

dr Neal D. Barnard

ŻYWNOŚĆ DLA MÓZGU

SKUTECZNY 3-STOPNIOWY PLAN
OCHRONY UMYSŁU I POPRAWY PAMIĘCI

Z przepisami: Christine Waltermeyer i Jasona Wyricka



/ .

Z przepisami: Christine Waltermyer i Jasona Wyricka

vital
GWARANCJA ZDROWIA

Redakcja: Natalia Paszko
Skład: Iga Maliszewska
Projekt okładki: Piotr Pisiak
Tłumaczenie: Kamila Knochenhauer
Korekta: Urszula Wołos

Wydanie I
BIAŁYSTOK 2014
ISBN 978-83-64278-43-3

Tytuł oryginału: Power foods for the brain
Copyright © 2013 by Neal D. Barnard, MD
Przepisy: Copyright © 2013 by Christine Waltermeyer and Jason Wyrick

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2014
All rights reserved, including the right of reproduction in whole or in part in any form.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej publikacji nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadaczy praw autorskich.

Informacja zawarta w niniejszej książce nie zastępuje porady medycznej. Radzimy, aby skonsultować się ze swoim opiekunem medycznym odnośnie Twojego zdrowia, a szczególnie dolegliwości, które mogą wymagać diagnozy lub uwagi lekarza.

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
sklep internetowy: Białystok, ul. Antoniuk Fabr. 55/20

Więcej informacji znajdziesz na portalu www.odzywianie24.pl

PRINTED IN POLAND

*Dla dr. Davida i Alexandry Jenkins,
którzy oświetlają dla ludzi drogę, po której kroczą.*

Spis treści

<i>Uwaga dla czytelnika</i>	9
<i>Podziękowania</i>	11
<i>Wprowadzenie</i>	13
<i>Rozdział 1.</i> Wyostrz pamięć, usprawnij mózg.....	23
Krok I. NIECH ZADZIAŁA PO WYWIENIE MOCY	
<i>Rozdział 2.</i> Pokarmy, które chronią cię przed toksycznymi metalami.....	47
<i>Rozdział 3.</i> Pokarmy, które chronią cię przed szkodliwymi tłuszczami i cholesterolem...	71
<i>Rozdział 4.</i> Pokarmy, które budują twój ochronny tarcz witaminowy	95
Krok II. WZMOCNIJ SWÓJ MÓZG	
<i>Rozdział 5.</i> Ćwiczenia mentalne, które budują twój rezerw poznawczy	117
<i>Rozdział 6.</i> Ćwiczenia fizyczne chronią twoje mózgi.....	131

Krok III. POKONAJ ZAGRO ENIA DLA TWOJEJ PAMI CI

Rozdział 7. pij i buduj pot g swojej pami ci 151

Rozdział 8. Leki i stany chorobowe wpływaj ce na pami 165

WPROWADZANIE PLANU W CZYN

Rozdział 9. Menu wzmacniaj ce mózg 187

Rozdział 10. Pokona ywieniowe zachcianki 213

Rozdział 11. Menu i przepisy 227

Dodatek 1. Leki i suplementy w leczeniu problemów z pami ci 311

Dodatek 2. Składniki, które mog by dla ciebie nowe 319

Referencje 323

O Autorze 335

Uwaga dla czytelnika

Mam nadzieję, że niniejsza książka rzuci nowe światło na twoje problemy zdrowotne i będzie dla ciebie narzędziem do zajęcia się nimi. Zanim zaczniemy jednak, pozwól mi wspomnieć o dwóch istotnych sprawach.

Id do swojego lekarza. Problemy z pamięcią to powód na rzecz. Ważne jest, aby postawić odpowiednią diagnozę i zająć się rozpoznanym problemem. Zachęcam Cię, aby porozmawiać ze swoim lekarzem, zanim wprowadzisz jakiegokolwiek zmiany dietetyczne. Nie chodzi o to, że zmiana diety jest niebezpieczna. Wręcz przeciwnie. Dostosowanie diety jest dobrym pomysłem. Jednak osoby, które zażywają leki – na przykład na cukrzycę czy wysokie ciśnienie – często muszą zmienić dawkowanie leków, kiedy poprawiają swoje żywienie. Czasami może nawet być konieczne zaprzestanie zażywania leków. Nie rób tego na własną rękę. Współpracuj ze swoim opiekunem medycznym w celu obniżenia dawkowania lub zaprzestania zażywania leków, jeśli i kiedy przyjdzie na to pora.

Zasięgnij tej opinii lekarza, zanim oddasz się nowym wyczerpującym. Jeśli do tej pory prowadziłeś siedzący tryb życia, masz jakieś powódne problemy zdrowotne, sporo nadwagi lub przekroczyłeś czterdziestkę, poproś lekarza rodzinnego o zbadanie, czy jesteś gotowy do wyczerpania i jak szybko możesz rozpocząć.

Odżywiaj się cało ciałem. Sposób jedzenia zaprezentowany w tej książce z pewnością poprawi twoje ogólne odżywienie,

poza specyficznymi korzyściami zdrowotnymi, jakie mogą osiągnąć. Nawet jeśli tak będzie, powinni zapewnić sobie spożycie kompleksu substancji odżywczych. Przeczytaj szczegóły w rozdziale dziesiątym. Pamiętaj w szczególności o codziennym zażywaniu multiwitamin i innych wiarygodnych źródeł witaminy B₁₂, na przykład wzbogacanych zbóż lub wzbogaconego mleka sojowego. Witamina B₁₂ jest niezwykle ważna dla zdrowych nerwów i krwi.

Podziękowania

Jestem winien ogromne podziękowania wielu osobom, które pomogły mi urzeczywistnić ten projekt. Po pierwsze, dziękuję mojemu zespołowi badawczemu i kolegom, którzy przez te wszystkie lata ukształtowali fundamentalne koncepcje zdrowia i odżywiania: dr Mark Sklar; dr Andrew Nicholson; dr Gabrielle Turner-McGrievy; dr Joshua Cohen; dr Kavita Rajasekhar; dr Ulka Agarwal; dr Suruchi Mishra; dr Paul Poppen; dypl. dietetyk Susan Levin; dypl. dietetyk Joseph Gonzales; dr Jia Xu; dr Heather Katcher; dypl. dietetyk Lisa Gloede; dr Ernest Noble; Jill Eckart; dr Amber Green.

Dziękuję również wielu badaczom w innych centrach, których praca rzuciła światło na potęgę odżywiania i jego wpływ na zdrowie, a w szczególności na mózg. Jestem szczególnie wdzięczny dr Marcie Clare Morris z Centrum Medycznego Rush University, której staranna praca otworzyła nowe możliwości ochrony mózgu. Dr David A. Jenkins z Uniwersytetu w Toronto wciół prowadzi przełomowe badania w zakresie odżywiania ku ogromnym korzyściom niezliczonej liczby ludzi.

Christine Waltermeyer i Jason Wyrick ujęli swoich niezwykłych umiejętności kulinarnych, aby naukowe koncepcje, opisane w tej książce, przekształcić w znakomite przepisy.

Dr John McDougall i Mary McDougall byli dla mnie nieustanną inspiracją i kopalnią informacji, odpowiadając na niezliczoną liczbę moich pytań.

Specjalne podziękowania kieruję do lekarzy, naukowców i tych wszystkich, którzy zaopiniowali mój manuskrypt. Są to: dr Lawrence A. Hansen, dr Erika D. Driver-Dunckley, dr Tracie Dunckley, dr Leonid Shkolnik, dr Clifford Schostal, dr Nikhil Kulkarni, dr Hope Ferdowsian, dr Caroline Trapp, Edie Broida, dypl. dietetyk Brenda Davis, Dough Hall Lynn Maurer, Shaina Chimes, Jillian Gibson.

Podziękowania dla dr. Ellswortha Warehama i dr Duane Graveline, którzy powołali mi podziękowania i skorzystałem z ich pomocy. Dziękuję Cael Croft za cudowne ilustracje i dr Chris Evans z Uniwersytetu w Glamorgan w Walii za pomoc w ubarwieniu książki faktami historycznymi.

Wielkie podziękowania kieruję do mojego wydawcy, Diany Baroni i mojej agentki Debry Goldstein za ich entuzjastyczne wsparcie i fachową pomoc w przekształcaniu koncepcji i idei tej pracy w namacalne narzędzie, którego można użyć w poprawie zdrowia.

Na koniec, dziękuję wszystkim członkom Komisji Lekarskiej dla Odpowiedzialnej Medycyny za bezgraniczną innowacyjność i energię w rozpowszechnianiu wiedzy na temat dobrego zdrowia.

Wprowadzenie

Nie byli schludni, nie byli też zbyt czyści... Gra-
jąc, palili papierosy, jedli, rozmawiali i udawali,
że się biją. Odwracali się tyłem do publiczności,
krzyczeli do niej i mieli się ze swoich artów¹.

Tak Brian Epstein opisał Beatlesów, kiedy zobaczył ich po raz pierwszy w klubie w Liverpoolu w 1961 roku. Ta ubrana w skórzane kurtki i dżinsy rozwydrzona czwórka, nie budziła zainteresowania żadnej wytwórni fonograficznej w Wielkiej Brytanii ani nikogo w najbliższym otoczeniu.

Tak, byli niechlujni. Mieli w sobie jednak energię i magnetyzm, ogromny napęd i ambicję. Nie potrafili czytać nut, ale posiadali porywający dynamizm. Pomimo że Epstein nigdy wcześniej nie prowadził żadnego zespołu, wziął ich pod swoje skrzydła, zdecydowany, by pomóc im odnieść sukces. Zabrał ich do londyńskiego krawcy i wyłożył czterdzieści funtów. Ci ga skórzane kurtki i dżinsy, zakładamy porządne garnitury. I żadnych „tłustych” fryzur; czas na nowe uczesanie. Żadnego jedzenia, palenia i przeklinania na scenie, i proszę, nauczcie się kłania publiczności na koniec każdego setu. Planował ich występ, załatwiał rozgłos i pilnował, aby wszyscy dostali swoje pieniądze.

Po dziewięciu miesiącach Beatlesi weszli z pierwszym przebojem na listy notowań, a w ciągu następujących dwóch lat podbili świat.

Powód, dla którego opowiadam t historię wynika z tego, że w twoim mózgu tak jest nosisz nieposłuszne potrzeby, pragnienia, zamiary i ambicje. Twoi „młodzi Beatlesi” rezydują głębią w centrum twojego mózgu, w twoim podwzgórzu. Ten narząd wielki ci orzech jest siedziskiem głodu, pragnienia, seksu i złości. I jeżeli ci czegoś potrzebuje, jest to z pewnością ciemny mędrak.

Zanim się urodziłeś, twoje podwzgórze już sygnalizowało swoje dania. Jednak wszystko, co mogło zrobić, to płakać i machać rękami i nogami.

Twój „Brian Epstein” rezyduje w zewnętrznych warstwach mózgu, w korze mózgowej. Zabiera się za twoje rozwydrzenie, niechlujstwo i wszystkie zachcianki, ambicje i sprawnie wszystko organizuje. Pomaga zdesperowanemu podwzgorzowi czekać cierpliwie na nadchodzący posiłek. Rozwiązuje twoje problemy i prowadzi cię tam, dokąd chcesz dojść w sposób bardziej skuteczny, niż tylko poprzez stawianie stóp. W miarę upływu lat twój mędrak dojrzewa, rozwijać jeszcze bardziej wyszukane sposoby osiągnięcia tego, czego potrzebujesz i chcesz.

Do 27 sierpnia 1967 roku osiemnaście piosenek Beatlesów osiągnęło pierwsze miejsca list przebojów, a grupa znalazła się u szczytu popularności. Był to jednak dzień, który wszystko zmienił. Brian Epstein został znaleziony martwy w swoim mieszkaniu. Miał tylko trzydzieści dwa lata. Dla Beatlesów był to początek końca. Grupa zaczęła się rozpadać. Członkowie kłócili się, nie mieli rozjemcy. Nieporozumienia były gorzkie, stały się ich codziennością. Dryfujcie bez sternika, stracili muzyczną spójność, ich drogi rozeszły się, a wreszcie najpopularniejsza grupa wszechczasów rozpadła się, a każdy jej muzyk poszedł w swoją stronę.

W twoim mózgu czyha na ciebie twój własny, brzemiennej skutki 27 sierpnia. Właśnie wtedy, kiedy twoja wiedza i doświadczenie osiągnęły swoje maksimum, a życie rodzinne i – być może – bezpieczeństwo finansowe ustabilizowały się, jesteście narażeni na

ryzyko utraty swojego menedżera. Jeśli tak się stanie, zauważysz, że nie pamiętasz różnych rzeczy albo masz problemy z rozumowaniem. Czasami wszystko leci na łeb na szyję do punktu, w którym nie jesteś już w stanie kontrolować swojego nieorganizowanego, nieposłusznego i niesfornego wewnętrznej ja. Dzień, w którym menedżer w twoim mózgu staje się bezużyteczny, jest dniem, w którym kończy się życie, jakie znałeś.

To jest księżka o tym, jak utrzymać swojego menedżera przy życiu i w formie. Mówi ona o twojej pamięci i jasno ci umyśle i utrzymaniu ich w nienaruszonym stanie przez całe życie.

Co się dzieje w moim mózgu?

Zaczyna się od sporadycznego zapominania. Zapomniałeś jakiegoś nazwiska czy słowa – znasz je znakomicie, ale po prostu nie potrafisz ich wskazać. Później to się powtarza i zaczynasz zastanawiać się, co się dzieje. Może jesteś przemęczony czy zestresowany i dobry sen nocny przywróci wszystko na miejsce.

Ale może to coś więcej? Problemy z pamięcią dotyczą wielu osób. Są niepokojące, mówi ci najprościej. Nie potrafisz przypomnieć sobie imienia znajomego, gubisz klucze o jeden raz za dużej, tracisz kontrolę nad biegiem wydarzeń, co może być najgorsze, inni zauważają, że masz kłopoty – żadna z tych rzeczy nie wróży dobrze.

Może to nie tylko pamięć. Czasami możesz czuć, że twoje myślenie nie jest tak jasne jak kiedyś. Podliczasz swoje rachunki lub czytasz książki i czujesz, jak gdyby twój mózg utknął na niskich obrotach.

Czasami problemy poznawcze mogą być bardzo poważne. Jeden na pięć Amerykanów między siedemdziesiątym piątym a osiemdziesiątym czwartym rokiem życia słyszy diagnozę: Alzheimer. Powyżej osiemdziesiątego piątego roku życia dotyczy to już prawie połowy z nas. Tak samo zagrażają cię udary,

które mog całkowicie pozbawi nas zdolno ci mówienia, ruszania si i my lenia.

Ze wszystkich zmartwie , jakie dr cz nas odno nie naszej przyszło ci, mo liwo utraty zdolno ci mentalnych znajduje si na szczycie listy. Pracujemy ci ko, zakładamy rodziny, odkładamy pieni dze i wreszcie mamy odrobin czasu na relaks i radowanie si yciem. Ale kiedy na scen wchodzi utrata pami ci, zabiera ona nam wszystko, co dla nas najcenniejsze.

Utrata pami ci i pot gi mózgu oznacza pozbawienie nas naszych najistotniejszych zdolno ci. Po trochu, odsuwamy si od najbliższych. Wymazaniu ulegaj rzeczy, które kiedy robili my wspólnie. Je li proces toczy si latami, a cz sto tak wła nie jest, mo e to doprowadzi do przytłoczenia rodziny i ostatecznego wyczerpania zycznego, emocjonalnego i nansowego bliskich.

Słaba pami nie jest tylko „cz ci rzeczywiście ci”, któr musisz znosi . I nie jest te na pewno automatyczn cz ci procesu starzenia si . Twój kalendarz ycia nie ma wbudowanej gumki do cierania.

Wyobra sobie, e posiadasz dobr pami – oraz znakomit koncentracj i czujno – dzie po dniu tak długo, jak yjesz. Nie musisz przeprosza za umykaj ce ci nazwiska, słowa przychodz do ciebie z łatwo ci , tak jak zawsze. Zamiast wpadania w problemy z pami ci na staro , cieszysz si jasnym i silnym umysłem.

Przez wiele lat mój zespół badawczy obserwował rol , jak od ywanie odgrywa dla naszego zdrowia. Pomogli my ludziom straci wag i obni y poziom cholesterolu. Opracowali my diet , dzi ki której mo na poradzi sobie z cukrzyc , a nawet w niektórych przypadkach wr cz wyleczy si z niej. Opracowali my te programy dla rm i dla gabinetów lekarskich, maj ce pomóc ludziom w dokonywaniu zmian w diecie, prowadz cych do poprawy zdrowia.

Kiedy prowadzili my nasze badania, inne zespoły przygl dały si mózgowi i temu, jak pewne czynniki ywieniowe wpływaj na ryzyko zapadania na chorob Alzheimera, udar i inne powa ne

problemy z mózgiem. Obserwowali oni zaskakujące działanie powięszenia na zwykłe kwestie poznawcze w codziennym życiu.

W Chicago, badacze z Rush University Medical Center obserwowali tysiące ochotników w poszukiwaniu tego, co różni osoby cieszące się dobrym zdrowiem i ostro umysłu przez całe życie od tych, które borykają się z problemami zdrowotnymi i stwierdzili, że kluczem są tu pewne szczególne aspekty diety. Inni naukowcy w Stanach Zjednoczonych, Europie i Azji przeprowadzili szczegółowe badania nad pewnymi składnikami odżywczymi, które chronią lub atakują mózg. W mi dzyczasie, nowoczesne techniki skanowania pozwoliły naukowcom zajrzeć do mózgu żyjącego człowieka, aby zgłębić jego funkcjonowanie w sposób, jaki nie był im dostępny jeszcze kilka lat temu. Specjalne testy zaczęły pokazywać, kto jest narażony na problemy poznawcze, pojawiające się w miarę upływu czasu.

W tym procesie okazało się, że zmiany w diecie, które mógł zespół badaczy uznać za kluczowe w promowaniu zdrowia psychicznego oraz te, które inne zespoły wskazały jako krytyczne dla zdrowia mózgu, są niezwykle podobne. Specyficzne produkty i schematy żywieniowe dają ogromny efekt ochronny.

Jednak jest jeszcze coś więcej. Można w prosty sposób tak wyćwiczyć swój mózg, aby z czasem wzmocniło funkcjonowanie jego komórkami. Proste ćwiczenia psychiczne są w rzeczywistości ci pozwalają zapobiec kurczeniu się mózgu, które następuje z wiekiem u większości ludzi.

Ważne jest, aby ludzie pilnie dowiedzieli się o tych odkryciach, dlatego te napisałem tę książkę i opracowałem ten program. Faktem jest, że wiemy dziś więcej niż kiedykolwiek o tym, jak działa nasza pamięć i jakie są przyczyny problemów z nią, czy mowa o małych zanikach, „objawach starości”, czy te o potencjalnie wyniszczających problemach takich, jak choroba Alzheimera czy udar. A jednak wielu ludzi nie ma o tym pojęcia. Mimo że niektórzy

maj jako takie wyobrażenie o tym, jak uchroni się przed rakiem płuc i jak zredukować ryzyko ataku serca, wiążą absolutnie nie zdaje sobie sprawy z tego, że może na chroni także mózg.

Istnieją proste, skuteczne kroki, jakie możesz podjąć, zaczynając od zaraz. Niniejsza książka pokazuje ci, w jaki sposób wprowadzić te informacje w życie i pomoże ci chronić twój pamięć i wzmocni twój mózg.

Trzy kroki zmierzające do ochrony twojego mózgu

Skorzystanie z wyników przeprowadzonych badań, nie jest trudne. Oto trzy kroki, które możesz podjąć, aby ochronić swój mózg.

Krok pierwszy: Pierwszym krokiem jest spożywanie pokarmów o potężnej mocy, aby mózg otrzymał składniki odżywcze, jakich potrzebuje. Wybierzemy pokarmy, pamiętaj o trzech sprawach.

Po pierwsze, należy chronić się przed toksynami znajdującymi się w codziennym pożywieniu i w wodzie. Są one zadziwiająco powszechne i trzeba koniecznie wiedzieć, gdzie one się znajdują i jak ich unikać.

Po drugie, niektóre naturalne tłuszcze są wspaniałe dla funkcjonowania mózgu, inne z kolei są szkodliwe. Przyjrzymy się, które są które, gdzie się znajdują i jakie jest ich miejsce na twoim talerzu. Odpowiednia równowaga ma ogromne znaczenie, jeżeli chcesz, aby każda komórka mózgu pracowała optymalnie.

Po trzecie, pewne witaminy zabijają wolne rodniki i inne, potencjalnie niszczą mózg składniki. Przyjrzymy się, które potrawy i suplementy zawierają potrzebne ci substancje odżywcze.

Stworzenie zdrowego menu jest najważniejszą rzeczą, jaką możesz zrobić. Jak by nie było, komórki twojego mózgu przez cały czas zanurzone są w substancjach odżywczych – lub toksynach – które spożyłeś z posiłkiem.

Krok drugi: Czy wiesz, że możesz trenować swój mózg? Proste ćwiczenia mentalne wzmacniają połączenia w jego wnętrzu. Ćwiczenia te są zaskakująco łatwe, zabawne i skuteczne. Pomogę ci opracować plan osignięcia najwyższej wydajności mózgu.

Ćwiczenia psychiczne są równie bardzo skuteczne, gdy wzmacniają Twoje serce, to samo czyni dla Twojego mózgu. Efekty ćwiczeń psychicznych są tak znaczące, że badania MRI mogą ukazać widoczne różnice w strukturze mózgu, osiągnięte w stosunkowo krótkim czasie. Nauczysz się, jakie ćwiczenia są najbardziej pomocne dla mózgu i dlaczego.

Krok trzeci: Nadszedł czas na pokonanie najbardziej powszechnych zagrożeń dla Twojej pamięci i ochronę oraz poprawienie funkcjonowania Twojego mózgu. Istnieją dwie najważniejsze sprawy, którymi powinieneś się zająć: zakłócenia snu oraz pewne leki i stany chorobowe.

Sen jest niezmiernie ważny dla scalania wspomnień, a wiele problemów poznawczych ma swoje źródło w zwykłych zaburzeniach snu. Zobaczmy, jak rozwiązać różnicę związane z nim problemy, aby mózg korzystał z jego naturalnej mocy.

Powszechne leki i stany chorobowe mogą wykrzywiać Twoje procesy myślowe, czasami w stopniu przypominającym objawy choroby Alzheimera – zanim nie zostaną zidentyfikowane właściwie. Pokażę ci zaskakującą listę najpopularniejszych winowajców i powiem, jak sobie z nimi poradzić.

Bez względu na to, czy zamierzasz po prostu wzmocnić potencjał własnego mózgu, wyeliminować zapominanie czy też zminimalizować ryzyko choroby Alzheimera i udaru, dobrze by było, gdybyś wdrożył wszystkie powyższe kroki, dzięki którym osiągniesz dobre wyniki na dłuższą metę. Wprowadzenie strategii wzmacniania mózgu będzie łatwiejsze dzięki radom i planowi odżywiania, jakie oferuję i pysznym potrawom, jakimi się z tobą podzielę.

Rozdział 2

Pokarmy, które chroni ci przed toksycznymi metalami

Beatlesi wzbudziła ogromną sensację w Liverpoolu. Jednak bez względu na to, jak byli wielcy, inny towar okazał się o wiele więcej wartościowy i bardziej kontrowersyjny.

Liverpool jest miastem portowym. Statki przybijają do niego i odpływają, przewożą w giel, drewno, ziarno, stal, ropę naftową i nieskończoną różnorodność innych towarów. Na statki opuszczające Liverpool w osiemnastym wieku załadowano najbardziej kontrowersyjny produkt w historii Anglii.

Ładunek składał się ze sztabek miedzi – tego zwyczajnego, czerwonego metalu, z którego wytwarza się tak piękne i niecenne i jasne garnki i patelnie. Miedź wydawała się niewinna. Była to jednak waluta brytyjskiego handlu niewolnikami.

Statki płynęły z Liverpoolu do Afryki Zachodniej, gdzie miedź i wyroby z mosiądzu wymieniano na niewolników, którzy byli następnie przewożeni przez Atlantyk do obu Ameryk. Tam ludzki transport rozładowywano, a jego miejsce zajmował rum i cukier z plantacji, na których pracowali niewolnicy, i przyjeżdżał do Wielkiej Brytanii. Ten trójkontynentalny szlak handlowy z Wielkiej Brytanii przez Afrykę do Ameryk i z powrotem był napędzany przez miedź. Tego chcieli właśnie ci niewolnicy.

Miedź czyniła także statki egipskimi. Pływanie po wodach Północnego Atlantyku na drewnianych statkach było wprawdzie

mo liwe. Jednak kiedy statki z niewolnikami znalazły si na Karaibach, spotykały na swej drodze małe kieliszki, zwane *Teredo navalis*, żywiące się drewnem. A dokładniej, małże te posiadały specjalny narząd, który przenosił bakterie zjadające celulozę, co prowadziło do rozpuszczania kadłubów statków. Wystarczyło zaledwie kilka takich małż, by statek znalazł się na dnie oceanu.

Odpowiedzią było osłonięcie kadłubów miedzią. Miedź nie dopuszczała małży do drewna, więc kadłuby nie rozpadały się, a statki z niewolnikami mogły dalej płynąć.

Wielu Brytyjczyków wzywało do zaprzestania handlu niewolnikami. Jednak handlarze miedzią tylko protestowali. Na sprzedaż garnków i patelni w Lancashire nie można było bogacić się. Pragnęli zatem chronić handel niewolnikami. W końcu, w 1807 roku opinia publiczna spowodowała, że handel niewolnikami stał się dla Brytyjczyków nielegalny. W 1833 roku niewolnictwo zostało zniesione we wszystkich koloniach brytyjskich.

Metale w mózgu

Metale zawsze zdają się być broń obosieczną. Ołów dał nam rurki hydrauliczne, ale zatruł też niezliczoną liczbę dzieci. Rtęć dała nam termometry i przewodniki elektryczne, ale spowodowała wiele defektów w mózgu. Metale pozwalają nam budować nie tylko mosty i lokomotywy, ale także pociski, cele wojskowe i granaty ręczne.

Metale stanowią broń obosieczną również w ludzkim mózgu. W ostatnim rozdziale dowiedzieliśmy się, że badacze znaleźli w mózgach osób z chorobą Alzheimera „osady” i „splątania”. Jeśli przeanalizowalibyśmy typowe osady – jeden z tych małych skupisk, znajdowanych między komórkami mózgowymi – odkrylibyśmy, że składa się z białka beta-amyloidowego. Ale jest tam coś jeszcze. Po rozdrobnieniu osady znaleziono w nim ślady miedzi. Znaleziono również inne metale, szczególnie miedź i cynk, a być może także i inne¹.

Wszystkie trzy wymienione metale s potrzebne organizmowi – mied do budowy enzymów, elazo do budowy komórek krwi, cynk do przekazywania impulsów nerwowych, poza jeszcze innymi funkcjami. Otrzymujesz je wraz z po ywieniem. Okazuje si jednak, e je li otrzymasz zbyt du ilo którego z nich, mog one uszkadza komórki mózgu. Ro nica mi dzy bezpieczn ilo ci a ilo ci toksyczn jest zadziwiaj co mała. I w tym dokładnie tkwi problem.

elazo i mied s niestabilne. Wlej odrobin wody do odlewane go, elaznego naczynia i pozostaw na chwil . Rdza, któr ujrzysz, to wynik utleniania. Mied równie oksyduje, dlatego pi kna, błyszcz ca miedziana moneta szybko ciemnieje, a czasami, wcho dz c w reakcj z innymi pierwiastkami, przybiera kolor zielony.

Pi kne kolory, to prawda. Mniej pi kna jest jednak ta reakcja chemiczna, zachodz ca w twoim ciele. Wtedy elazo i mied uruchamiaj produkcj *wolnych rodników* – wysoce niestabilnych i destrukcyjnych molekuł tlenowych, które mog uszkodzi komórki twojego mózgu i przyspieszy proces starzenia². Mówi c w skrócie, elazo i mied powoduj tworzenie si wolnych rodników, które jak pociski torpeduj twoje komórki.

Czy mówi wi c, e problemy z pami ci mog by spowodowane tak zwyczajnymi metalami, jak mied , elazo i cynk? Aby móc odpowiedzie na to pytanie, pozwól, e zabior ci do Rzymu, gdzie pewien zespół naukowców zbadał sze dziesi t cztery kobiety³. Wszystkie były po pi dziesi tce, całkowicie zdrowe. Badacze pobrali od nich próbki krwi, aby zmierzy w nich poziom miedzi, a nast pnie przeprowadzili ró norodne testy, sprawdzaj ce ich pami , rozumowanie, rozumienie j zyka i zdolno koncentracji.

Wszystkie kobiety wykonały je dobrze. adna z nich nie miała wi kszych problemów, natomiast niektóre miały lepsze wyniki ni inne w niektórych testach. *Tę, które miały najmniej mentalnych problemów okazały si mie najni sze poziomy miedzi we krwi.* Dla potrzeb organizmu poziomy te były prawidłowe, dalekie od nad-

miaru, i to z pewno ci było na ich korzy . Ro nica była szczególnie widoczna w testach wymagaj cych skupienia uwagi.

Badanie sze d ziesi ciu czterech kobiet nie jest specjalnie du e. Spójrzmy zatem na wyniki bada zespołu naukowców z Uniwersytetu Kalifornijskiego w San Diego, którzy zbadali znacznie wi ksz grup , składaj c si z 1451 osób z południowej Kalifornii⁴. Stwierdzili oni dokładnie to samo. Osoby, które miały ni -szy poziom miedzi we krwi, były sprawniejsze mentalnie od tych, które miały jej nadmiar. Miały te mniejsze problemy z pami ci krótk i długotrwał . To samo dotyczyło elaza. Osoby z ni szym jego poziomem we krwi miały mniej problemów z pami ci .

Tak wi c nawet, je li zarówno elazo jak i mied s bardzo istotne w małych ilo ciach, zbyt wysoki poziom któregokolwiek z nich zdaje si by przyczyn problemów.

O ile dla ciebie mo e to by zaskoczeniem, dla badaczy nie było niespodziank . Ka dy student medycyny wie, e mied jest potencjalnie toksyczna. Twoje ciało u ywa jej bardzo niewielkich ilo ci w enzymach do wielu funkcji, ale potrzebna ilo jest niezmiernie mała. Je li otrzymasz zbyt du o tego niestabilnego metalu, mo e on, utleniaj c si , spowodowa powstawanie wolnych rodników. Tak naprawd jedyn rzecz , która chroni ci w młodo ci przed zniszczeniami, jakie niesie mied jest to, e twoja w troba ltruje j z twojej krwi i wydala. W rzadkiej chorobie genetycznej, zwanej chorob Wilsona, w troba nie jest w stanie normalnie eliminowa miedzi. Mied odkładaj ca si w tkankach ciała niszczy centralny system nerwowy i powoduje cały szereg problemów.

Podobnie nadmiar elaza od dawna uznawany był za winowajc wielu problemów zdrowotnych. Wi cej o tym za moment. Najpierw zajmijmy si miedzi i zobaczymy, jak wpływa na mózg

Musz ci powiedzie , e mied mo e mie swój udział w powstawaniu wi kszej liczby problemów, ni tylko te zwi zane

z pamięci i funkcjami poznawczymi, wykazanymi w badaniach w Rzymie i w San Diego. Od 1993 roku zespół badawczy z Rush University Medical Center chodził od domu do domu w trzech dzielnicach Chicago z zamiarem przeledzenia problemów zdrowotnych, pojawiających się u ludzi z wiekiem. Zaprosili 6158 osób do udziału w Projekcie Zdrowia i Starzenia w Chicago, ostatecznie dołączyło do nich jeszcze 3000 kolejnych osób.

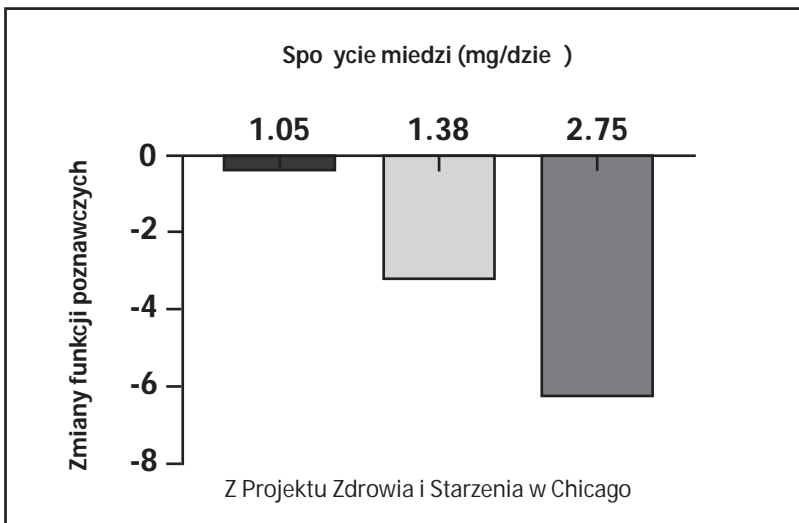
Badacze starannie notowali wszystko, co jedli ochotnicy. Tak jak wszędzie, czy która osoba była wiadoma w kwestii zdrowia, podczas gdy pozostali nie mieli takiej wiadomości. Badacze przez kilka lat pozostawali w kontakcie z uczestnikami by sprawdzić, kto cieszył się zdrowiem, a kto nie – kto zachował klarowność mentalną, a kto miał problemy z pamięcią. Następnie sprawdzili, czy jakakolwiek dieta mogła być prognostykiem, kto w przyszłości może być narażony na utratę pamięci.

Wielu uczestników miało prawidłowy poziom miedzi w swojej diecie, bez nadmiaru. W miarę upływu lat, generalnie dobrze sobie radzili w testach poznawczych, którym poddawali ich badacze. Inni jednak otrzymali trochę więcej tego pierwiastka. Nie muszę mówić, że nikt z nich nie martwił się czymś takim niewątpliwie, jak miedź. Kto by w ogóle wiedział, że znajduje się ona w jedzeniu? Jednak z biegiem czasu, pewne pojęcie zdawało się być szczególnie szkodliwe. Osoby, których dieta zawierała prawidłową ilość miedzi, której towarzyszyły pewne „złe” tłuszcze – tłuszcze znajdujące się w produktach zwierzęcych i przekąskach – wykazywały utratę funkcji mentalnych równo dodatkowym dziesięciu latom starzenia się⁵. Wyglądało na to, że „złe” tłuszcze tworzą wraz z miedzią zespół atakujący mózg. Tłuszcze te w rzeczywistości atakują mózg na wiele sposobów, jak zobaczymy w następnym rozdziale.

Rożnica w spożyciu miedzi między osobami, które radziły sobie dobrze, z tymi, które miały problemy, była zaskakująco niewielka. Oto liczby: dla porównania, moneta jednopensowa waży 2500 mi-

ligramów. Uczestnicy badania w Chicago, którym udało si unikn problemów poznawczych, otrzymywali około jednego miligrama miedzi dziennie. Ci, których problemy nie omin ły, przyjmowali rednio trzy miligramy miedzi dziennie (dokładnie 2,75 miligrama). „Jeden miligram, trzy miligramy – co za ró nica?”, mo esz zapyta . To tylko male ka drobinka miedzi. Okazało si jednak, e jest to wi cej ni wystarczaj co, aby spowodowa powa ne problemy. Jak za chwil zobaczymy, pokarm dostarczaj cy ten niewinnie wygl daj cy, jasny, l ni cy metal znajduje si tu przed nami, na naszych talerzach i uszkadza mózg na tyle, aby zakłóci uwag , zdolno uczenia si i zapami tywania – mo e nawet powoduje chorob Alzheimera. Tak przynajmniej zdaj si pokazywa badania.

Mied i utrata funkcji poznawczych



Osoby uczestnicz ce w Projekcie Zdrowia i Starzenia w Chicago, które przyjmowały w swojej diecie najwi cej miedzi – rednio 2,75 miligrama dziennie – równolegle z pokarmami obfituj cymi w tłuszcze, utraciły wi cej funkcji poznawczych w miar upływu lat w porównaniu z osobami spo ywaj cymi mniej miedzi w diecie.

Mied i geny

Badacze odkryli zaskakującą powiązanie między miedzią a allelem e4 APOE – genem związanym z ryzykiem zapadnięcia na chorobę Alzheimera. Jak pamiętasz, białka składają się z alleli e2 i e3 APOE nie są związane ze zwiększonym ryzykiem zachorowania na tę chorobę. Okazuje się, że te dwa „bezpieczniejsze” geny tworzą białko *witamina E miedź*. Trzymaj się niebezpieczeństwa w ryzach. Natomiast białko produkowane przez allel e4 nie robi tego. Jeśli chodzi o allel e4, jesteś zdany na siebie, ponieważ on nie robi nic, by chronić ci przed miedzią i deszczem wolnych rodników, które za sprawę tego pierwiastka powstają⁶.

elazo, cynk i żelazo komórek mózgowych

Miedź nie jest jedynym problemem. Nadmierne gromadzenie się elaza, zwane „hemochromatoz”, to schorzenie powodujące zmniejszenie, osłabienie i bolesność, prowadzące do konsekwencji, do choroby serca, cukrzycy, uszkodzenia wątroby, artretyzmu i wielu innych problemów.

Naukowcy holenderscy zmierzili poziom elaza u zdrowych ochotników, w ramach prostego badania krwi. Oczywiście każda osoba miała nieco inny poziom elaza we krwi; u niektórych był on wyższy, u innych niższy. Następnie badacze sprawdzili u tych osób pamięć, prędkość reakcji i inne zdolności poznawcze. Wyniki były zaskakująco podobne do tych, które stwierdzono w przypadku miedzi. Osoby, które wykazały spowolnienie poznawcze podczas testów, miały najwyższy poziom elaza we krwi⁷.

Twoje ciało upycha elazo w hemoglobinę, białko zawierające ten pierwiastek, nadając krwinkom czerwony kolor, i pozwala im przetransportować tlen. W 2009 roku grupa badaczy sprawdziła poziom hemoglobiny u dużej grupy starszych mężczyzn i kobiet. Osoby z poziomem hemoglobiny w prawidłowym zakresie dobrze

wypadły w te cie zdolno ci poznawczych. Niektórzy jednak nie mie cili si w tym zakresie. Niektórzy cierpieli na anemi . Mieli niski poziom hemoglobiny i nie wypadli zbyt dobrze w testach poznawczych. Inne osoby znalazły si w odwrotnej sytuacji – miały niezwykle *wysoki* poziom hemoglobiny. One również miały słabe wyniki w testach, problemy stwierdzono szczególnie w pami ci werbalnej (tzn. zapami tywaniu słów) oraz postrzeganiu⁸.

Obserwuj c te osoby przez nast pne trzy lata, badacze stwierdzili, e te z nich, których poziom hemoglobiny mie cił si w prawidłowym zakresie, nadal cieszyły si jasno ci umysłu. Natomiast te ze zbyt niskim lub zbyt wysokim poziomem hemoglobiny wykazywały szybsze pogarszanie si funkcji poznawczych. Osoby z wysokim poziomem hemoglobiny były ponad trzy razy bardziej zagro one rozwini ciem si u nich choroby Alzheimera w porównaniu z tymi, których wynik znajdował si w zdrowym zakresie⁹. Najbezpieczniejszy poziom hemoglobiny wynosił około 13,7 grama na decylitr. Wynik du o powy ej lub poni ej tej warto ci wi zał si z problemami w funkcjonowaniu mózgu, pojawiaj cymi si w upływym lat.

Pami tajmy, e w badaniu tym hemoglobina była przybli onym wska nikiem prawidłowego poziomu elaza we krwi uczestników. Oczywi cie potrzebujesz elaza, ale zbyt du a jego ilo mo e by niebezpieczna.

Podobna sytuacja jest z cynkiem – twój organizm potrzebuje minimalnych jego ilo ci. Twoje komórki mózgowie potrzebuj cynku do komunikowania si mi dzy sob ^{10,11}. Jednak nawet przy bardzo niewielkim nadmiarze, cynk mo e by potencjalnie toksyczny.

Wró my zatem do naszego pytania. Czy to mo liwe, eby nasze problemy z pami ci wynikały z otrzymywania zbyt du ych ilo ci tych, z pozoru zwyczajnych, metali – miedzi, elaza, cynku? Chocia badania nadal trwaj , mo na zarysowa taki oto obraz:

Wszystkie trzy metale – mied , elazo i cynk – s najwyra niej obecne w osadzie beta-amyloidowym w chorobie Alzheimera.

Dwa pierwsze – miedź i elazo – zdają się uruchamiać produkcję wolnych rodników, które mogą niszczyć komórki mózgowe^{2,12}. Udział cynku okazuje się być nieco inny. Najwyraźniej stymuluje białko beta-amyloidowe do sklejaniania się i tworzenia osadu^{10,11}. Elazo i miedź również sprzyjają sklejanianiu się białka, ale cynk wydaje się być pod tym względem o wiele bardziej agresywny¹.

Może więc być tak, że te trzy metale współpracują ze sobą, stymulując powstawanie osadów i generując wolne rodniki atakujące komórki mózgowe. Jak się okazuje, problemy zaczynają się już w młodości jako łagodne problemy z pamięcią, odbierane jako zwykłe, codzienne zapominalstwo, a tak jest łagodne pogorszenie funkcji poznawczych, które dla wielu osób stanowi krok ku chorobie Alzheimera.

Skąd się biorą metale?

W tej chwili prawdopodobnie wyobraź sobie, jak toksyczne metale wyjadają twoje komórki mózgowe, jedną po drugiej. Skąd więc się biorą te metale?

Zacznijmy od twojej kuchni. Co znajduje się pod twoim zlewem? Miedziane rury, popularne już od lat trzydziestych dwudziestego wieku. Kiedy rurki miedziane i mosiężne złączka korodują, miedź wypłukuje się i dostaje do wody pitnej¹³.

Czy na piecu stoi patelnia z odlewanej elaza? Naczynia elazne przyczyniają się w znacznym stopniu do przedostawiania się elaza do pożywienia. O ile może to być korzystne dla młodej kobiety, tracącej co miesiąc elazo podczas menstruacji, u większości ludzi skończy się to prawdopodobnie raczej przedawkowaniem niż niedoborem elaza.

Dalej, zajrzyj do swojej szafki. Masz tam butelkę multiwitaminy? Jedna jej tabletkę, zażywana raz dziennie zawiera dwa miligramy miedzi – więcej niż dwukrotnie dziennego zapotrzebowania.

Równie dzienna zalecana dawka cynku jest przekroczona. Tak naprawdę, jeśli przyjrzy się wińkszo ci suplementów witaminowo-mineralowych, znajdziesz w nich miedź, cynk i czasami elazo.

Tak wielu z nas uważa, że postępuje mądrze, zażywając dziennie porcję multiwitaminy, i w wielu przypadkach tak jest. Jest to doskonale źródło witaminy B₁₂ i witaminy D, bardzo ważnych dla zdrowia. Jednak metale, które bardzo często do nich dodawane, są w wińkszo ci niepotrzebne, ponieważ *otrzymujesz je w wystarczającej ilości z pożywieniem*. Lepszą opcją jest zażywanie suplementu z samymi witaminami, bez miedzi, elaza, cynku i innych metali. Możesz też wybrać tabletki zawierające kompleks witamin z grupy B, ograniczone tylko do witamin z tej grupy. O witaminach białdziemy szerzej mówić w rozdziale czwartym.

W latach pięćdziesiątych dwudziestego wieku, reklamy telewizyjne promowały Geritol jako odpowiedź na „ubogą w elazo krew”. Tonik miał „dwa razy tyle elaza, ile jest go w całym funkcie w troby cielce”. Lekarze zalecali także suplementację elaza jako rodka podnoszącego poziom energii, bazując na teorii, że ospałość jest oznaką anemii. To nie działało zbyt dobrze; zmniejszenie ma wiele przyczyn, a niedobór elaza nie plasuje się bynajmniej na szczycie ich listy.

Zastanów się nad swoimi płatkami śniadaniowymi. Z całą pewnością ci dietetycy z General Mills uznali, że bardzo potrzebujesz tego elaza i cynku, który dodali do pudełka z twoimi płatkami – pełną dzienną dawkę w każdej porcji.

Ale ty nie potrzebujesz tych dodatkowych metali i lepiej, żeby ich nie spożywał. Nie inaczej jest w przypadku innych płatków – daj ci zbyt dużo „dobrego”. Prosiłem General Mills i innych głównych producentów płatków, aby ograniczyli się do dodawania witamin i zrezygnowali z mineralów, których wińkszo klientów otrzymuje wystarczającą ilość z pożywieniem.

Tak więc rury wodociągowe, naczynia do gotowania, suplementy i wzbogacane płatki śniadaniowe – wszystko to przyczynia

si do powstawania nadwy ki metali, które nie slu twojemu mózgowi. Najwi ksze ródło metali jest jednak inne.

Metale w popularnych pokarmach

Je li chcesz zobaczy rud metalu, wejd do pierwszego lepszego baru w Chicago i zamów w tróbk z cebul . Nie, nie jedz jej. Wylij j do laboratorium. Zdziwiłby si , co mógłby w niej znale .

Dla porównania, zalecana dzienna dawka miedzi wynosi 0,9 miligrama, jak widzieli my powy ej. Typowa porcja w tróbk (około 100 g) zawiera *wi cej, ni czterna cie miligramów* miedzi. Jest w niej te siedem miligramów elaza i pi miligramów cynku, nie wspominaj c ju o czterystu miligramach cholesterolu.

Wi kszo ludzi unika w tróbk, poniewa ma ona w sobie ogromn ilo cholesterolu, nie mówi c o innych problemach, jakie stwarza. Ci sami ludzie pracowicie za to prze uwaj wołowin i inne mi sa. Dorastaj c w Północnej Dakocie te tak robiłem, oczywi cie robili tak równie moi rodzice i wi kszo ludzi, których znali my. Nieznany był dla nas fakt, e diety ob tuj ce w mi so s głównym ródłem nadmiaru metali.

To jest, tak naprawd , główna ró nica mi dzy moją diet z Północnej Dakoty, a diet bazuj c na ro linach. Na przykład elazo w przek skach. Zielone warzywa i fasola zawieraj elazo. Jest to jednak pewna jego szczególna forma, zwana elazem niehemowym, którego poziom organizm jest w stanie sam regulowa . To znaczy, elazo niehemowe jest lepiej przyswajalne, je li masz niski jego poziom i mniej wchłanialne, je li masz ju go du o w organizmie. Jest to zdumiewaj ca cecha, je li gł biej si nad tym zastanowi . Zawarto elaza w li ciu szpinaku czy gał zce brokuła nie zmienia si z minuty na minut . Ale to, ile twój organizm go wchłonie, zmienia si w zale no ci od tego, ile go potrzebujesz. Je li masz ju we krwi du o elaza, twój orga-

nizm potra wyl czy wchlanianie niehemowego elaza z zielonych warzyw. Je li masz za malo elaza, organizm wyci ga wi cej elaza z warzyw do twojego krwiobiegu.

Mi sa zawieraj pewne ilo ci tego elaza, ale jest w nich spora cz elaza, zwanego hemowym. To elazo jest trudniejsze dla organizmu do regulowania. Nawet, je li w swoim organizmie masz ju sporo elaza, elazo hemowe b dzie nadal bardzo dobrze wchlaniane w porownaniu do elaza niehemowego. Jest ono jak nieproszony go , wpychaj cy si na twoje przyj cie. Mo e spowodowa nadmiar poziomu elaza.

Krowy pozyskuj elazo z trawy i gromadz je w cialkach krwi i tkance mi niowej. Je li jemy mi so, pochlaniamy skoncentrowane elazo, ktore zmagazynowaly zwierz ta i ko czy si na tym, e mamy go wi cej, ni potrzeba. Gdyby my zamiast tego bezpo rednio jedli ro liny, otrzymaliby my elazo, ktore jest nam potrzebne, bez zbyt wielkiego ryzyka przedawkowania.

Jeste my jak ogromna ryba w oceanie. Mala rybka zjada drobink rt ci z zanieczyszcze w wodzie. Wi ksza ryba nast pnie zjada t mniej i tym samym, polyka rt znajduj c si w jej ciele. Z kolei ta ryba jest zjadana przez jeszcze wi ksza , ktora tak e konsumuje rt nagromadzon w calym la cuchu pokarmowym. I to wla nie my. Mo na powiedzie , e jeste my t wielk ryb w oceanie, spo ywaj c wszystko, co zjedzone przez nas zwierz ta nagromadzily przez cale swoje ycie.

Dobrze jest przerwa ten la cuch pokarmowy i skorzysta bezpo rednio z substancji od ywczych, ktore daj nam ro liny. W naszych badaniach wla nie tak zrobili my. To znaczy, poprosili my uczestnikow o zaniechanie jedzenia mi sa i innych produktow pochodzenia zwierz cego. niadanie skladaloby si wi c z nale nikow jagodowych albo staromodnych platkow owsianych z plasterkami banana. Na obiad – zupa z soczewicy z chrupicym chlebem, fasolowe burrito z ry em po hiszpa sku, wega -

ski burger lub sałatka szpinakowa. Kolacja to sma one warzywa, Strogonow grzybowy z brokułami na parze, lub makaron „włosy anielskie” z karczochami, suszonymi grzybami w sosie ostrygowym i rzymskimi pomidorami. Kiedy dodajemy ilo elaza, zawart w wybranych przez nich potrawach, jest ona zazwyczaj taka sama lub nieco wy sza, ni gdyby uczestnicy badania wybrali mi so. Jednak w momencie, gdy potrawy te przechodz przez ich usta, układ trawienny w zdumiewaj cy sposób potra zdecydo wa , jak du o lub jak mało tego elaza nale y przyswoi . Je li ich organizm ma ju du ilo elaza, wchłanianie nowych porcji jest automatycznie obni ane. Je li potrzebuj elaza, wchłanianie zwi ksza si . Jest to mo liwe dlatego, e jest to elazo niehemowe. Z zasady daje ci to, czego potrzebujesz, bez nadmiaru.

Diety ro linne pomagaj te unikn nadmiaru cynku i miedzi. W warzywach, fasoli i pełnych ziarnach znajduj si ich odpowiednie ilo ci. W rzeczywisto ci, w pokarmach tych mo e by wi cej miedzi ni w mi sie. Jednak gdyby zrobił badanie krwi u osób unikaj cych mi sa, zauwa yłby , e maj one nieco ni szy poziom elaza, miedzi i cynku, co jest dobre^{14,15}. Powody tego s zupełnie jasne. Poza zdolno ci twojego ciała do blokowania niehemowego elaza, w wielu ro linach istnieje naturalna substancja zwana kwasem towym, która ma wła ciwo ci ograniczaj ce wchłanianie miedzi i cynku^{14,15}.

Wiele lat temu fakty te bardzo denerwowały specjalistów od od ywiania. Przecie potrzebujemy ladowych ilo ci tych wszystkich metali i wielu ekspertów od ywienia uczulało wegetarian, aby za ywali spore dawki elaza i cynku. Zapewniali mi so erców, e nie maj powodów do zmartwie ¹⁶.

Dzi wszystko si zmieniło. ywieniowcy byli zdumieni, widz c e ludzie od ywiaj cy si ro linami zazwyczaj utrzymuj warto ci elaza na prawidłowym poziomie. Nie s bardziej nara eni na anemi , ni osoby jedz ce mi so, za to na pewno maj *mniejsze*

skłonno ci do gromadzenia nadmiaru elaza¹⁴. Wegetarianie dobrze radz sobie równie z miedzi i cynkiem.

Pozwól, e powtórz jak wa ne jest pozyskiwanie tych metali wraz z po ywieniem. Potrzebujesz ich i nie powiniene dopu ci do ich niedoboru. Ale równie wa ne jest unikanie zatruwania si nadmiernymi ich ilo ciami. Pozyskiwanie substancji od ywcznych ze ródeł ro linnych jest najprostszym sposobem na utrzymywanie ich w zdrowym zakresie.

Kiedy dorastałem w Północnej Dakocie, warzywa i ro liny str czkowe nie były nasz siln stron . Centralne miejsce na naszych talerzach, 365 dni w roku, zajmowało mi so. Wtedy wyda wało nam si , e robimy dobrze. Dzi wiemy lepiej.

Ile naprawd potrzebujesz?

Oto zalecane dzienne dawki miedzi, elaza i cynku potrzebne twojemu organizmowi. Wa ne jest, aby wł czy te minerały do codziennej diety, ale nale y unika nadmiaru.

Mied : 0,9 miligrama dziennie, dla m czyzn i dla kobiet. Jej zdrowe ródfa to ro liny str czkowe, zielone warzywa li ciaste, orzechy, pełne ziarna i grzyby.

elazo: osiem miligramów dziennie dla dorosłych m - czyzn i kobiet po pi dziesi tym roku ycia, osiemna cie miligramów dla kobiet mi dzy dziewi tnastym a pi dziesi tym rokiem ycia. Zdrowe ródfa elaza to zielone warzywa li ciaste, ro liny str czkowe, pełne ziarna i suszone owoce.

Cynk: jedna cie miligramów dziennie dla m czyzn, osiem miligramów dziennie dla kobiet. Jego zdrowe ródfa to płatki owsiane, chleb pełnoziarnisty, br zowy ry , orzechy ziemne, ro liny str czkowe, orzechy, groch i nasiona sezamu.

Rozdział 9

Menu wzmacniaj ce mózg

Na przestrzeni wielu lat badacze zademonstrowali moc pokarmu we wspieraniu naszego serca, w odchudzaniu, radzeniu sobie z cukrzycą, łagodzeniu chronicznego bólu i poprawianiu wielu innych aspektów naszego życia. Do tej imponującej listy moim teraz dodać ochronę i wzmacnianie naszego mózgu.

Na szczęście nie potrzebujesz jednej diety na dostarczenie witamin; drugiej, pomagającej unikać „złych” tłuszczów; trzeciej, ograniczającej spożycie kalorii; czwartej, kontrolującej cholesterol i tak dalej. Jeden zestaw prostych działań obejmuje te wszystkie aspekty. Niniejszy rozdział wprowadza je w życie.

Po pierwsze, pozwól mi wyjawić jedną rzecz: odżywianie to potęga. Jeśli wyobraź sobie, że zmiana diety może obniżyć o kilka punktów twój cholesterol albo pomóc ci stracić kilogram czy dwa, czas abyś pomyślał odważnie. Pokarm może zmienić twoje życie.

Widziałem wiele osób, które miały jedynie nadzieję na uzyskanie odrobiny więcej kontroli nad swoją cukrzycą. Nigdy nie spodziewały się, że mogłyby zredukować, albo nawet zupełnie wycofać swoje leki, lub że choroba mogłaby zupełnie zniknąć. Widziałem ludzi, którzy poddawali się jednej nieudanej diecie odchudzającej za drugą, aby nagle zrozumieć, że problemem były te właśnie zaplanowane programy, a nie oni sami, a nowe spojrzenie na naprawdę zdrowe jedzenie dało im więcej kontroli niż wydawało im się możliwe.

To samo dotyczy zdrowia mózgu. Kilka lat temu nie wyobraziłem sobie, że pokarmy mogą mieć wpływ na funkcjonowanie mózgu i że mogą odmienić twój los i pomóc ci zachować jasny umysł do późnych lat. Właśnie nie to mamy zamiar teraz zrobić.

Recepta ta jest nie tylko zdrowa. Jest także cudownie przyjemna i różnorodna. Gdy byłem dzieckiem, spożywałem pokarmy oparte na typowej amerykańskiej diecie. Co wieczór jedliśmy pieczeń wołową, pieczone ziemniaki i kukurydzę, co wieczór. Czasami w miejsce wołowiny pojawiał się kotlet schabowy, a zamiast kukurydzy podawano groszek. Nie wiedzieliśmy nic o wszechstronności kuchni innych krajów i nigdy nie odkryliśmy bogactwa pokarmów, jakie dawała nam natura. Kiedy zacząłem odchodzić od ciękiej diety mój snajper na rzecz diety roślinnej, czułem jak gdyby drzwi naprawdę pysznego jedzenia wreszcie się przede mną otworzyły. Kiedy przejrzysz strony z przepisami, zrozumiesz co mam na myśli.

Pot ga po ywienia

Przed rokiem 1990 większość ludzi bardzo mało myślała o odżywianiu. Jednak w tym właśnie roku wszystko się zmieniło. Dr Dean Ornish, młody lekarz z Harvardu, pokazał nam na tak naprawdę odwrócić chorobę serca. Badacze uważali, że choroby naczyń były drogą jednokierunkową. Stan zwężonych naczyń pogarszał się z czasem, a zabieg chirurgiczny był jedynym sposobem, by je ponownie otworzyć. Jednak dzięki diecie roślinnej, wraz z innymi zdrowymi zmianami stylu życia, dr Ornish pokazał, że zwężone naczynia mogą się w rzeczywistości stopniowo ponownie otworzyć, dzięki czemu uszkodzenia, jakie powstały przez dziesięć lat, cofają się^{1,2}.

Tak, jak rewolucyjne było odkrycie dr. Ornisha dla serca, tak samo może ono być ważne dla mózgu. Jak pamiataś, około dwudziestu procent całej krwi płynącej z serca przechodzi przez tętnicę

szyn i naczynia krwowe do mózgu, niosące z sobą tlen i substancje odżywcze, a zabierając z niego odpady. Szeroko otwarte naczynia to dokładnie to, czego potrzebuje mózg.

W tym czasie mój zespół badaczy testował wpływ diety roślinnej na otyłość, cukrzycę i problemy z cholesterolem, czyli wszystko to, co może zaszkodzić mózgowi. Działała znakomicie. Uczestnicy chudli, ich poziom cholesterolu spadał dramatycznie, poprawiała się ciśnienie krwi, a wielu czuło się lepiej niż kiedykolwiek. Kontrola nad poziomem cukru we krwi poprawiła się tak bardzo, że niektórzy chorzy na cukrzycę mogli całkowicie odstawić swoje leki⁴.

Był to największym zaskoczeniem było to, jak nasi uczestnicy patrzyli na zmianę diety. Jak by nie było, wszyscy dokonywali czegoś, co wiele osób nazwałoby ogromną zmianą – odrzucili mięso, nabiał, jajka i tłuste potrawy. Ale przystosowali się szybko. Znaleźli pyszne dania w restauracjach i nowe, ciekawe produkty w sklepach spożywczych, i ujęli jedzenie w zupełnie nowym świetle. Ich energia wróciła, poczuli się świetnie. Polubili swój nowy styl odżywiania i pragnęli go kontynuować na stałe.

Mimo to, na drodze mogło od czasu do czasu przytrafić się spotkanie. W badaniu testującym wpływ diety roślinnej na spadek wagi poprosiliśmy ochotników o odstawienie produktów zwierzęcych i zmniejszenie spożycia oleju, i wprowadziliśmy my cotygodniowe spotkania, aby pomagać wszystkim w utrzymaniu się obranej drogi. Na jednej z pierwszych sesji jedna z uczestniczek oświadczyła: „Doktorze Barnard, znalazłam smakołyki, jakimi mogę się raczyć podczas pana diety!”. „Och-aj”, pomyślałem, przebiegajcie myślnie wszystkie możliwe przekąski. Kobieta otworzyła swoją torbę i wyjęła z niej wielką paczkę czerwonych cukierków lukrecyjnych.

„Twizzlersy!”, powiedziała. „Proszę przeczytać etykiety!”

Twizzlersy to cukierki w kształcie ołówka, sprzedawane w każdym sklepie w całej Ameryce. To prawda: kiedy spojrzysz

na etykiet , nie znajdziesz adnych dodatków pochodzenia zwierzecego, adnych olejów – jest to po prostu słodki, skrobiowy miodowy pokarm. Kobieta zapewniała wszystkim w grupie, e mog je tyle Twizzlersów, ile chc podczas bada doktora Barnarda.

Tak wi c moja wega ska, niskotłuszczowa, nap dzana Twizzlersami grupa badawcza ruszyła drog w nieznanne. Na szcz - cie w miar upływu czasu uczestnicy zacz li traci na wadze. Po czternastu tygodniach stracili rednio sze kilogramów³. W odró nieniu od poprzednich diet z efektem jo-jo, utrata wagi stała si zasadniczo drog jednokierunkow . Stosuj c j na dłu sz met , rok pó niej byli szczuplejsi ni przed rozpocz cciem, a po dwóch latach – szczuplejsi ni po roku. Bez liczenia kalorii, ograniczania porcji, a nawet wicze utrata wagi była łatwa i trwała.

Menu chroni ce mózg

Menu oparte na ro linach ma ogromn moc dla zdrowia zycznego, ale niemniej pot ne działanie wykazuje dla mózgu. Pozwala ci ono zrezygnowa ze „złych” tłuszczów, cholesterolu i nadmiaru metali, które s zwi zane z utrat pami ci, przynosz c równoczenie ob to witamin, których potrzebuje twój mózg.

Pozwól, e nakre l ci wytyczne menu, które chroni twój mózg, a nast pnie przyjrzymy si pysznym niadaniom, obiadom i kolacjom, przygotowanym według tych wytycznych.

Dieta ro linna

Najlepiej *całkowicie* unika produktów zwierzych. Jak ju wiesz, zawieraj one cholesterol i nasycone tłuszcze, które podnosz poziom cholesterolu w twoim organizmie i zwi kszaj ryzyko choroby Alzheimera i udaru. Niektórych kusi wł czenie do menu pewnych

ilo ci mi sa, nabiału czy jajek, ale te okazjonalnie zjedzone produkty zwierz ce mog z łatwo ci przyhamowa post py, je li chcesz straci wag , kontrolowa cholesterol i poprawi zdrowie mózgu.

Niektórzy stosuj ryby jako ródło „dobrego” tłuszczu, ale dostarczaj one równie cholesterol i spor ilo nasyconych tłuszczów, a niektóre gatunki nios te ze sob ogromny ładunek toksycznych składników. Jako grupa, zjadacze ryb nie s nawet bliscy osi gni cia takich wyników, jakie uzyskuj osoby ukierunkowane na pokarmy ro linne, je li chodzi o utrat wagi, ryzyko cukrzycy i inne schorzenia⁵.

W 2009 roku Ameryka skie Towarzystwo Diabetologiczne opublikowało porównanie pi ciu ró nych schematów dietetycznych w badaniu obejmuj cym 60 903 dorosłych ochotników⁵. Niektórzy codziennie jedli mi so; inni zrezygnowali z niego całkowicie. Niektórzy jedli nabiał i jajka, czasami ryb , a inni unikali tych pokarmów. Badacze zmierzyli indeks masy ciała uczestników, który – jak pami tasz – jest miar twojej wagi, dostosowan do wzrostu (zdrowy wska nik masy ciała wynosi mi dzy 18,5 a 25 kg/m²).

Wyniki byly zaskakuj ce. Osoby, które codziennie jadly mi so, miały redni indeks masy ciała na poziomie 28,8 – w samym rodku zakresu oznaczaj cego nadwag . Półwegetarianie – to znaczy, osoby, które jadly mi so rzadziej, ni raz w tygodniu – byli nieco szczuplejsi, ze redni BMI 27,3. Osoby, które nie jadly mi sa wcale, z wyj tkiem okazjonalnego spo ycia ryb, były szczuplejsze ni dwie pierwsze grupy, ale nadal w zakresie nadwagi. Ci, którzy całkowicie zrezygnowali z mi sa i ryb, ale nadal spo ywali nabiał i jajka, byli jeszcze szczuplejsi. Jednak jedyn grup , która tra la w sam rodek zdrowego zakresu wagi była ta, która całkowicie zrezygnowała z jakichkolwiek produktów zwierz cych. Dieta ro linna (wega ska) pozwoila im osi gn BMI na zdrowym poziomie 23,6. Taki sam trend dotyczyl ryzyka cukrzycy. Innymi słowy, im bardziej ludzie odchodz od pokarmów pochodzenia zwierz cego, tym s zdrowsi.

Zaplanuj swój talerz

Aby zaplanować swoje usprawniające mózg menu, wybierz je spośród wszystkich z Czterech Nowych Grup Pokarmowych. Te zdrowe pokarmy przedstawione są na prostym rysunku, zwanym Talerzem Mocy, opracowanym przez moją organizację Physicians Committee for Responsible Medicine*.



Talerz Mocy

Warzywa. Planuj swój obiad, zacznij od warzyw. Dla wielu osób mogą one być jedynie epizodem, ale my umieścimy je w samym centrum. Serwuj je sobie obficie – może nawet dwa różne, powiedzmy, jedno pomarańczowe, jak marchew, a drugie zielone, na przykład brokuł lub jarmuż. Dobrze też okaż porcję dnia zjeść więcej zielonych warzyw w postaci sałatki, jako przystawki lub jako dodatek do koktajlu.

Warzywa pełne są witamin i dają ci minerały w formie, w jakiej organizm może je kontrolować. Jak zapewne pamiętasz, rośliny mają szczególnie formę elaza, zwanego „niehemowym”, która jest lepiej przyswajalna, kiedy organizm potrzebuje więcej elaza, a słabiej przyswajalna, gdy masz go wystarczająco dużo (w prze-

* Komisja Lekarska Medycyny Odpowiedzialnej (przyp. tłum.).

ciwie stwie do elaza „hemowego” w mi sie, które ma tendencj wchłaniania si do organizmu, czy go potrzebujesz, czy nie). Pomaga ci to unikn nadmiaru elaza, które zwi zane jest z chorob Alzheimera, poza innymi problemami zdrowotnymi.

Warzywa oczyszczaj ce krew

Niektóre warzywa maj szczególnie korzystne działanie. Grupa zwana warzywami krzy owymi, zwana tak dzi ki swoim kwiatom w kształcie krzy a, obejmuje brokuły, brukselk , kapusty, kalafior, jarmu , rzep , rukiew wodn , a tak e bok choy, kalarep , li cie brokułowe. Warzywa te sprawiaj , e twoja w troba produkuje specjalne enzymy, zwane enzymami 2. fazy, wyłapuj ce karcynogeny i usuwaj ce je z twojego krwiobiegu. Efekt jest szybki, poniewa poziom enzymów podnosi si w ci gu dwudziestu czterech do dwudziestu o miu godzin.

Kwa ne+gorzkie=pyszne. Je li brokuły, szpinak czy inne zielone warzywa s dla ciebie zbyt gorzkie, spryskaj je cytryn albo octem jabłkowym. Poł czenie kwa nego dressingu z lekko gorzkim smakiem warzyw tworzy aksamitny, prawie słodki smak, który pokochasz.

Pełne ziarna. Nast pnie dodaj do menu ziarna, takie jak ry , makaron, kukurydza lub, je li wolisz, skrobiowe warzywa korzeniowe, na przykład słodkie ziemniaki. Pokarmy te zapewniaj ci zło one w głowodany energii wraz z białkiem i błonnikiem.

Ro liny str czkowe. Kolejno dodaj co z grupy ro lin str czkowych – fasol , groch, soczewic – lub wszelkie produkty przygotowane z ro lin str czkowych, jak tofu, tempeh, humus. S one pełne białka i błonnika, a tak e wapnia i elaza w najzdrowszej postaci. Daj ci te ladowe ilo ci omega-3.



DR NEAL D. BARNARD jest profesorem na Uniwersytecie George'a Washingtona na Wydziale Medycyny i Nauki o Zdrowiu, prezesem Komisji Lekarzy dla Odpowiedzialnej Medycyny (organizacji non-profit), a także autorem bestsellerów *New York Timesa*. Od wielu lat zajmuje się przeprowadzaniem przełomowych badań klinicznych potwierdzających wpływ diety na zdrowie człowieka. Często gości w radiu i telewizji.

SPRAWDŹ CZY TWOJE ŚNIADANIE LUB OBIAD USZKADZA TWÓJ MÓZG.

Wszyscy ludzie wiedzą, że dobre odżywianie jest korzystne dla ogólnego stanu zdrowia, ale niewielu uświadamia sobie, że pewne pokarmy – „pokarmy mocy” – mogą chronić mózg i usprawnić jego funkcjonowanie, a nawet dramatycznie zmniejszyć ryzyko wystąpienia choroby Alzheimera, udaru i innych nieprawidłowości takich, jak niski poziom energii, zły sen, poirytowanie czy nieumiejętność koncentracji.

Autor, wiodący orędownik zdrowia, opublikował w tym poradniku najnowsze badania i stworzył przełomowy 3-stopniowy program odżywiania, który wzmocni Twoją pamięć i będzie chronić zdrowie Twojego mózgu. Dzięki niemu dowiesz się jakie pokarmy spożywać w większych ilościach, a jakich unikać. Przedstawia także proste ćwiczenia oraz suplementy pozwalające Ci chronić mózg, wspomagając przy tym jego możliwości regeneracyjne.

Dzięki tej książce odkryjesz:

- najkorzystniejsze i najlepsze pokarmy zwiększające funkcje poznawcze,
- produkty nabiałowe i mięsne mogące stanowić zagrożenie dla Twojej pamięci,
- zaskakującą rolę, jaką alkohol i kofeina odgrywają w zagrożeniu chorobą Alzheimera,
- najnowsze badania na temat toksycznych metali takich, jak aluminium znajdujące się w naczyniach, puszkach z napojami i powszechnie stosowanych środkach neutralizujących kwasy żołądkowe,
- szczegółowy plan żywienia, przepisy i oszczędzające czas porady.

ZADBAJ O PRAWIDŁOWE ODŻYWIENIE MÓZGU.

Patroni:



**ŚWIAT
NA DŁONI**



Cena: 39,30 zł

ISBN 978-83-64278-43-3



9 788364 278433