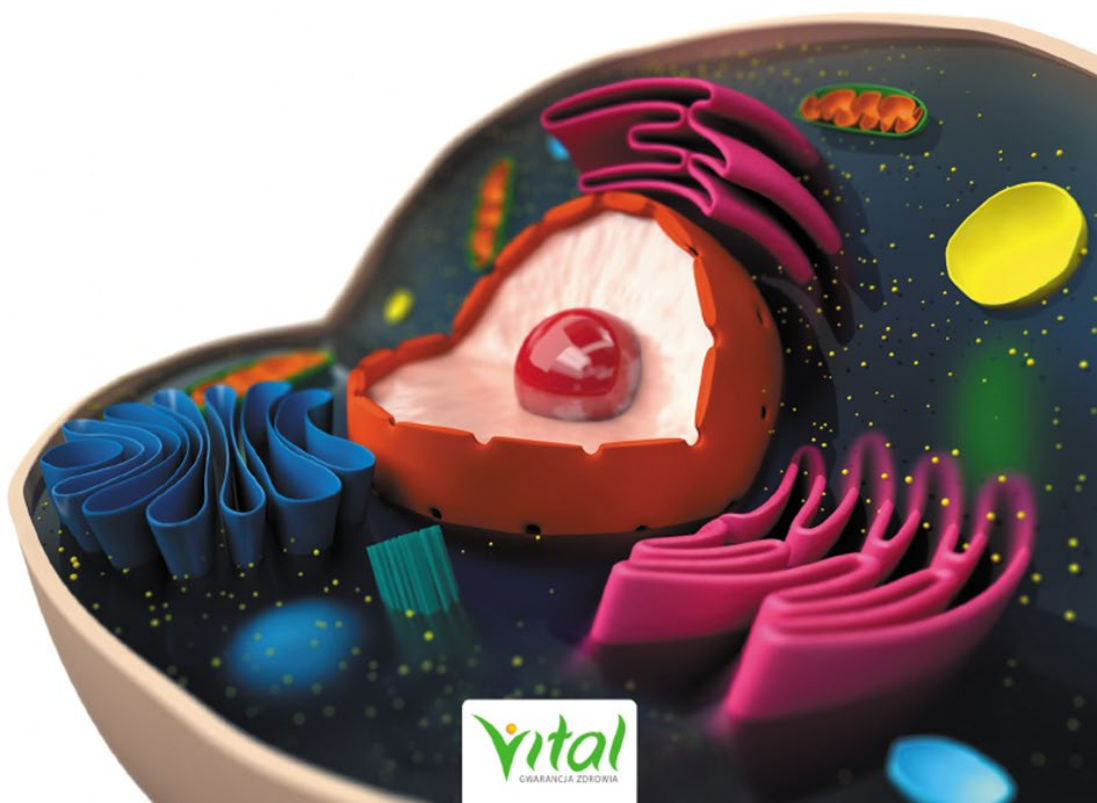


dr Bodo Kuklinski  
dr Ina van Lunteren

# ODŻYWIANIE MITOCHONDRIALNE

Jak powstrzymać wolne rodniki,  
choroby cywilizacyjne i starzenie się





dr Bodo Kuklinski  
dr Ina van Lunteren

# ODŻYWIANIE MITOCHONDRIALNE

Jak powstrzymać wolne rodniki,  
choroby cywilizacyjne i starzenie się



REDAKCJA: Mariusz Warda  
SKŁAD: Anna Plotko  
PROJEKT OKŁADKI: Anna Plotko  
TŁUMACZENIE: Małgorzata Rzepka  
Korekta specjalistyczna: dr Anja Schemionek

Wydanie I  
BIAŁYSTOK 2018  
ISBN 978-83-8168-063-9

Tytuł oryginału: Neue Chancen - Gesünder mit Mikronährstoffen: Schützen Sie Ihre Zellen vor  
"Freien Radikalen"

Copyright © Dr. med. Bodo Kuklinski/ Dr. med. Ina van Lunteren  
First published by Aurum Verlag in J.Kamphausen Mediengruppe  
GmbH, Bielefeld 2010

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2016  
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.

Podjęto wszelkie starania, aby informacje zawarte w tej książce były kompletne i jak najbardziej  
dokładne. Jednakże ani wydawca ani autor nie oferują profesjonalnych porad ani usług względem  
odbiorcy. Idee oraz sugestie zawarte w niniejszej książce nie mogą zastępować konsultacji z lekarzem.  
Ani wydawca ani autor nie odpowiadają za kondycję zdrowotną lub alergie czytelnika.



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](http://www.vitalni24.pl) – detal  
strona wydawnictwa: [www.wydawnictwovital.pl](http://www.wydawnictwovital.pl)  
sklep firmowy: Białystok, ul. Antoniuk Fabr. 55/20

Więcej informacji znajdziesz na portalu [www.odzywianie24.pl](http://www.odzywianie24.pl)

PRINTED IN POLAND

# Spis treści

WPROWADZENIE	9
I CZYM JEST CHOROBA?	15
Płaszczyna fizyczna .....	16
Płaszczyna psychiczna.....	16
Płaszczyna duchowa .....	17
Trzy filary zdrowia .....	18
Stan rzeczy.....	19
II CZŁOWIEK – CHEMICZNA FABRYKA	23
Wolne rodniki .....	24
Komórka .....	28
Enzymy i koenzymy .....	31
Pogromcy rodników .....	33
Rodniki jako „uzdrawiacze” .....	34
III TLEN	39
Tlen i bezpośrednie oksydacje.....	44
IV MIEJSCA DZIAŁANIA WOLNYCH RODNIKÓW	51
Co dzieje się w „miejscach przestępstw”?.....	54
V PRZYCZYNY STRESU OKSYDACYJNEGO	67
Gorsza jakość jedzenia .....	68
Ekstremalny styl życia.....	74
Woda.....	76
Trujące używki.....	79
Trucizny środowiskowe.....	93
Aldehydy .....	97
Metale ciężkie .....	105
Związki azotu.....	111
Węglowodory halogenowane/chlorowane.....	112

Promieniowanie .....	113
Elektrosmog.....	114
Choroby .....	123
„Przekręt witaminowy” .....	128
Jelito.....	140
Codzienny stres oksydacyjny.....	146
VI CHOROBY .....	157
Miażdżyca.....	158
Artroza i zapalenie stawów .....	173
Rak.....	174
AIDS.....	187
Choroby środowiskowe.....	189
Ekstremalne obciążenia.....	192
Wiek .....	195
VII MAKROSKŁADNIKI ODŻYWCZE .....	203
VIII SUBSTANCJE SZKODLIWE .....	215
IX MIKROSKŁADNIKI ODŻYWCZE .....	223
X WITAMINY .....	239
Witamina A.....	241
Karotenoidy.....	245
Witamina E.....	250
Witamina C .....	254
Witaminy grupy B.....	260
Witamina B <sub>1</sub> (tiamina) .....	261
Witamina B <sub>2</sub> (ryboflawina) .....	263
Witamina B <sub>3</sub> (niacyna) .....	264
Witamina B <sub>6</sub> (pirydoksyna) .....	267
Witamina B <sub>12</sub> (kobalamina) .....	268
Kwas foliowy .....	274
Kwas pantotenowy (witamina B <sub>5</sub> ) .....	276
Biotyna (witamina H).....	277

Koenzymy .....	278
Koenzym Q <sub>10</sub> (ubichinon) .....	278
Kwas alfaliponowy (kwas tiooktanowy).....	281
<b>XI ZWIĄZKI MINERALNE I MIKROELEMENTY</b>	<b>283</b>
Magnez.....	284
Cynk .....	286
Selen.....	289
<b>XII PROTEINY I AMINOKWASY</b>	<b>293</b>
Glutation.....	295
Cysteina.....	297
Metionina.....	298
Tauryna .....	299
Karnityna .....	300
<b>XIII SUBSTANCJE RÓŻNE</b>	<b>303</b>
Tłuszcze i kwasy tłuszczowe .....	313
Fosfolipidy.....	314
Cholina .....	315
Uzdrowiające rośliny oraz wtórne substancje roślinne..	316
Ginkgo biloba.....	319
Algi.....	321
<b>XIV WITAMINY I INNE SUBSTANCJE</b>	
<b>W KRZYŻOWYM OGNIU</b>	<b>323</b>
Dopuszczone leki.....	325
Uznane terapie.....	326
Mikroskładniki odżywcze .....	326
Witamina D .....	333
Spojrzenie za granicę.....	336
Opieka zdrowotna jako czynnik szkodliwy dla zdrowia	338
<b>XV WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE NABYCIA</b>	
<b>PRODUKTÓW</b>	<b>343</b>
Lekarz.....	344

Do-it-yourself.....	344
Firmy sieciowe.....	345
Produkty splagiatowane.....	346
Supermarkety.....	346
Apteki.....	347
Produkty z USA.....	347
Stowarzyszenia.....	347
Hi-Life e.V.....	348
Informacje ogólne.....	348
XVI CO JEST JESZCZE WAŻNE?	349
Porównanie kosztów i wyników.....	349
Metody przeprowadzania dowodów.....	350
Dawkowanie/Receptury.....	352
UWAGI KOŃCOWE	365
Bibliografia.....	369
Wyjaśnienie fachowych pojęć.....	373



# Wprowadzenie

Co roku z naszego środowiska nieodwołalnie oraz prawie niezauważenie znikają liczne gatunki zwierząt i roślin. Również chore lasy pokazują całą prawdę o nas samych. Nieprzyjazne dla życia czynniki, które stworzyła ludzkość, coraz bardziej zagrażają środowisku. Człowiek nie tylko jest częścią globalnego biotopu, ale też sam nim jest. Nerozsądnie byłoby zakładać, że wyniszczenie środowiska wpływa na nas tylko pośrednio.

W ten sam sposób, w jaki szkodliwe substancje nieodwracalnie niszczą podstawę życia innych gatunków, atakują również podstawowe procesy w ludzkim organizmie. W przeciwieństwie do czasów, w których żyli nasi ojcowie i dziadkowie współcześnie uwidoczniły się zaburzenia, które zagrażają egzystencji gatunku ludzkiego. Obecnie co trzeci noworodek cierpi na alergię. Prawie 20% par ma problemy z zajściem w ciążę. Ilość plemników u mężczyzn w ciągu ostatnich 50 lat zmniejszyła się o ponad połowę.

Zwiększa się ilość zachorowań na nowotwory błony śluzowej oraz węzłów chłonnych. Dotykają one coraz młodszych osób. W samych Niemczech na alergię cierpi 25 milionów osób. W ciągu ostatnich 20 lat ludzie coraz szybciej starzeją się. Dzięki postępowi medycyny człowiek wprawdzie umiera później, ale starzeje się wcześniej, zapadając na choroby związane z wiekiem. Co trzeci obywatel nie dożywa emerytury, co trzeci cierpi na rozmaite choroby i jedynie co trzeci przeżywa podeszły wiek, ciesząc się zdrowiem.

Obojętnie, czy chodzi o choroby skóry, błon śluzowych, alergię, przewlekłe stany zapalne czy nowotwory – zawsze mówimy o niedomaganiach, które swoje źródło mają w tym, że przełamana została pierwsza bariera naszego układu odpornościowego, a kolejne nie potrafią sprostać wzrastającym wymaganiom. Lekarze coraz częściej mają do czynienia z chorobami, których nie potrafią dokładnie sklasyfikować oraz opisać. Coraz częściej mówi się o „syndromach”, czyli zbiorze związanych ze sobą i występujących jednocześnie objawów. Pacjenci cierpiący na „choroby środowiskowe” nie wpisują się w żaden wzorzec diagnozy i są odsyłani od jednego specjalisty do drugiego. W końcu uznaje się ich za hipochondryków lub osoby chore psychicznie, ponieważ według tradycyjnej diagnostyki uchodzą za osoby zdrowe. Pacjent nie jest z tego powodu zadowolony, ponieważ widzi, że grypa, z którą wcześniej radził sobie w kilka dni, trwa już trzy miesiące. W zależności od charakteru albo się poddaje, albo, ku przerażeniu lekarzy, walecznie się broni.

Przyczyną chorób uwarunkowanych środowiskowo jest nadmiar substancji szkodliwych, których znaczenia przez długi czas nie chciano uznać i które również obecnie próbuje się bagatelizować. Obraz ich szkodliwości opiera się na jednej wspólnej zasadzie, w której główną rolę odgrywają tzw. „wolne rodniki”. Ich niszczycki mechanizm uruchamia się już na samym początku procesu przemiany materii i to w stopniu, który przez lata uważany był

za niemożliwy. Skutki rozwijających się w ten sposób chorób są różnorodne i daleko idące. Powodem ich wszystkich jest przebieg nieprawidłowego procesu biochemicznego, który zostaje zainicjowany nadmiarem szkodliwych substancji. Na końcu mamy do czynienia z „syndromami”. Tradycyjna medycyna musiała poddać się ich różnorodności i nieustępliwości. Również system opieki zdrowotnej jest winny tej terapeutycznej bezsilności. Przeszarżane programy i struktury szkoleń, monokausalne myślenie, system kas chorych, który nie honoruje skutecznej profilaktyki oraz terapii alternatywnych, a przede wszystkim gospodarcze powiązania między przemysłem farmaceutycznym i „opieką zdrowotną” trzymają przy życiu bezduszny system, w którym więcej pieniędzy zarabia się na chorobie niż na profilaktyce prozdrowotnej.

Pojedyncze osoby nie mogą zmienić zbyt wiele w kwestii nadmiaru szkodliwych substancji. Jednak nie są one kompletnie bezbronne. W ciągu ostatnich dziesięcioleci naukowcy przykładali coraz większą wagę do tego, w jaki sposób organizm może się bronić, a przede wszystkim – w jaki sposób możemy skutecznie wspierać tę obronę. Krótko mówiąc, „nadmiarowi” szkodliwych substancji towarzyszy „niedobór” określonych mikroskładników odżywczych, czyli pożywienia o wysokiej jakości. Otwiera to drogę dla nowych terapii, a także daje każdemu z nas możliwość aktywnego uzbrojenia się.

Niektóre z badań wspomnianych w niniejszej książce pochodzą z doświadczeń autora zdobytych w klinice w dzielnicy Südstadt w mieście Rostock oraz z jego aktualnej praktyki jako internisty, lekarza środowiskowego oraz instruktora. Już od lat on oraz wykształceni przez niego terapeuci zalecają stosowanie odpowiednich antyoksydantów, mikroelementów i innych mikroskładników odżywczych. Kontrowersje wokół stosowania tych substancji spowodowane są przede wszystkim tym, że w Niemczech nie ma

na ten temat zbyt wielu dobrze przeprowadzonych badań. Rzetelne i przekonujące badania przeprowadzono podczas pisania prac doktorskich pod kierownictwem autora. Ich wyniki (pośrednie oraz końcowe) są stale publikowane. Zostały również wspomniane w niniejszej książce.

Punktem wyjściowym dla przemyśleń na temat zastosowań mikroskładników odżywczych był i jest niezbity fakt, że chorób nie wywołuje brak leków, ale procesy biochemiczne zachodzące w organizmie, które można rozpoznać i skorygować. Wymaga to oczywiście dużej wiedzy na temat biochemii ludzkiego życia.

Ankiety przeprowadzane wśród studentów medycyny i młodych lekarzy niezmiennie wykazują niewystarczającą wiedzę w tej dziedzinie, brak praktycznego zastosowania. Przebieg procesów biochemicznych odbywających się na przykład w mitochondriach (oddychanie komórkowe), czy podczas rozkładu glukozy (cykl kwasu cytrynowego) wkuwany jest na pamięć. Po zdanych egzaminach podręczniki lądują głęboko w szufladzie i nie są z niej nigdy więcej wyciągane. Doświadczeni lekarze podczas dalszego zdobywania wiedzy na kursach doszkalających wciąż wyznają autorowi, że nie przyswoili informacji na temat biochemicznych podstaw chorób. Teraz brakuje im czasu na ponowne zagłębianie się w tę problematykę, a kasy chorych nie refundują kosztów diagnostyki i terapii z zastosowaniem mikroskładników odżywczych. Dotyczy to zarówno niemieckiego, jak i austriackiego systemu kształcenia medycznego.

Biochemicy mogą być najbardziej wykwalifikowanymi ekspertami w swojej dziedzinie, brakuje im jednak wiedzy na temat chorób, z którymi na co dzień stykają się lekarze. Ci natomiast nie mają pojęcia o biochemii. Skutkuje to tym, że nie czytają oni ważnych biochemicznych publikacji, ponieważ po prostu ich nie rozumieją. Z kolei biochemicy praktycznie nie czytają prac klinicznych, które

mogłyby pomóc znaleźć praktyczne zastosowanie posiadanej przez nich wiedzy. W ten sposób powstaje pewnego rodzaju dystans.

15 lipca 1992 roku międzynarodowa grupa ekspertów, do której należał również autor niniejszej książki, stworzyła deklarację z Saas-Fee. Została sporządzona w różnych językach i wysłana do wielu mediów masowych. Skupiała się na znaczeniu mikroskładników odżywczych w profilaktyce oraz terapii chorób i podkreślała konieczność uwzględniania ich zarówno w badaniach jak i w terapii.

Deklaracja ta nie zmieniła zbyt wiele. W ostatnich latach w gazetach oraz telewizji pojawiały się informacje o „niebezpiecznych skutkach” przyjmowania witamin, „przekręcie witaminowym”, „zagrożeniu nowotworem” spowodowanym witaminami, „bezużyteczności” i „fabryce pieniędzy”. Wielu naukowców, w tym autor niniejszej książki, podczas dokładnej analizy tych publikacji wykryło uderzające błędy, a także nieudowodnione naukowo wnioski. Przeciwstawne wnioski nie były jednak przytaczane przez prasę ani inne media (1). Przez taką działalność mediów zwiększała się niepewność pacjentów, lekarzy oraz osób interesujących się tym tematem. Częściowo nasiliła się nawet niechęć lekarzy do mikroskładników odżywczych. W terapii stosują oni środki farmaceutyczne – w zależności od wyuczonej specjalizacji. Jest to uzasadnione w przypadku ostrych postaci chorób i nie można z nich zrezygnować. Zawodzą jednak w przypadku chorób przewlekłych, a szczególnie w cywilizacyjnych.

Większość lekarzy nie jest świadoma, że leki jedynie łagodzą objawy, a zdecydowana większość z nich jako substancje obce (ksenobiotyki) wywołuje skutki uboczne, które przy nieznajomości biochemicznych następstw mogą wywoływać i nasilać nowe choroby i objawy oraz zagrażać naszej vitalności. Brakuje podstawowej wiedzy na temat skutków ubocznych i ich przyczyn. Rocznie tysiące osób w Niemczech musi być hospitalizowanych

w związku z przyjmowanymi lekami - w szpitalach nadal poddawane są terapii farmaceutycznej, mimo że dostępne są praktyczne informacje dotyczące innych możliwości terapii (2, 3).

Od końca lat 90. do początku nowego tysiąclecia zebrano dodatkowe naukowe informacje, które uwzględniały całościowe spojrzenie na człowieka. Każda choroba przewlekła jest koniec końców chorobą wielonarządową. Lekarze mówią wtedy o „chorobach współistniejących”. Migrena, fibromialgia, zespół jelita drażliwego, zespół metaboliczny, cukrzyca, choroby neurodegeneracyjne czy reumatyczne choroby układu ruchu – wszystkie są wyrazem zaburzeń funkcjonowania mitochondriów, które są wywoływane przez tak zwany stres nitrozacyjny, czyli długotrwałe obciążenie tlenkiem azotu (NO) i skutki tego obciążenia. Jeśli nie zostanie ono rozpoznane, rozprzestrzenia się jak niezauważony ogień. Dotknięci nim pacjenci żyją tak zdrowo, że prawie jest to nieprzyzwoite, a mimo to choroby rozwijają się jedna po drugiej, co częściowo jest nawet sprzeczne z zasadami nauki. Skutkiem rozwijających się chorób współistniejących są wizyty u kolejnych lekarzy, którzy stosują diagnostykę i leczenie zgodne z wyuczonymi specjalizacjami. Przeważa przy tym linearnie, uproszczone myślenie. Lekarze nie znają kompleksowych zależności biochemii człowieka i z tego powodu nie uwzględniają ich w swojej praktyce.

Obecna wysoko wyspecjalizowana medycyna „rozkłada” pacjentów na części i nie uwzględnia tego, że jednostka jest nierozdzielalną całością, a choroby współistniejące są „tylko” wyrazem zaburzeń funkcjonowania mitochondriów. Są one ogniwem łączącym wszystkie widoczne procesy chorobowe.

*doc. dr n. med. Bodo Kuklinski  
Internista  
Rostock, 10 lipca 2010*



# Czym jest choroba?

Przez długi czas uważano, że człowiek jest zdrowy, kiedy nie jest chory. Nowsze teorie wywracają to do góry nogami i uwzględniają również jego ogólne samopoczucie. W ten oto sposób człowiek jest chory, jeśli w swoim odczuciu czuje się chory: niezależnie od tego, czy może być to obiektywnie potwierdzone czy nie. Gdy naszym wewnętrznym okiem spojrzymy na wszystkie metody uzdrawiania na świecie, wydaje się być obojętne, czy ból głowy leczymy aspiryną, nakładaniem rąk, hipnozą, akupunkturą, ewokacją, grzechotkami czy Tańcem Ducha. W jakiś sposób czasem pomaga wszystko. Czasami też nie pomaga nic. Można jednak wyróżnić dwie, a nawet trzy płaszczyzny zdrowia i choroby: płaszczyznę fizyczną, psychiczną i duchową.

## **Płaszczyzna fizyczna**

Medycyna zachodnia traktuje człowieka jako zbiór pojedynczych narządów, natomiast medycyna azjatycka widzi człowieka jako całość. Oba podejścia mają swoje zalety i wady. Na pewno cieszy to, że medycyna zachodnia coraz więcej czerpie z medycyny Wschodu i na odwrót. Niestety, jeszcze daleko nam do przejęcia głównego filaru wschodniej opieki zdrowotnej: konsekwentnej profilaktyki czy też utrzymania zdrowia.

W centrum zachodniego systemu zdrowotnego stoi zwalczanie ostrych objawów. Płaci się jedynie przy chorobie, a zatem w przypadku nagłych zaburzeń. Długotrwałe eliminowanie przyczyn choroby rzadko jest opłacalne dla gospodarki.

Gdy połączymy obydwie podstawowe podejścia, zdrowie jest z jednej strony funkcjonowaniem wszystkich narządów, a z drugiej strony – harmonią całości. Dopiero gdy wszystkie elementy znajdują się w stanie równowagi, reguluje się samopoczucie. Zgodnie z tą definicją leczenie samych objawów lub „złego samopoczucia” nie ma zbyt dużego sensu – chodzi przede wszystkim o zwalczanie objawów.

## **Płaszczyzna psychiczna**

Mimo że od początku istnienia słowo „psychika” oznacza „duś”, z biegiem czasu pojęcie to zyskało inne znaczenie – w przeciwnym razie psychologowie i teolodzy musieliby jechać na jednym wózku. Obecnie słowem „psychika” określamy wszelkiego



rodzaju stany o zabarwieniu emocjonalnym. Tak naprawdę nie wiadomo jednak dokładnie, czym jest psychika i gdzie się ona mieści. Przypuszcza się, że w mózgu, lecz nie mamy wystarczającej wiedzy na temat tego narządu, dlatego też można jedynie wymieniać się niejasnymi pojęciami. Udało się jednak wreszcie znaleźć elektrochemiczne oraz inne odpowiedniki dla określonych emocji oraz stanów mózgu. Jasne jest również to, że psychika ma o wiele większy wpływ na samopoczucie niż przez długi czas sądzono. Może wywoływać poważne, a nawet śmiertelne choroby.

## **Płaszczyna duchowa**

Niektóre nozologie, na przykład ta w medycynie antropozoficznej, wyróżniają również trzecią, nadrzędną płaszczyznę. W zależności od nauki istnieje wiele imion dla tej najwyższej instancji, z których wszystkie oznaczają to samo – „duszę”. Jeśli psychika jest nadrzędna dla fizyczności i może zabić człowieka, to co może zrobić „dusza”? Praktycznie nic o niej nie wiemy, ale wszyscy (prawię) jesteśmy pewni, że istnieje. Uznawana jest za nieśmiertelną i za naszego życia jest z nami nieuchronnie związana. Wydaje się służyć wyższym celom i dążyć do osiągnięcia własnych celów. Czy ma ona wpływ na psychikę, kiedy „nosiciel” oddala duszę od jej celów? Czy za pośrednictwem zwiastunów psychika ostrzega człowieka przed chorobą?

Niezależnie od tych mało przejrzystych splotów przyczyn i skutków te słabo zrozumiałe zjawiska ujawniają się w końcu na płaszczyźnie fizycznej w postaci choroby. Według nowszych teorii wiele chorób, a nawet wszystkie, wydają się pochodzić z jednego źródła.

## Trzy filary zdrowia

Podobnie jak osłabione drzewo nie będzie w stanie znieść kolejnych obciążeń, tak samo osłabiony organizm nie potrafi zwalczać dalszych fizycznych, psychicznych i duchowych kryzysów. Nadrzędnym celem powinno być zatem utrzymanie optymalnego stanu fizycznego. Trzy podstawowe filary, na których opiera się nasze fizyczne zdrowie, to odżywianie, ruch i waga ciała. Wydaje się to być jasne, jednak zaskakuje stopień do jakiego człowiek je ignoruje.

### 1. *Odżywianie*

Każdy wie, że nasze ciało potrzebuje węglowodanów, białek, tłuszczów, błonników itp. w odpowiednim, zrównoważonym stosunku. Patrząc jednak na codzienne podejście do odżywiania, wydaje się, że wiele osób nie przykładają dużej uwagi do zdrowego pożywienia. W uproszczeniu można powiedzieć, że ludzka dieta jest jak paliwo dla naszych samochodów. W tym przypadku od razu wiadomo, że niska jakość prowadzi do usterek, a w najgorszym przypadku – do całkowitego rozpadu. Nawet, jeśli wielu współczesnym to nie podoba się, to o jakości jedzenia nie świadczą dobry smak czy kalorie, ale wyłącznie zawartość witamin, mikroelementów i innych składników. Aby pozostać przy porównaniu do samochodów: tym, czym w paliwie są liczby oktane, tym w produktach spożywczych są tak zwane mikroskładniki odżywcze.

To, co człowiek robi ze swoim żywieniowym paliwem, jest po prostu makabryczne. Z jednej strony podniósł dostarczaną ilość powyżej zapotrzebowania, a z drugiej obniżył jego jakość. W przypadku samochodów można by mówić o zbyt tłustej mieszance przy jednoczesnym stosowaniu paliwa o niskiej jakości.

Właściciel samochodu nie byłby zdziwiony, gdyby w takich warunkach jego auto nie pojechało. Gdy organizm reaguje w podobny sposób, przestaje rozumieć świat.

## 2. *Ruch*

Sprawność fizyczna stoi w ścisłym związku z mięśniami, naczyniami oraz narządami oddechowymi i w dużym stopniu przyczynia się również do dobrej formy duchowej. W tym przypadku porównanie do samochodów jest dosyć ograniczone, ponieważ ludzka „maszyna” bardzo potrzebuje regularnych obciążeń. Chodzi tutaj o efekty treningowe, które obejmują o wiele więcej niż rozrost bicepsa czy tricepsa. Tak naprawdę wszystkie narządy korzystają na mocniejszym przepływie krwi przez serce. Decydujące dla tego krwioobiegu są zdrowe naczynia krwionośne. Tutaj najczęściej zaczyna się problem. Jest nim owiana złą sławą miażdżycza, która z wiekiem może oznaczać początek niewydolności.

## 3. *Waga ciała*

Prawdopodobnie nikt nie wpadłby na pomysł, aby bezsensownie wypełnić swój samochód kamieniami, a tym samym zmniejszyć jego wydajność i jednocześnie zwiększyć zużycie paliwa. W tym miejscu kończy się porównanie z samochodami, ponieważ konsekwencje zbyt dużej wagi ciała są dla organizmu człowieka o wiele większe.

## **Stan rzeczy**

Jeśli przyjrzymy się stylowi życia nowoczesnego człowieka, wydaje się, że używa on wszelkich środków, aby zniszczyć siebie

samego. Wpycha w siebie zbyt dużo jedzenia, które prawie nie zawiera substancji odżywczych. Ilość przyjmowanego pożywienia powoduje, że jest przekarmiony, ale jednocześnie jego niska jakość powoduje niedobory. Współcześnie wzrosły ogólne i zawodowe obciążenia. Ludzie delektują się wygodą w swoim zaciszu domowym i niechętnie przyjmują do wiadomości prawdę, że tylko ruch utrzymuje pracę organizmu.

W jakiś sposób zrozumiałe jest to, że człowiek z trudem uświadamia sobie konsekwencje, ponieważ związek przyczynowo-skutkowy rzadko jest oczywisty i czasami „chodzi krętymi ścieżkami”. Trudno jest również uświadomić sobie, że jest jak „zderzak”, który może przyjąć czasem mniej, a czasem więcej obciążeń. Możliwa jest zatem ciągnąca się latami walka między niewidocznymi przyczynami a widocznymi efektami. W większości przypadków nowotwór pojawia się późno, a przyczyny wielokrotnie leżą już w latach młodości. W międzyczasie nasz „mechanizm zderzakowy” zagwarantował nam opóźnienie egzekucji. Osobom dotkniętym chorobą najczęściej bardzo trudno jest dostrzec tę przyczynowość.

Mimo że może się wydawać, iż wiele chorób nie stoi ze sobą w jakimś oczywistym związku, prędzej czy później zostają one zawarte w jednym wspólnym wzorze. Brak substancji odżywczych oraz szkodliwe substancje zawsze stoją w jego centrum. Są one najważniejszymi „przeciwnikami” złożonych procesów przemiany materii. Każda choroba znajduje bowiem swoją analogię w metabolizmie organizmu. Obojętnie, czy człowiek choruje z nadmiaru gniewu i stresu, z powodu atakującej infekcji, osłabienia układu odpornościowego substancjami szkodliwymi, alergii czy pól elektromagnetycznych zaburzających jego równowagę – organizm zawsze reaguje zmianami na płaszczyźnie biochemicznej. To, że nie zawsze potrafimy to udowodnić, wynika prawdopodobnie z niewystarczających metod pomiaru, a nie z wyjątku od reguły.

Wiele chorób, zwłaszcza w stadium początkowym, ujawnia się w tak subtelny sposób, że przy użyciu obecnych metod nie jesteśmy (jeszcze) w stanie ich udowodnić.

Medycyna, niezależnie od dziedziny, rzadko może zmienić coś w kwestii czynników wywołujących. Nie może ona całkowicie wyeliminować stresu psychicznego czy szkodliwych substancji. Jest to tak zwana kwestia indywidualna. Medycyna próbuje jednak przywrócić do porządku związane z nimi zaburzenia w ludzkim systemie. W tym celu stosuje się różne terapie, które przynoszą czasem większe, a czasem mniejsze efekty. Koniec końców nawet najbardziej wyszukane metody praktycznie nie zwalczają przyczyn, ponieważ wciąż wiemy o nich za mało.

W przypadku choroby określamy objawy, a dokładniej narząd, którego dany objaw dotyczy. Kiedy nas coś boli, to boli nas wątroba czy nerki. W zasadzie chore są jednak komórki danego organu, ponieważ narządy są niczym innym jak zbiorem wyspecjalizowanych komórek. Są one najmniejszym czynnikiem przyczynowym, chemicznymi warsztatami organizmu. To właśnie w nich mają swój początek procesy chorobowe.