełne zamrażarek o temperaturze -80°C zawierało tysiące bezcennych próbek cierpliwie czekających, aż postęp technologii pozwoli wykorzystać ten niezwykle inwentarz. Podsumowując, marynarce wojennej zajęło około pięćdziesięciu lat stworzenie i zarchiwizowanie najbardziej obszernego i szczegółowego zasobu danych

na temat zdrowia delfinów na całej Ziemi, co prawdopodobnie nigdy więcej się nie powtórzy. Miałam niesamowite szczęście, że zostałam zaproszona, aby pomóc w wykorzystaniu tych danych i próbek w celu odkrycia sekretów, które chronią zdrowie delfinów marynarki wojennej. A wszystko to mogłam robić, nosząc wygodny T-shirt i szorty i pracując w biurze, z którego miałam widok na delfiny, które radośnie skakały w wodzie, gdy nad Zatoką San Diego zachodziło słońce.

Jednym z moich pierwszych zadań było lepsze zrozumienie ryzyka chorób zakaźnych delfinów marynarki wojennej. W tamtym czasie populacje dzikich delfinów, szczególnie te bytujące wzdłuż Wschodniego Wybrzeża i w Zatoce Meksykańskiej, umierały na odmianę odry zwaną morbilliwirusem delfinów³. Ten wysoce zakaźny wirus powodował masową śmiertelność wśród dzikich delfinów wzdłuż wielu wybrzeży USA, i to tak szybko, że poza tym, że były martwe, nie miały żadnych widocznych zewnętrznych objawów choroby. Co zrozumiałe, marynarka wojenna chciała ocenić choroby zakaźne stanowiące największe ryzyko dla delfinów marynarki wojennej, i co równie ważne, dowiedzieć się, jak chronić delfiny przed zachorowaniem.

Naszą uwagę skupiliśmy jednak na przewlekłych chorobach związanych z wiekiem u delfinów marynarki wojennej. Z dwóch powodów: po pierwsze, dzięki silnej opiece profilaktycznej i programom badań przesiewowych choroby zakaźne stanowiły mniejsze ryzyko dla zdrowia populacji delfinów marynarki wojennej niż delfinów żyjących na wolności. Po drugie, marynarka wojenna stanęła w obliczu starzenia się populacji delfinów. Chociaż średnia długość życia delfinów na wolności wynosi około dwudziestu lat, delfiny marynarki wojennej żyły dwa razy dłużej niż ich dzikie odpowiedniki, a wiele z nich rutynowo dożywało czterdziestki, a nawet pięćdziesiątki⁴. W 2010 roku około jednej trzeciej

populacji delfinów marynarki wojennej miało ponad trzydzieści pięć lat. Wśród starzejących się delfinów zaczęliśmy dostrzegać subtelne zmiany bardzo podobne do tych, które dostrzegamy w ludziach. W ciągu następnych dziesięciu lat zgłębiliśmy elektroniczną dokumentację medyczną, przeanalizowaliśmy zarchiwizowane surowice i tkanki oraz przeczytaliśmy stosy raportów histologicznych, aby lepiej zrozumieć choroby przewlekłe, które rozwijają się w miarę starzenia się delfinów. Zajęło nam to sporo czasu, ponieważ w przeciwieństwie do ludzi, którzy rutynowo narzekają sobie wzajemnie na odczuwane bóle, dolegliwości i nieprzespane noce, delfiny ewoluowały w taki sposób, aby celowo ukrywać swoje choroby w ramach mechanizmu przetrwania. Jeśli jesteś delfinem, nie jest dobrym pomysłem ujawnianie potencjalnym drapieżnikom, że dziś rano obudziłeś się ze sztywnymi i obolałymi stawami. Opieraliśmy się więc na wszystkich danych zdrowotnych, które marynarka wojenna skrupulatnie zebrała.

Oto, co odkryliśmy. Ogólnie rzecz biorąc, w miarę starzenia się delfinów wzrasta poziom cholesterolu i trójglicerydów, a także ogólne stany zapalne⁵. U niektórych starszych delfinów rozwija się przewlekła choroba zwana zespołem metabolicznym, na który składa się wiele schorzeń, w tym insulinooporność oraz podwyższony poziom glukozy, cholesterolu i trójglicerydów⁶. U ludzi zespół metaboliczny dotyka co najmniej jedną na cztery osoby na całym świecie i obejmuje także objawy, takie jak nadmierny otyłosc brzucha i nadciśnienie⁷. Brak czasu na oglądanie telewizji na kanapie i słonych przekąsek z chipsami ziemniaczanymi na czele sprawia, że delfiny marynarki wojennej pozostają sprawne fizycznie, a otyłość nie jest przyczyną zespołu metabolicznego. Wiemy też, że trudno stwierdzić, czy problemem jest nadciśnienie; delfiny przesuwają naczynia krwionośne z powierzchni skóry, aby zachować ciepło ciała w zimnych wodach, co utrudnia

zakładanie mankietów do pomiaru ciśnienia krwi u naszych płetwowych przyjaciół. Poza tym u starszych delfinów zaobserwowaliśmy wiele elementów zespołu metabolicznego.

Oprócz zespołu metabolicznego odkryliśmy kilka innych znanych chorób przewlekłych u delfinów. Po pierwsze, po bliższym przyjrzeniu się pod mikroskopem zarchiwizowanym tkankom wątroby odkryliśmy, że u niektórych delfinów rozwinęła się choroba zwana stłuszczeniem wątroby⁸. Jak sprytnie się domyśliłeś lub już wiedziałeś, jest to choroba polegająca na nadmiernym odkładaniu się tłuszczu w wątrobie. (Więcej o alarmującym globalnym wzroście liczby stłuszczeniowych chorób wątroby związanych z dysfunkcjami metabolicznymi, czyli stłuszczeniowej choroby wątroby u ludzi, będziemy mówić w rozdziale szóstym). Po drugie, dzięki analizie archiwalnych delfinich mózgów, które pływały w dobrze utrzymanych pojemnikach na półkach piaseczotliwie nazywanych przez nas „magazynem mózgów” odkryliśmy, że u niektórych starszych delfinów rozwinęły się zmiany tkankowe niemal identyczne z tymi obserwowanymi w początkowych stadiach choroby Alzheimera u ludzi. Te podobieństwa między delfinami a ludzką chorobą Alzheimera zaobserwowano także u dzikich delfinów⁹. Im dłużej przeglądaliśmy skarbnicę dokumentacji stanu zdrowia delfinów i próbek marynarki wojennej, tym lepiej rozumieliśmy, jak zdrowie delfinów zmienia się wraz z wiekiem, i tym bardziej docierało do nas, że starsze delfiny wyglądają jak starsi ludzie.

Zrozumienie, jak choroby przewlekłe pojawiają się wraz z wiekiem

Znajdowaliśmy coraz więcej podobieństw między starzejącymi się delfinami a starzejącymi się ludźmi, więc zaczęliśmy angażować

się w rozmowy z naszymi kolegami badającymi i analizującymi starzenie się i zdrowie ludzi. Ci naukowcy i lekarze zajmowali się zespołem metabolicznym, stłuszczeniem wątroby i innymi schorzeniami występującymi wraz z wiekiem. Choć z pewnością byliśmy zaintrygowani, często spotykaliśmy się z uprzejmym sceptycyzmem.

Ekspert ds. zdrowia ludzkiego: To niezwykle interesujące, ale wątpię, czy to, co odkrywasz u delfinów, jest prawdę istotne w przypadku ludzi.

Epidemiolog delfinów (ja): Rozumiem. Ale czy wierzysz, że to, co znajdziemy u myszy, ma znaczenie dla zdrowia ludzkiego?

Ekspert ds. zdrowia ludzkiego: Mam taką nadzieję, ponieważ myszy są naszym standardowym modelem do badania chorób ludzkich.

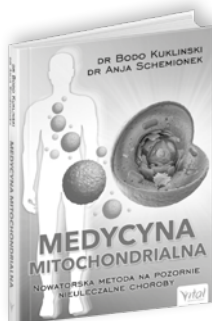
Epidemiolog delfinów: W takim razie, co powiesz na to: jeśli malutka mysz z małym mózgiem i krótką żywotnością zapewnia wgląd w ludzkie choroby związane ze starzeniem się, czy nie sądzisz, że delfiny z dużymi mózgami i długą żywotnością również mogą być istotne? Zwłaszcza że w naturalny sposób zapadają na te same choroby związane ze starzeniem się, co my?

Ekspert ds. zdrowia ludzkiego: Ach, nie myślałem o tym w ten sposób. OK, może na coś wpadłaś.

W ciągu następnej dekady wielu z naszych początkowych sceptyków stanie się naszymi najpotężniejszymi zwolennikami.

MEDYCYNĄ MITOCHONDRIALNĄ

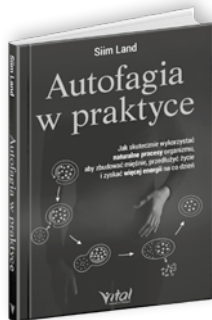
dr Bodo Kukliński, dr Anja Schemionek



Książka ta w przystępny sposób przybliży zasady terapii mitochondrialnej. Stosując ją, możesz pozbyć się stanów zapalnych, wzmocnić odporność, opóźnić procesy starzenia, a także wspomóc leczenie wielu powszechnych chorób, w tym cukrzycy, chorób neurodegeneracyjnych, kłopotów skórnych czy dolegliwości sercowo-naczyniowych. Autorzy szczegółowo opisują funkcje mitochondriów oraz ich wpływ na zdrowie. Wyjaśniają, jak naprawić mitochondria i przyspieszyć metabolizm przy pomocy prostych praktyk, które każdy może wykonać samodzielnie. Dzięki książce tej nauczysz się stosować dietę mitochondrialną i otrzymasz skuteczne sposoby na stres. Poznasz suplementy diety o optymalnym działaniu i dowiesz się, jak ograniczyć negatywny wpływ na organizm wolnych rodników. Nie ma chorób nieuleczalnych!

AUTOFAGIA W PRAKTYCE

Siim Land



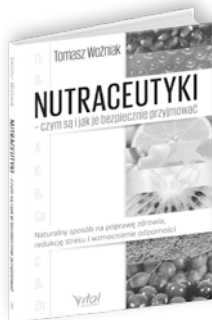
Chcesz poprawić zdrowie, zwiększyć energię i zatrzymać procesy starzenia? Kluczem jest zrozumienie tego, jak działa autofagia! Dowiedz się, co to takiego! Ta książka to praktyczny i kompleksowy przewodnik po diecie ketogenicznej, poście przerywanym i metodach wspierających organizm na poziomie komórkowym. Dowiesz się, jak przyspieszyć metabolizm, skutecznie wejść w ketozę, zadbać o mięśnie i zapobiegać problemom, takim jak insulinooporność, cukrzyca, zaburzenia hormonalne czy choroby autoimmunologiczne. Poznasz też preparaty wzmacniające organizm i znaczenie aktywności fizycznej w spowalnianiu starzenia. Nauczysz się, jak dostosować sposób odżywiania i styl życia do potrzeb swojego ciała, by cieszyć się lepszym samopoczuciem i większą vitalnością. Odkryj sekret długowieczności i zdrowia.

ZAMÓW JUŻ TERAZ ❧ TO TAKIE PROSTE

vitalni24.pl tel. 85 654 78 35

NUTRACEUTYKI – CZYM SĄ I JAK JE BEZPIECZNIE PRZYJMOWAĆ

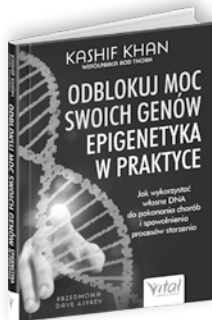
Tomasz Woźniak



Autor prezentuje program przywracania równowagi biologicznej w organizmie za pomocą nutraceutyków. Z książki dowiesz się, czym są i jak należy je przyjmować. Poznasz proste sposoby na oczyszczanie organizmu i eliminację stanów zapalnych. Dowiesz się, jak uzupełnić swoje menu nie tylko o nutraceutyki, ale też suplementy diety, naturalne probiotyki czy preparaty wzmacniające organizm. Dzięki nim zmniejszysz ryzyko wystąpienia chorób serca, cukrzycy czy nadciśnienia. Złagodzisz stres i poprawisz funkcjonowanie poszczególnych narządów. Czerpiąc składniki odżywcze z naturalnej żywności, opóźnisz procesy starzenia i zmniejszysz poziom cholesterolu. W ten sposób będziesz mógł samodzielnie skomponować skuteczną dietę oczyszczającą, przeciwwapalną czy na odporność. Nutraceutyki – przywróc zdrowie i vitalność.

ODBLOKUJ MOC SWOICH GENÓW – EPIGENETYKA W PRAKTYCE

Kashif Khan



Czy kiedykolwiek zadałeś sobie pytanie, dlaczego dziedziczymy pewne choroby? Jak skutecznie schudnąć i kontrolować wagę przy pomocy swoich genów i diety? W książce Autor przybliży ci genetykę w praktyce, którą przedstawia w prosty i łatwy do zrozumienia sposób. Odnajdziesz w publikacji odpowiedź na pytanie jak naprawić DNA, abyś mógł cieszyć się dobrym zdrowiem przez długie lata. Dowiesz się co to jest kod genetyczny, a także poznasz specyficzne połączenia w mózgu. Dzięki tym wszystkim poradom poprawisz pamięć i, co najważniejsze – pozbedziesz się chorób przekazywanych z pokolenia na pokolenie. Co więcej, uwolnisz się od stanów lękowych i depresji, nauczysz się kontrolować swój sen, odnajdziesz właściwe miejsce pracy, a nawet cofniesz skutki starzenia się. Genetyka w praktyce – odblokuj moc swoich genów!

ZAMÓW JUŻ TERAZ ❖ TO TAKIE PROSTE

vitalni24.pl tel. 85 654 78 35



STUDIUM PSYCHOLOGII PSYCHOTRONICZNEJ

BIAŁYSTOK ☯ WARSZAWA ☯ KATOWICE



Wiesz, jak ważny jest dla Ciebie rozwój duchowy (osobisty).

Masz chęć pomagania sobie i innym.

Zależy Ci na pogłębieniu wiedzy,
którą zdobyłeś wcześniej z książek lub kursów.

Zapraszamy na kierunki:

- ✓ **PSYCHOLOGIA PSYCHOTRONICZNA**
- ✓ **TERAPIE NATURALNE**
- ✓ **SZTUKA WRÓŻENIA**
- ✓ **MISTRZOWSKA SZTUKA WRÓŻENIA – MASTER**

- Rozwiniesz intuicję, zdolność jasnowidzenia i nawiązywania kontaktów z duchowymi przewodnikami;
- Nauczysz się stosować w praktyce astrologię, numerologię, runy, Tarot, hipnozę;
- Otrzymasz z rąk mistrzów umiejętności korzystania z najważniejszych działów wiedzy ezoterycznej;
- Stworzysz zdrowe warunki życia dla siebie i swoich bliskich zgodnie z medycyną energetyczną i feng shui;
- Poznasz nowych, wspaniałych ludzi, którzy idą podobną DROGĄ.

Twój czas na rozwój!

studiumzycia.pl, tel. 609 602 624

15-762 Białystok, ul. Antoniuk Fabryczny 55/19
Białystok, Warszawa, Katowice





ATRAKCYJNE CENY · SUPER PROMOCJE · SZYBKA WYSYŁKA

- 🍃 **Książki** – sprawdzone porady dla zdrowia i dobrego samopoczucia
- 🍃 **E-booki i audiobooki** – wiedza zawsze pod ręką
- 🍃 **Bańki lekarskie** – naturalne wsparcie dla ciała
- 🍃 **Masażery** – relaks i regeneracja
- 🍃 **Olejki eteryczne** – zapach, który działa
- 🍃 **Hydrolaty** – delikatna moc natury
- 🍃 **Plastry łagodzące ból** – ulga tam, gdzie jej potrzebujesz
- 🍃 **Świece do konchowania uszu** – rytuał głębokiego odprężenia
- 🍃 **Kremy i maści** – codzienna pielęgnacja i odnowa
- 🍃 **Energetyzatory i harmonizatory** – równowaga dla ciała i przestrzeni
- 🍃 **Inhalatory** – swobodne oddychanie każdego dnia



ZDOBĄDŹ WŁASNY KLUCZ DO ZDROWIA

Zamów już dziś **vitalni24.pl** tel. 85 654 78 35



- Cząsteczka C15:0 może zmienić sposób, w jaki myślisz o tłuszczach, starzeniu i zdrowiu metabolicznym. Badania wskazują, że C15:0 pomaga chronić organizm przed chorobami przewlekłymi, poprawia funkcjonowanie mitochondriów i zmniejsza stres oksydacyjny, który przyspiesza starzenie się organizmu.

- czym jest cząsteczka C15:0 i dlaczego naukowcy nazywają ją cząsteczką długowieczności,
- jak ograniczyć stany zapalne i stres oksydacyjny dzięki właściwej diecie,
- co jeść, aby wspierać organizm i chronić komórki,
- jak dieta przeciwzapalna może pomóc w profilaktyce otyłości i chorób przewlekłych.

Patroni:

