

MARTIN AUERSWALD • MARTIN KROWICKI

RESET MITOCHONDRIÓW



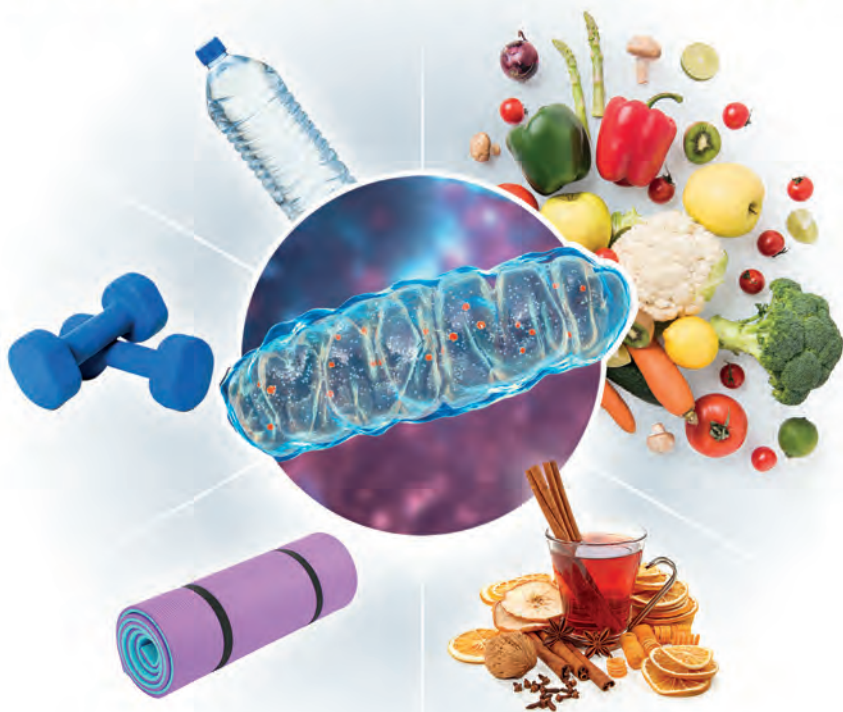
Ćwiczenia, instrukcje i przepisy, które pomogą ci
zwiększyć zapasy energii w mitochondriach

vital
GWARANCJA ZDROWIA

RESET MITOCHONDRIÓW

MARTIN AUERSWALD • MARTIN KROWICKI

RESET MITOCHONDRIÓW



Ćwiczenia, instrukcje i przepisy, które pomogą ci
zwiększyć zapasy energii w mitochondriach

vital
GWARANCJA ZDROWIA

REDAKCJA: Ewelina Kuryłowicz
SKŁAD: Krzysztof Remiszewski
PROJEKT OKŁADKI: Krzysztof Remiszewski
TŁUMACZENIE: Marta Lipińska

ZDJĘCIA: münchen lichtbildneri, Stuttgart, www.muench-lichtbildneri.com
SHUTTERSTOCK: strony 8-9 (© Tatevosian Erik), 19 (©3d man), 20 (© Christoph Burgstedt),
23 (© Kateryna Kon), 27 (© Designua), 30 (© Ali DM), 37 (© RAJ CREATIONZS),
38 (© Daniela Barreto), 41 (© Immersion Imagery), 47 (© VectorMine),
56 (© alicja neumiler), 60 (© sweet marshmallow), 66 (© Erhan Inga), 69 (© Africa Studio),
73 (© Anda U), 78 (© KMNPhoto), 93 (© BGStock72), 98 (© CreatoraLab),
105 (© Tana Ch.), 118-119 (© VasilyBudarin), 127 (© DUSAN ZIDAR), 136 (© Designua),
138 (© Malivan_Julii), 142 (© BONDART PHOTOGRAPHY), 144 (© bongal965),
151 (© Designua), 157 (© RasaBasa), 170 (© Matej Vernarsky), 176 (© New Africa),
182 (© sun ok), 196 (© baranq), 214 (© Kseniia Titova), 219 (© Yuliya Machulan)
ADOBE STOCK: strona 25 (© L. Darin), 43 (© VectorMine), 82 (© chokniti), 90 (© Rido)
ILUSTRACJE: strona 15 (Kosmos Verlag), 164 (Aurora), 184 (Cornelia Koller)

Wydanie I
Białystok 2024
ISBN 978-83-8272-714-2

Tytuł oryginału: *Zell-Reset: Mit gesunden Mitochondrien zu mehr Lebensenergie
– Dein Stoffwechsel-Programm: Ernährung, Bewegung, Entspannung*

Copyright © 2023 Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart, Germany
Original title: Auerswald/Krowicki, Zell Reset.

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2023
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, powinieś skonsultować się z lekarzem, zanim rozpoczniesz jakikolwiek program poprawy zdrowia czy leczenia. Dłożono 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.



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

Spis treści

Twoja droga do niepoahamowanej radości życia 10

GDZIE POWSTAJE ENERGIA I WITALNOŚĆ 13

Mitochondria – nasze źródło mocy 14

TEORIA ENDOSYMBIOZY: Jak mitochondrium pojawiło się
w komórce 18

Mitochondria: Interesujące fakty na temat tych
małych elektrowni 21

EXTRA: Nowości z badań naukowych 22

Szlaki metaboliczne: Gdzie wytwarzana jest energia 28

EKSCYTUJĄCE: Inne funkcje naszych mitochondriów 36

PYTANIA DO PROF. DR BRIGITTE KÖNIG: BHI – Indeks
Zdrowia Bioenergetycznego 42

SPRAWDŹ: W jakiej kondycji są twoje mitochondria? 50

ODŻYWIANIE DLA ZDROWYCH MITOCHONDRIOW 53

Co je (ciebie) uszczęśliwia? 54

Zdrowa żywność – przegląd 65

KORZYSTAJ ZE SWOICH ŹRÓDEŁ ENERGII: Zdrowe tłuszcze i oleje spożywcze	82
Tarczycza – nasz metronom	84
SPRAWDŹ: Jak działa twoja tarczycza?	86
Przeciwutleniacze – ochrona	94
WARTO WIEDZIEĆ: Jaką wartość ORAC ma dana żywność?	100
Wzmacniacze mitochondriów na talerzu	102
Składniki odżywcze dla zdrowych mitochondriów	109
PYTANIA DO DR. RUDOLFA BOLZIUSA: Składniki odżywcze dla zdrowych mitochondriów	114
MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA: Składników odżywczych i substancji witalnych	130
ROZPOZNAĆ I WYELIMINOWAĆ ŹŁODZIEI ENERGII	133
Przerwij to błędne koło!	134
PYTANIA DO PROF. DR MICHAELI DÖLL: Co może z nami zrobić stres?	137

STYL ŻYCIA PRZYJAZNY MITOCHONDRIOM **155**

Siła natury dla zdrowych mitochondriów 156

DLA ZAAWANSOWANYCH: Protokół postu mitochondrialnego 160

EXTRA: Zmień swoje wewnętrzne nastawienie do zimna 168

DLA ZDROWIA: Ukierunkowane ćwiczenia oddechowe dla mitochondriów 183

TEST: Który program treningu siłowego jest odpowiedni dla ciebie? 199

PODSUMOWANIE: Sprawne mitochondria dzięki ćwiczeniom i regeneracji 213

Praktykowanie wdzięczności 215

ENERGIA NA DZIEŃ DOBRY: Poranna rutyna dla mitochondriów 221

Epilog 223

ZAŁĄCZNIK **225**

Rekomendacje / źródła informacji 226

Badania 227

Literatura 230

Twoja droga do niepohamowanej radości życia

W przeciętnej ludzkiej komórce znajduje się około 1000 mitochondriów. W komórkach, które są najważniejsze dla twojego przetrwania (komórka jajowa, komórka mięśnia sercowego, komórka nerwowa), nawet do kilkuset tysięcy mitochondriów. Ilekroć zmagasz się ze zmęczeniem, wyczerpaniem, apatią, problemami z metabolizmem i koncentracją, tylekroć twoje mitochondria nie czują się najlepiej i czegoś im brakuje.



Jeśli twój kolega z pracy ma szczupłą i wysportowaną sylwetkę, może jeść co chce, jest w doskonałym nastroju i koncentracji

już o 7.30 rano i potrafi utrzymać ten stan bez wysiłku przez cały dzień, prawdopodobnie ma więcej zdrowych mitochondriów niż ty. Dobra wiadomość jest taka, że ty też możesz! Daj swoim mitochondriom to, czego potrzebują i, jeśli to możliwe, pominiij to, co im szkodzi, a będą się mnożyć i dodawać ci energii, na którą zasługujesz.

Stanem naturalnym dla nas, ludzi, jest bycie zdrowym i pełnym energii. Każdy człowiek na to zasługuje. O tym, jak osiągnąć ten stan, traktuje niniejsza książka. To nie jest fizyka jądrowa – mitochondria mają swoje potrzeby. Jeśli są zaspokojone, czują się świetnie i energia po prostu z nich wypływa (a więc również z ciebie).

Zaznaczenie tego na samym początku tej książki jest dla nas bardzo ważne. Treść tej książki może wydawać się bardziej skomplikowana niż jest w rzeczywistości. Ale krok po kroku możesz wprowadzić zawarte tu wskazówki w życie. W tym samym stopniu wzrośnie twoja energia. Tak jak woda w rondelku na kuchence: stopniowo się podgrzewa aż w końcu się zagotuje. To jest nasz cel.

GRA O ENERGIĘ: ZAGRASZ?

To jak gra: aby awansować w rankingu (więcej energii), musisz zebrać jak najwięcej punktów (respektować potrzeby swoich mitochondriów). Każdy zaczyna tę grę z pewnym handicapem – okoliczności rodzinne, istniejące wcześniej schorzenia, mięśnie,

tkanka tłuszczowa, podaż składników odżywczych, dieta, stres, nawyki, sytuacja zawodowa, genetyka, narażenie na toksyny, warunki życia... wiele czynników wpływa na stan naszych mitochondriów.

Twoim zadaniem jest teraz zaspokojenie potrzeb mitochondriów w jak największym stopniu, zgodnie z aktualną codzienną rutyną – oczywiście indywidualnie, przyjemnie i bez stresu.

W tej grze obowiązują trzy podstawowe zasady:

1. **Wszyscy grają ze sobą, a nie przeciwko sobie.** Każdy ma ten sam cel: energię i radość życia. Im ściślejsza współpraca z innymi graczami (przyjaciółmi, rodziną, kolegami, znajomymi...), tym więcej zabawy i szybszy awans.
2. **Każdego dnia wygrywasz jackpota!** W miarę grania wzrastaś (więcej energii), a w pewnym momencie jest tak, jakbyś wygrał każdego dnia. Każdego dnia jesteś nagradzany energią. Kiedy osiąga się ten punkt? To stopniowy proces. Każdego dnia będziesz trochę sprawniejszy niż poprzedniego dnia.
3. **Każdy gra w tę grę tak długo, jak sprawia mu to przyjemność** – najlepiej przez całe życie. Uczysz się zasad na początku gry – a także za każdym razem, gdy czytasz tę książkę i rozmawiasz o niej z innymi – i stosujesz je przez całe życie.

Czy jesteś gotowy na grę energetyczną?

Dowiedz się, jak sprawić, by te małe elektrownie były szczęśliwe!

Martin Auerswald i Martin Krowicki

Gdzie powstaje energia i witalność

Twoje ciało jest absolutnie wyjątkowe i jest cudem Matki Natury. W chwili, gdy czytasz te słowa, jesteś niewyobrażalnie złożoną strukturą 100 bilionów (100 000 miliardów) komórek, które po mistrzowsku współpracują ze sobą, koordynują, dzielą się pracą, trzymają się razem... i tworzą świadomość.

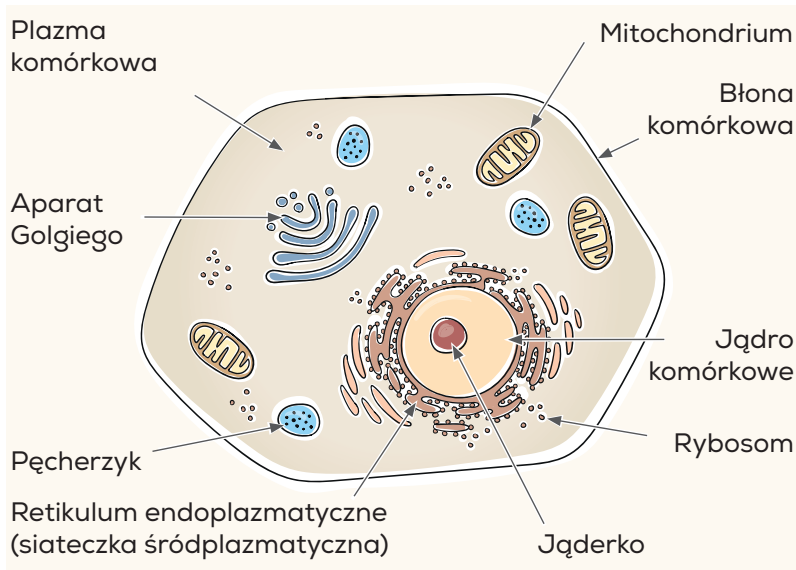
Mitochondria – nasze źródło mocy

100 bilionów – to ogromna liczba, trudno ją ogarnąć. Na każdą ludzką komórkę przypada dodatkowa komórka inna niż ludzka, która czuje się jak w domu w jelicie grubym. Potocznie nazywa się to „florą jelitową”, a w nauce „mikrobiomem”.

Mikroorganizmy w jelitach mają ogromny wpływ na zdrowie, układ odpornościowy, metabolizm, a nawet mózg! Dlatego niektórzy naukowcy twierdzą, że człowiek jest superorganizmem składającym się z ludzkich i innych komórek.

Ale jesteśmy czymś więcej niż tylko naszym mikrobiomem i ludzkimi komórkami. W rzeczywistości w naszych ciałach żyje około 100 bilionów małych bakterii, bez których nie moglibyśmy funkcjonować. Bylibyśmy bez nich tak (nie)żywi jak kamień. Bez nich nie byłoby metabolizmu i dobrego nastroju. A także trawienia, detoksykacji, reprodukcji, przemieszczania się. Nie byłoby niczego. Mówimy tu o mitochondriach. Oddychamy, aby te małe istoty mogły pracować. Jemy, aby te małe istoty miały co robić. Poruszamy się, aby czuły się potrzebne. Śpimy i odpoczywamy, aby czuły się kochane. Mówiąc dokładniej, składamy się z ludzkich komórek, mikrobiomu i tych małych istot. Przewyższają nas liczebnie, ale nie wyrządzają nam krzywdy. Wręcz przeciwnie: jeśli one mają się dobrze, my też mamy się dobrze. Czujemy się wtedy pełni energii oraz zapału do działania i zarażamy dobrym nastrojem otaczających nas ludzi. Idealna symbioza.

Im bardziej nauka i medycyna się rozwijają, tym bardziej staje się jasne, że znaczna część, jeśli nie większość, naszego ciała i zdrowia nie zależy od nas, ale od naszych mitochondriów. W ostatnich latach pojawiła się nawet nowa gałąź medycyny: medycyna mitochondrialna. Jeśli flora jelitowa ma tak duży wpływ na nasze zdrowie, to co z mitochondriami?



**Każda komórka to złożona struktura,
bez której ludzkie życie nie byłoby możliwe**

Dziś już wiemy: zawsze, gdy nie czujesz się dobrze, gdy jesteś apatyczny i zmęczony, wyczerpany, gdy kilogramy gromadzą się na twoich biodrach, gdy cierpisz na przewlekłe stany zapalne i wahania nastroju, problemy z koncentracją, a nawet problemy z poziomem cukru we krwi – chodzi o mitochondria. To one sprawiają, że jesteś energiczny, aktywny, zmotywowany i pełen energii przez cały dzień.

Wyobraź sobie, że komórki twojego ciała to małe miasto. Doskonale zorganizowane małe miasto, w którym wszystko jest uregulowane. Z tym wyjątkiem, że to miasto nie ma solidnego fundamentu i stoi na chwiejnym gruncie. Przyjrzyjmy się bliżej temu miastu:

- **Ratusz** – jądro komórkowe – reguluje i organizuje wszystko, jest rządem i biblioteką (magazynem wiedzy) w jednym.
- **Utylizacja śmieci** (pęcherzyk) zajmuje się detoksykacją.
- Zbiórka odpadów do **stacji recyklingu odpadów** (peroksysomy + lizosomy), gdzie odpady są rozkładane i poddawane recyklingowi.
- Miasto potrzebuje też **dróg**: Utrzymują wszystko razem jak sieć, dzięki nim ruch jest uporządkowany i ustrukturyzowany (mikro- i filamenty pośrednie, składające się głównie z białek aktyny i tubuliny).
- **Pojazdy**, a także ich tablice **rejestracyjne** i **ładunek**, są produkowane w aparacie Golgiego i zaopatrują całe miasto we wszystko, czego potrzebuje.
- Białka produkowane w **rybosomach**, ożywiają małe miasto, podobnie jak ludzie, którzy w nim żyją i pracują.
- Węglowodany i lipidy mogą być zamawiane na **rynku budowlanym** (retikulum endoplazmatyczne), jeśli są potrzebne do utrzymania i rozbudowy miasta.
- A potem są **elektrownie**, które zaopatrują wszystko w niezbędną energię: mitochondria. Te małe brązowe struktury są wszędzie.

Biolodzy wybaczą mi zapewne to uproszczenie obrazu komórki. Uważam jednak, że bardzo dobrze opisuje on budowę i strukturę komórki. Każdy ma swoje zadanie, wszystko ma swoje stałe miejsce, a jednak jest to bardzo dynamiczna konstrukcja, która stale

się zmienia i optymalizuje. Mitochondria zapewniają niezbędną energię dla wszystkich procesów zachodzących w komórce, a tym samym dla całego ciała.

Zwykle w mięście znajduje się jedna duża elektrownia, która dostarcza energię elektryczną. W komórkach jest to zdecentralizowane, może bowiem istnieć w nich do kilkuset tysięcy elektrowni, które stale generują energię, non-stop.

Oczywiście mitochondrium oprócz wytwarzania energii ma o wiele więcej zadań do wykonania. Jest to jednak zdecydowanie najważniejsza funkcja. Tyle z wstępu: osoba ważąca 80 kilogramów wytwarza dziennie 80 kilogramów substancji produkowanej w mitochondriach, która transportuje energię: ATP.

Dowiedziałeś się już, że mitochondria to istoty podobne do bakterii, które żyją w naszych komórkach i bez których nie byłibyśmy zdolni do inteligentnego życia. Nasuwa się pytanie: W jaki sposób mitochondrium dostało się do komórki?

TEORIA ENDOSYMBIOZY:

Jak mitochondrium pojawiło się w komórce

Wyobraź sobie Ziemię sprzed około dwóch miliardów lat: gorącą, szarą, z bulgoczącymi wszędzie wulkanami, wyrzucającymi lawę i kawałki skał. Na lądzie – niczym w piekle nie ma życia. Ale coś się dzieje w pierwotnym szlamie, który dziś znamy jako oceany: pierwsze prymitywne komórki tworzą się z martwej materii i iskry kosmicznego magicznego pyłu. Robią to, co charakteryzuje żywe istoty: gorączkowo próbują przetrwać, rosną, dzielą się i zdobywają pożywienie. Formują przemianę materii, która dostarcza energii z tego, co wyłowią z pierwotnego szlamu, aby umożliwić wzrost. Na początku jest to dość powolne, ponieważ wszędzie znajduje się agresywny gaz, który chce dostać się do komórek: tlen. Tlen jest wysoce reaktywnym gazem i może poważnie zakłócić metabolizm pierwotnych komórek.

Pierwotne komórki (prawdopodobnie cyjanobakterie) rozwinęły już w tym momencie fotosyntezę i mogą budować pierwsze surowce energetyczne, takie jak glukoza (dekstroza) ze światła słonecznego. Tlen jest produktem odpadowym tego procesu. W ten sposób, z bardzo bogatej w CO_2 pierwotnej atmosfery, powoli, ale pewnie, tworzy się atmosfera, którą znamy dzisiaj: z 21% zawartością tlenu.

Jednak cyjanobakterie, choć sprytne, z konieczności czynią zaletę i wykorzystują tlen z uwagi na jego właściwość dążenia do uzyskania elektronów za wszelką cenę: uczą się rozkładać tworzone przez siebie surowce energetyczne, takie jak glukoza, na energię (ATP) z pomocą tlenu. Jest to przydatne, gdy energia jest potrzebna do procesów budowlanych lub gdy nie ma światła słonecznego do fotosyntezy.

Te cyjanobakterie 2.0, które nie przeprowadzają fotosyntezy (procesy anaboliczne, które budują energię), ale rozkładają

surowce energetyczne na energię (procesy kataboliczne), są dziś znane w podobnej formie jako mitochondria. Chociaż tlen może być teraz wykorzystywany, nadal stanowi problem: jest zbyt agresywny, jest go zbyt dużo na raz. Pierwotne mitochondrium szuka więc komórki-gospodarza, która zapewni mu schronienie, ciepło, pożywienie i ochronę przed tlenem. Znajduje komórkę gospodarza, zostaje przez nią wchłonięte i modli się, aby nie zostać strawionym.



Mitochondria przeszły długą ewolucję, zanim stały się tym, czym są dzisiaj

Prawdopodobnie wymagało to niezliczonych prób, zanim powstało coś, co obecnie nazywamy symbiozą: kiedy dwie strony dbają o siebie nawzajem i się uzupełniają. To właśnie musiało się wydarzyć w tej pierwotnej komórce: mitochondrium otrzymało pożywienie, składniki odżywcze, stałe miejsce w komórce i ograniczony dostęp do tlenu. W zamian za to komórka, ze swoim raczej powolnym metabolizmem, była zadowolona z energii, którą teraz otrzymywała i mogła szybciej rosnąć, dzielić się, a nawet poruszać. Wow, ruch! Wcześniej to w ogóle nie działało, było po prostu zbyt energochłonne, ale teraz to już nie problem. Mitochondrium również zauważa, że działa, czuje się dobrze

– i dzieli się. Dwa mitochondria, które czują się dobrze, produkują więcej energii niż jedno. Jeszcze więcej energii! Ta wzajemna relacja dawania i brania rozwijała się przez miliony lat.



Pierwotna komórka dostarczyła wszystkich informacji, które są ważne do dziś

Pierwotna komórka (bez mitochondriów) była już prawdopodobnie bardzo rozwinięta i miała nader złożony metabolizm. Ale czegoś jej brakowało: energii. Mogła ją produkować tylko w ograniczonym zakresie. Mitochondrium mogło wytworzyć mnóstwo energii, ale brakowało mu struktury, organizacji i ochrony. Zapewnić mu to mogła pierwotna komórka. Proces ten znany dziś jako teorię endosymbiontów. Ponieważ były to – w porównaniu z dzisiejszymi – prymitywne komórki i miało to miejsce niewiarygodnie dawno temu, jest to tylko teoria. Obecnie jest to najbardziej rozpowszechniony pogląd, który wyjaśnia, dlaczego mamy w naszych komórkach istoty podobne do bakterii i dlaczego nasze komórki nie tylko je tolerują, ale ich potrzebują.

Odżywianie dla zdrowych mitochondriów

Możesz mieć bardzo duży wpływ na swoje mitochondria poprzez dietę, ponieważ bez wystarczającej ilości składników odżywczych trudno jest rozwinąć zdrowe mitochondria. Dzięki zdrowej diecie i ćwiczeniom masz w rękach dwa najważniejsze narzędzia.

Co je (ciebie) uszczęśliwia?

Wszystko, co sprawia, że jesteś zdrowszy i szczęśliwszy jako osoba, również sprzyja zdrowym mitochondriom. Wszystko, co szkodzi zdrowiu, szkodzi także mitochondriom.

Jeśli mitochondria są dobrze zaopatrzone, czują się bezpieczne i potrzebne, dostarczają niezbędnej (życiowej) energii. Jak to działa i dlaczego właściwie jemy?

1 Dostarczanie organizmowi surowców energetycznych (węglowodanów, tłuszczów, białek).

O tym punkcie nie ma chyba potrzeby dyskutować. Surowce energetyczne to makroskładniki odżywcze, które musimy codziennie dostarczać w makro ilościach. Bez tłuszczów i węglowodanów nie ma ATP, ponieważ my, ludzie, nie możemy żyć powietrzem i miłością (jak rośliny). Powinniśmy przyjmować tłuszcze, białka i węglowodany w odpowiedniej ilości i składzie (w zależności od aktywności fizycznej, budowy ciała i wszelkich istniejących wcześniej schorzeń).

Większość współczesnych ludzi dostarcza sobie zbyt dużo energii. Przyczynia się to do otyłości (która z kolei prowadzi do innych problemów), a powstawanie wolnych rodników w organizmie wzrasta, ponieważ pojawiają się one zawsze, gdy mitochondria są przeciążone substratami energetycznymi (zwłaszcza acetylo-CoA i pirogronianem).

2 Dostarczanie organizmowi składników odżywczych i materiałów budulcowych.

Składniki odżywcze są kofaktorami, bez których nasz metabolizm nie może funkcjonować. Spożywamy je w skali mikro. Bez nich metabolizm zatrzymałby się, żaden enzym nie działałby, a żadna komórka nie mogłaby „oddychać”.

Dzięki składnikom odżywczym możliwe są wszystkie reakcje chemiczne w naszym organizmie w temperaturze 37°C – muszą więc być one obecne w wystarczających ilościach. Brak choćby jednego składnika odżywczego może stanowić wąskie gardło, które spowolni cały metabolizm. Oprócz składników odżywczych istnieją materiały budulcowe – aminokwasy i kwasy tłuszczowe – z których zbudowane są nasze komórki i których nie możemy sami wyprodukować.

Ponieważ niedobory składników odżywczych są obecnie coraz bardziej powszechne – a pytanie nie dotyczy tego, czy brakuje nam jakiegoś składnika, ale którego z nich – przyjrzymy się bliżej składnikom odżywczym.

3 Dostarczanie organizmowi naturalnych składników informacyjnych, energii życiowej, substancji sygnalizacyjnych i pożywienia dla organizmów, które w nas żyją.

Ten punkt będzie dla wielu zaskoczeniem, ale jest on tak samo ważny jak dwa pozostałe. Oto mała historyjka na ten temat: masz kilka goryli w swoim zoo. Obliczasz więc dokładnie, jakie zapotrzebowanie na makro- i mikroelementy mają te goryle i na tej podstawie pieczesz idealnie porcjowane ciastka, które goryle otrzymują każdego dnia. W ten sposób ich potrzeby żywieniowe są zaspokojone, prawda? Nie mają żadnych niedoborów żywieniowych i powinny być zdrowe, prawda?

Myślimy, że...

Daleko od tego: goryle chorują po krótkim czasie. Rozwijają się u nich problemy psychologiczne, wahania poziomu cukru we krwi, są zrzędlive bez powodu i, co gorsza, dostają biegunki. Co się dzieje? Ciało nie jest maszyną, którą wystarczy karmić odpowiednimi makro- i mikroelementami. W przeciwnym razie moglibyśmy po prostu jeść ciastka, produkty zastępujące posiłki i koktajle.



**Wiele zdrowych produktów w codziennym życiu
zapewnia nam dobre samopoczucie**

To, czego brakuje, to naturalna informacja. Energia życiowa (biofotony) pożywienia. Ustrukturyzowana woda, która przechowuje moc światła słonecznego. Przeciwutleniacze i substancje sygnalizujące dla mitochondriów, naczyń krwionośnych i jelit. Błonnik pokarmowy dla mikrobiomu.

Tak więc zdrowa dieta powinna zawierać wystarczającą ilość makroskładników odżywczych w dobrym stosunku (do tworzenia ATP i przepływu energii), wystarczającą ilość mikroskładników

odżywczych i materiałów budulcowych (jako kofaktorów i do budowy materiału komórkowego) oraz wystarczającą ilość naturalnych informacji o środowisku, porze roku, świetle słonecznym i energii życiowej. Porozmawiajmy zatem szczegółowo o tym, jak wygląda zdrowa dieta.

PODSTAWY ZDROWEGO ODŻYWIANIA

Wróćmy do goryli. Miały wystarczająco dużo jedzenia, były syte i nigdy nie musiały głodować, ale zachorowały i miały nadwagę. Pod mikroskopem można było zobaczyć, że mitochondria obumarły jak kilka niepodlewanych, pozostawionych w gorącym słońcu kwiatów.

Dlaczego zwierzęta z naszego przykładu zachorowały? To była nieodpowiednia dieta dla goryli. Goryl lubi jeść liście, owoce, korzenie i tu i ówdzie kilka owadów i mikroorganizmów przez cały dzień. To podstawa jego zdrowia.

Dlaczego zwierzęta w hodowlach przemysłowych chorują? Ponieważ nie są trzymane i karmione w sposób odpowiedni dla gatunku. Karmi się je wysokokaloryczną, gęstą energetycznie i ubogą w składniki odżywcze skoncentrowaną paszą, która szybko tuczy. Z medycznego punktu widzenia zwierzęta te są poważnie chore i – podobnie jak goryle – rozwijają przewlekłe stany zapalne i choroby.

Dlaczego obecnie coraz więcej ludzi choruje? Ponownie, większość z nas nie stosuje diety „odpowiedniej dla gatunku”. Według badań przeprowadzonych przez profesora Lorena Cordaina w 2005 roku (Cordain i in., 2005), ludzie w zachodnim świecie spożywają dziś 72% swojej diety z pokarmów, które nie są odpowiednie dla gatunku ludzkiego. Tak więc 72% energii i objętości pochodzi obecnie z żywności wymienionej w poniższej tabeli.

Głównie w ten sposób się odżywiamy

Zboża (które zostały wprowadzone do Europy zaledwie 6000 lat temu i były coraz bardziej modyfikowane poprzez hodowlę)
Produkty mleczne (które zostały wprowadzone dopiero około 4000-5000 lat temu)
Przemysłowe oleje spożywcze (wprowadzone około 150 lat temu)
Produkty rolnictwa przemysłowego (wprowadzone 100 lat temu)
Cukier (wprowadzony 150 lat temu)
Fast food (wprowadzony 60 lat temu)

Te pokarmy są obecne w ludzkim menu dopiero od niedawna. Zawartość składników odżywczych jest umiarkowana – zawartość „energii życiowej”? Katastrofalna.

Nic więc dziwnego, że typowa „zachodnia dieta” sprzyja wszystkim znanym chorobom cywilizacyjnym, a także chorobom mitochondrialnym. Patrząc na górną tabelę, szybko staje się jasne, że zagubiono w niej ważne informacje. Rzućmy więc okiem na pozostałe 28%.

Dieta „odpowiednia dla gatunku” dla ludzi

Owoce
Warzywa
Rośliny psiankowate
Korzenie bogate w skrobię
Jagody
Grzyby
Mięso i podroby pochodzące z hodowli odpowiedniej dla danego gatunku
Ryby i owoce morza
Jaja pochodzące z hodowli odpowiedniej dla danego gatunku
Dziki zioła, przyprawy, zioła, herbata, kawa

Tak właśnie wygląda „odpowiednie dla gatunku” odżywianie dla ludzi. W rzeczywistości są to również najbardziej bogate w składniki odżywcze pokarmy, jakie znamy, a także te o największej gęstości przeciwutleniaczy, błonnika, substancji sygnalizujących (wtórnych metabolitów) i energii życiowej.

Co by było, gdyby proporcja tych pierwotnych pokarmów nie była wyjątkiem, ale regułą? Co by było, gdyby stanowiły one 80-100% naszej diety, podczas gdy „nowoczesne” i ubogie w składniki odżywcze pokarmy były tylko niewielką jej częścią? Jaki mogłoby to mieć wpływ i jaka mogłaby to być dieta? Przedstawiamy dietę z epoki kamienia łupanego.

PYTANIE: DIETA Z EPOKI KAMIENIA ŁUPANEGO JAKO DIETA IDEALNA?

Dieta epoki kamienia łupanego (również dieta paleo) naśladuje dietę naszych przodków z epoki kamienia łupanego, a tym samym dietę odpowiednią dla nas, ludzi. Wiek rodzaju *Homo sapiens* szacuje się na około trzy miliony lat. Od około miliona lat używamy ognia, aby uczynić żywność bardziej strawną. Dopiero w okresie neolitu, kiedy ludzie zaczęli prowadzić osiadły tryb życia – co w Europie miało miejsce około 4000-5500 lat p.n.e. – pojawiły się nowe podstawowe produkty spożywcze, takie jak zboża, produkty mleczne i inne. Te podstawowe produkty żywnościowe pozwalały ludziom na zaopatrywanie się w żywność przez cały rok, zwłaszcza zimą. Możliwe było również posiadanie większej liczby potomstwa, a tym samym wyższy wskaźnik reprodukcji. Jednak na podstawie wykopalisk i badań prymitywnych ludów żyjących do dziś można przewidzieć, że osiadły tryb życia (i zmiana diety z prymitywnej na opartą o produkty rolne)

wiązał się z poświęceniem zdrowia i dlatego jest opisywany jako „miecz obosieczny”: Ludzie stali się mniejsi, słabsi i częściej chorowali (Mummert i in., 2011).

Kolejny skok miał miejsce 100-150 lat temu, kiedy nastąpiła rewolucja przemysłowa. Wraz z nią pojawił się postęp technologiczny oraz samochody, elektryczność, pralki, lodówki i – co bardzo ważne – zmywarki do naczyń. Ale pojawiła się także przetworzona żywność, fast foody, rolnictwo przemysłowe, cukier, przemysłowe oleje spożywcze i wiele innych.



Pyszne i zdrowe burgery z „dobrymi” tłuszczami i ekologicznymi produktami pochodzenia zwierzęcego

Wbrew wielu uprzedzeniom, pierwotna dieta w epoce kamienia łupanego była bardzo zdrowa. W połączeniu z życiem w naturze i z naturą (a nie „z” natury), a także dużą ilością ruchu, niektórzy ludzie byli sprawni i silni do późnej starości. Jest to widoczne do dziś u prymitywnych ludów. W epoce kamienia łupanego jedynie wysoka śmiertelność niemowląt i dzieci (z powodu braku opieki medycznej)

była problemem, dlatego w badaniach średnią długość życia szacuje się na 25 do 30 lat. Liczba ta jest jednak czysto statystyczna i nie powinna odwracać uwagi od właściwego tematu: każdy, kto osiągnął krytyczny wiek około 12 lat, miał duże szanse na dożycie bardzo późnej starości, jeśli nie doznał właśnie poważnych obrażeń lub nie został zjedzony przez tygrysa szablozębnego.

ODPOWIEDŹ: NOWOCZESNA DIETA Z EPOKI KAMIEŃIA ŁUPANEGO

Ale nie żyjemy już w epoce kamienia łupanego i nie chcemy być dogmatyczni. Czysta dieta paleo wzorowana na epoce kamienia łupanego jest możliwa, ale może być uciążliwa. W trakcie sedentaryzacji



Jedząc pełnowartościowe pokarmy codziennie będziesz robił coś dobrego dla siebie!

i rozwoju kulturowego w ciągu ostatnich tysięcy lat, ludzie wymyślili kilka sposobów przygotowania bardzo smacznych i zdrowych

potraw, które są również bogate w składniki odżywcze i informacje. Są one zdrowe, wszechstronne, smaczne i znacznie bardziej praktyczne w XXI wieku.

Ten rodzaj diety opiera się na diecie paleo, ale obejmuje pokarmy, które nie są w 100% paleo, ale są bardzo zdrowe. Należą do nich fermentowana żywność, pseudozboża, kielki i kielkujące nasiona, herbata i kawa. O tej diecie powiemy nieco więcej w dalszej części książki. Oczywiście odżywianie jest zawsze czymś indywidualnym i zależy również od preferencji, nietolerancji pokarmowych i innych czynników. Można być zdrowym na diecie czysto mięsowej (opartej na mięsie i podrobach), podobnie jak na diecie wegańskiej. Ale te skrajności wymagają dużej wiedzy i doświadczenia – dla zdrowych mitochondriów chcemy skupić się na diecie, która jest pierwotna i nieprzetworzona.

CZYNNIK WSPÓLNY WSZYSTKICH DIET

Zanim przejdziemy do samej żywności: bez względu na to, jaką dietę preferujesz lub co jest obecnie modne w świecie zdrowia i mediów, istnieje kilka podstaw zdrowego odżywiania, co do których wszyscy się zgadzają. Wspierają one również zdrowe mitochondria. Zacznijmy więc od tych podstaw:

Woda: Pij dużo czystej wody i jedz bogate w wodę owoce i warzywa. Unikaj wody z plastikowych butelek.

Regionalne i sezonowe: Najlepiej spożywać żywność regionalną i sezonową. Ma to sens ekologiczny. Zebrana żywność jest dojrzała i świeża, a także zawiera najwięcej składników odżywczych i substancji witalnych.

Naturalne zamiast przetworzonych: Jabłko jest zdrowsze niż dżem jabłkowy, stek zdrowszy niż salami.

WSKAZÓWKA DLA PROFESJONALISTÓW: Dieta ketogeniczna

Dieta ketogeniczna to forma odżywiania imitująca post. 70-80% energii pochodzi z tłuszczów, maksymalnie 20% z białek i bardzo niewiele z węglowodanów. Aby zaspokoić potrzeby energetyczne mózgu uzależnionego od cukru, wątroba tworzy tak zwane ciała ketonowe, które mózg uwielbia i może z nich bardzo dobrze pozyskiwać energię. To dlatego ludzie w „ketozie” zgłaszają, że są w dobrym nastroju i mają więcej energii. Ketony mają również działanie przeciwzapalne i stymulują tworzenie nowych mitochondriów. Z przyjemnością polecam dietę ketogeniczną, ale tylko zaawansowanym praktykom, którzy dobrze znają swoje ciało i mają duże doświadczenie w zdrowym odżywianiu. Przydatne są również wskazówki terapeutyczne. Ketoza jest możliwa przez cały czas, ale zalecam ją na stałe tylko wtedy, gdy jest to medycznie konieczne lub rozsądne (w przypadku niektórych chorób metabolicznych lub epilepsji). W przypadku ciężkiej otyłości, cukrzycy typu 1 i 2, stwardnienia rozsianego, demencji, Alzheimerera i choroby Parkinsona, może to być jak „reset” dla metabolizmu i mózgu*.

Organiczne i odpowiednie gatunkowo: Organicznie uprawiane rośliny i produkty pochodzące od odpowiednich gatunkowo zwierząt zawierają mniej pestycydów, antybiotyków, hormonów wzrostu i powodujących stany zapalne kwasów tłuszczowych omega-6, ale więcej przeciwutleniaczy, witamin, substancji witalnych, redukujących stany zapalne kwasów tłuszczowych omega-3 i są lepsze dla ludzi i przyrody.

* W książce „Ketogeniczna Biblia” autorzy Jacob Wilson i Ryan Lowery odpowiadają na wszystkie pytania dotyczące diety ketogenicznej. Publikacja do nabycia w sklepie www.vitalni24.pl (przyp. wyd. pol.).

Kolorowo: Jedz całą gamę produktów odżywczych, a nie tylko kilka z nich. Różnorodność to podstawa!

Aromatyczne: Używaj wielu przypraw, ziół, dzikich ziół i grzybów, aby uzyskać wyraźny smak i aromat w kuchni. To prawdziwe bomby antyoksydacyjne, z których ucieszą się także twoje mitochondria.

Od nosa do ogona: Wybierając mięso, wybieraj produkty wykonane z całego zwierzęcia, a nie tylko ze „szlachetnego mięsa”. Jest to postępowanie szanujące zwierzęta i zdrowsze, ponieważ podroby i kości zawierają więcej składników odżywczych niż mięso mięśniowe.

Probiotyk: Twoje bakterie jelitowe również chcą być odżywione i przebywać w dobrym towarzystwie! Sięgaj więc po żywność probiotyczną z żywymi mikroorganizmami.

Wysoka zawartość błonnika: Błonnik nie jest „balastem”, ale sprzyja rozwojowi prozdrowotnych mikroorganizmów jelitowych. Znajdują się one w naturalnej i nieprzetworzonej żywności.

Współcześni ludzie zbyt często spierają się o rzeczy, które odróżniają ich od innych ludzi – ale najpierw zastanówmy się nad punktami, co do których zgadzają się wszyscy eksperci ds. zdrowia i diety (z wyjątkiem diety mięsnej).



Martin Auerswald jest biochemikiem, dietetykiem, terapeutą mikroelementowym, a także założycielem i redaktorem naczelnym SchnellEinfachGesund.de.

Martin Krowicki jest certyfikowanym konsultantem ds. mikroskładników odżywczych, doktorantem medycyny pracy, studiował nauki o sporcie. Doradza przedsiębiorstwom w zakresie zarządzania zdrowiem, prowadzi warsztaty i wykłady.

**Czy czujesz się stale zmęczony?
Masz problemy z koncentracją?
A może ciągle przybierasz na wadze,
mimo że twoja dieta nie uległa zmianie?**

Problem może tkwić w uszkodzonych mitochondriach, które odpowiadają za produkcję energii potrzebnej do funkcjonowania każdej komórki w twoim ciele. W przeciętnej komórce znajduje się około 1000 mitochondriów, a w tych najważniejszych, jak komórka mięśnia sercowego, nawet kilka tysięcy! Zmęczone mitochondria oznaczają choroby i stany zapalne. Ale spokojnie, jest na to rada!

W tej książce Autorzy odkryją przed tobą, jak odpowiednio dbać o mitochondria, by odzyskać energię życiową. Poznasz unikalny program, w którego skład wchodzi:

- Dieta mitochondrialna** – bogata w przeciwutleniacze, naturalne probiotyki, zdrowe tłuszcze oraz składniki odżywcze i materiały budulcowe.
- Aktywność fizyczna** – która nie tylko wzmocni twoje mięśnie, ale przede wszystkim będzie stymulowała wzrost liczby mitochondriów w organizmie.
- Ćwiczenia oddechowe** – poprawią wydajność mitochondriów, dzięki dostarczeniu im odpowiedniej ilości tlenu. Odpowiednie techniki oddechowe zmniejszą również poziom stresu oksydacyjnego, który niekorzystnie wpływa na funkcjonowanie mitochondriów.

Zresetuj swoje mitochondria!

Patroni:



MODA na ZDROWIE
co miesiąc w najlepszych aptekach



SZTUKATER.PL



Cena: 64,60 zł

ISBN: 978-83-8272-714-2



9 788382 727142