



DR JAMES DINICOLANTONIO

UZDRAWIAJĄCA SÓL

JAK SPOŻYWANIE SOLI MOŻE OCALIĆ TWOJE ŻYCIE



vital
WYDZIAŁ ŻYWIENIA

UZDRAWIAJĄCA
SÓL

DR JAMES DINICOLANTONIO

UZDRAWIAJĄCA SÓL

JAK SPOŻYWANIE SOLI MOŻE OCALIĆ TWOJE ŻYCIE

Vital
GWARANCJA ZDROWIA

REDAKCJA: Natalia Paszko
SKŁAD: Tomasz Piłasiwicz
PROJEKT OKŁADKI: Aleksandra Lipińska
TLUMACZENIE: Łukasz Głowacki

Wydanie I
BIAŁYSTOK 2018
ISBN 978-83-65846-66-2

Tytuł oryginału: *The Salt Fix. Why the Experts Got It All Wrong
and How Eating More Might Save Your Life*

Copyright © 2017 by James DiNicolantonio
This translation published by arrangement with Harmony Books, an imprint of
the Crown Publishing Group, a division of Penguin Random House LLC

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2017
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.

Wyłączenie odpowiedzialności

Książka ta zawiera porady i informacje odnoszące się do opieki zdrowotnej. Nie powinny one jednak zastępować porady lekarza ani dietetyka. Jeśli podejrzewasz u siebie problemy zdrowotne lub wiesz o nich, powinieneś skonsultować się z lekarzem zanim rozpoczniesz jakikolwiek program poprawy zdrowia czy leczenia. Dołożono wszelkich starań, aby informacje zaprezentowane w tej książce były rzetelne i aktualne podczas daty jej publikacji. Wydawca i 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
sklep firmowy: Białystok, ul. Antoniuk Fabr. 55/20

Więcej informacji znajdziesz na portalu www.odzywianie24.pl

PRINTED IN POLAND

*Dla mojej pięknej żony Megan
i cudownych dzieci: Aleksandra i Emmalyn*

Spis treści

.....

WPROWADZENIE: NIE BÓJ SIĘ SOLNICZKI.....	9
Rozdział 1 Ale czy sól nie prowadzi do wysokiego ciśnienia krwi?	17
Rozdział 2 Jesteśmy słonymi ludźmi.....	27
Rozdział 3 Wojna z solą – i jak zdemonizowaliśmy nie ten biały kryształ	47
Rozdział 4 Co tak <i>naprawdę</i> wywołuje choroby serca? ...	95
Rozdział 5 W środku głodujemy	129
Rozdział 6 Kryształowa rehabilitacja: Jak poprzez apetyt na sól pozbyć się uzależnienia od cukru	143
Rozdział 7 Ile soli naprawdę potrzebujesz?	167
Rozdział 8 Zastrzyk soli: Daj swemu ciału to, czego naprawdę potrzebuje	223
EPILOG: SIĘGAJ PO TEN WŁAŚCIWY BIAŁY KRYSTAŁ.....	259
ZAŁĄCZNIK 1	265
ZAŁĄCZNIK 2	274
ZAŁĄCZNIK 3	275
PRZYPISY	277
PODZIĘKOWANIA	323
O AUTORZE.....	325

Wprowadzenie

.....

Nie bój się solniczki

Rozważ słynne słowa duńskiej pisarki Karen Blixen, publikującej pod pseudonimem Isak Dinesen: „Lekarstwem na wszystko jest słona woda: pot, łzy lub morze”.

Drzemie w nich poetycka prawda, ale odnoszą się one również do naszej biologicznej natury. Nasz wewnętrzny, fizyczny świat zrodził się z morza i nosimy w sobie słoność oceanu. Sól jest bardzo ważnym składnikiem odżywczym dla naszego ciała, aby mogło prawidłowo funkcjonować. Nasze ciała zawsze próbują przywrócić równowagę tego składnika w organizmie.

W ostatnim wieku nasza kultura przeciwstawiła się temu biologicznemu impulsowi, uznała potrzebę stosowania soli za samodestrukcyjny „nałóg”. Ze wszystkich stron słyszeliśmy, jak powinniśmy postępować. Mamy mieć dietę ubogą w tłuszcze nasycone, mówić nie papierosom, biegać, uczyć się relaksować – i stosować dużo mniej soli. Zdecydowanie wiele zaleceń z tej listy jest zasadnych. Ale jest z nią jeden duży problem: wielu z nas nie musi być na diecie ubogiej w sól. W istocie większości z nas jedzenie soli w *większych* ilościach bardziej przysłużyłoby się zdrowiu.

Tymczasem biały kryształ, który od lat demonizujemy, wziął na siebie winę za inny kryształ, tak słodki, że nie chcemy uwierzyć, iż jest szkodliwy. Jest to biały kryształ, który zjadany w nadmiernych ilościach może wywoływać nadciśnienie, choroby układu krążenia i przewlekłą chorobę nerek: oczywiście nie chodzi tu o sól, ale o cukier.

Na szczęście z prasy coraz częściej możemy się dowiedzieć, że cukier to wilk w owczej skórce, i każdego dnia coraz popularniejsze stają się diety niskocukrowe. Nawet na tłuszcz zaczęto patrzeć inaczej – zachęca się nas do spożywania dobrego tłuszczu znajdującego się w tłustych rybach, awokado i oliwkach.

Więc dlaczego wciąż widzimy etykiety na słonych produktach, które sprawiają, że solniczka wydaje się nam być skażona? Dlaczego cały czas w popularnej, poważanej prasie czytamy sięgające strach nagłówki dotyczące soli?

Miliony umierają od jedzenia zbyt dużych ilości soli.

– *Forbes*, 24 marca, 2013 roku.

Każdego roku z powodu nadużywania soli umiera na serce 1,6 miliona osób.

– *Healthline News*, 14 sierpnia, 2014 roku.

Amerykańskie nastolatki jedzą zbyt dużo soli, co zwiększa ryzyko wystąpienia otyłości.

– *HealthDay*, 3 lutego, 2014 roku.

Dla dobra swojego serca powstrzymuj się od jedzenia soli.

– *Harvard Health Blog*, 11 lipca, 2016 roku.

Prawda jest taka, że lekarze w otaczanych przez nas wciąż ośrodkach zdrowia wyznają stare, dawno obalone teorie na temat soli – a ich opór na zaakceptowanie prawdy naraża zdrowie publiczne na szwank. Dopóki dogmat mówiący o tym, że należy spożywać małe ilości soli, nie zostanie skutecznie podany w wątpliwość, dopóty będziemy tkwić w spirali przyczyniającej się do tego, że nasze organizmy będą pozbawione soli, a tym samym – wielu ważnych składników odżywczych, natomiast będą uzależnione od cukru. Wielu z nas nieustannie będzie zmagало się z niezaspokojonym głodem, nadmierna ilość tkanki tłuszczowej będzie się odkładała na brzuchu, pomimo przestrzegania zaleceń dotyczących zmiany stylu życia.

Jeśli dbasz o swoje zdrowie, to wiesz, że niełatwo jest stosować się do zaleceń dotyczących spożycia niskich ilości soli, zgodnie z którymi należy jeść nie więcej, jak 2300 miligramów sodu (generalnie 1 łyżeczka soli) dziennie – albo nawet 1500 miligramów ($\frac{2}{3}$ łyżeczki soli), jeśli jesteś w podeszłym wieku, jesteś Afroamerykaninem lub masz nadciśnienie. W istocie, według Centers for Disease Control and Prevention ponad pięćdziesiąt procent Amerykanów monitoruje lub ogranicza codzienne spożycie sodu, a prawie dwadzieścia pięć procent z nich słyszy od swoich lekarzy, aby stosowali mniej soli w diecie¹.

Jeżeli należysz do tej grupy osób, prawdopodobnie od jakiegoś czasu kupujesz mniej smaczne i o niskim poziomie sodu wersje swoich ulubionych produktów spożywczych. Może masz wyrzuty sumienia, kiedy w kinie z partnerką oglądasz film i podkradniesz jej trochę popcornu z pudełka. Może wybierasz oliwki z sałatki i ignorujesz zalecenia w przepisie, aby „solić do smaku”. Być może minęły lata, od kiedy ostatni raz jadłeś cie-

pły, słony precel lub miskę pożywnej puttaneski ze smacznymi kaparami, ponieważ boisz się kilku gramów tego złego sodu.

Być może z wielkim wysiłkiem próbujesz się ograniczać, ale nie wiesz, że twoja chętką na sól jest z biologicznego punktu widzenia zupełnie normalna, tak samo, jak pragnienie wody. Naukowcy odkryli, że ludzie na całym świecie, kiedy mogą spożywać tyle sodu, ile im się zechce, zazwyczaj poprzestają na 3000-4000 miligramów sodu dziennie. Ta ilość jest taka sama dla ludzi żyjących na różnych półkulach, w różnym klimacie, różnych kulturach i mających różne pochodzenie społeczne. Kiedy ludzie mają wolny dostęp do soli, skłaniają się ku spożywaniu takiej ilości, która – jak teraz wiemy – jest optymalna dla naszego zdrowia.

Twoje ciało do ciebie mówi i czas, abyś zaczął go słuchać. Dobra wiadomość jest taka, że prawdopodobnie wcale nie musisz ograniczać spożywania soli. W rzeczywistości możesz potrzebować nawet *większej* jej ilości. Zamiast ignorować swoją chęć spożywania soli, powinieneś się jej poddać – ona kieruje cię ku lepszemu zdrowiu.

Na kolejnych stronach tej książki zamierzam dokonać sprostowania i obalić wszystkie mity odnośnie do negatywnego działania soli. Opowiem historię o tym, jak ludzie ewoluowali ze słonego morza, jak nasza biologia kształtuje nasze upodobanie do soli – i w jaki sposób to upodobanie jest niezawodnym przewodnikiem. Opowiem historię o solnych wojnach minionego wieku – różnych zaleceniach dietetycznych, które tak bardzo sprowadziły nas na manowce. Wyjaśnię, w jaki sposób współczesne życie sprawia, że nasza naturalna fizjologiczna potrzeba spożywania soli jest jeszcze większa oraz że jeszcze nigdy wcześniej nie byliśmy w tak wielkim stopniu narażeni na niedobór

soli. (Dwie trzecie ludzi na świecie zmagają się z trzema lub więcej chorobami przewlekłymi, a wiele z nich może przyczyniać się do obniżenia poziomu soli w naszych organizmach). Będę mówił o powszechnie przepisywanych lekach, uwielbianych przez nas napojach kofeinowych i szeroko reklamowanych strategiach dietetycznych, które w rzeczywistości mają niekorzystny wpływ na utrzymanie prawidłowego poziomu soli. Przyjrę się temu, ile niekorzystnych skutków zdrowotnych, za które obwinia się sól, jest w istocie wywołanych nadmiernym spożywaniem cukru, oraz temu, w jaki sposób jedzenie większych ilości soli może być istotne w zerwaniu z uzależnieniem od cukru.

Będę również dawał zalecenia odnośnie do tego, jak stosować sól, aby poprawić swoją wydolność fizyczną i zwiększyć masę mięśniową oraz jak uchronić się przed niedoborem bardzo ważnego dla nas jodu. Powiem, jak w strategiczny sposób zwiększać spożycie właściwego rodzaju soli w ilościach, jakich potrzebuje *twój* organizm (ponieważ niektórzy ludzie muszą jeść więcej soli niż inni). Dowiesz się, w jaki sposób jedzenie soli, której potrzebuje *twój* organizm, może korzystnie wpływać na sen, poziom energii, skupienie, a także płodność, a nawet sprawność seksualną. Na koniec omówię styl życia, różne leki i stany chorobowe, które prowadzą do marnowania się soli, abyś wiedział, czy jesteś narażony na ryzyko jej niedoboru.

Kiedy będę się dzielił z tobą swoimi odkryciami, poznasz także historię wielu ludzi, w tym tych, którzy zmagają się z chorobami przewlekłymi, na przykład: nadciśnieniem, niewydolnością serca, otyłością lub chorobą nerek, oraz elitarnych sportowców szukających sposobu na zyskanie przewagi nad konkurencją. Dowiesz się, jak jedzenie pewnego rodzaju soli – lub po prostu niepowstrzymywanie się przed nim – pomogło tym ludziom

Związek między solą a ciśnieniem krwi

Z początku ta teoria zdawała się mieć sens: nadmierna ilość soli prowadzi do zwiększonego zatrzymywania wody w organizmie i u większości ludzi wywołuje nadciśnienie; zatem spożywanie mniejszych ilości soli doprowadzi do obniżenia ciśnienia krwi. Proste i logiczne, prawda?

Jak już wiemy – nic bardziej mylnego.

Oto, jaka jest prawda: normalne ciśnienie krwi wynosi mniej niż 120/80 mmHg. Natomiast zmniejszenie spożycia soli do około 2300 miligramów dziennie (1 łyżeczka soli) jest w stanie zredukować twoje ciśnienie krwi zaledwie o marne 0,8/0,2 mmHg¹⁶. A więc po jakimś okresie niejedzenia soli, co ma negatywny wpływ na twój organizm i sprawia, że jedzenie jest bez wyrazu, twoje ciśnienie krwi może oscylować w granicach 119/80 mmHg – wielkie nic, mało znacząca różnica.

Oprócz tego, jak już wcześniej się dowiedziałeś, około osiemdziesięciu procent ludzi z normalnym ciśnieniem krwi nie jest podatnych na te słabe właściwości soli wywołujące nadciśnienie; spośród osób z przednadcisnieniem (prekursor nadciśnienia) mniej więcej siedemdziesiąt pięć procent nie jest wrażliwych na sól, a spośród tych z nadciśnieniem około pięćdziesięciu pięciu procent jest odpornych na właściwości soli wywołujące podwyższone ciśnienie krwi. Zatem nawet w przypadku tych osób, które cierpią na nadciśnienie (ciśnienie krwi wynoszące 140/90 mmHg lub więcej), zmniejszenie spożycia soli może obniżyć ciśnienie krwi o zaledwie 3,6/1,6 mmHg¹⁷.

Co ciekawe, wielu ludzi z normalnym ciśnieniem krwi, przednadcisnieniem i nadciśnieniem, po zredukowaniu spożycia soli może doświadczyć *wzrostu* ciśnienia krwi¹⁸. Dlaczego tak

się dzieje? Ponieważ gdy spożycie soli zostaje mocno ograniczone, wtedy organizm aktywuje swoje systemy ratunkowe, które starają się zachować więcej soli i wody z pożywienia. W tych działaniach udział biorą: układ renina-angiotensyna-aldosteron (dobrze znany z tego, że podnosi ciśnienie krwi) i układ współczulny (dobrze znany z tego, że przyspiesza tętno)¹⁹. Nie ulega wątpliwości, że to nie jest to, co chciałbyś, aby się stało!

Kolejną konsekwencją wynikającą z diety niskosolnej jest prawdopodobieństwo zwężenia tętnic (czyli zwiększenia „całkowitego oporu obwodowego”) w wyniku mniejszej objętości krwi²⁰. Aby poradzić sobie ze zwiększonym oporem w mniejszych tętnicach, serce musi pracować ciężiej, a ciśnienie krwi wypływającej z serca musi być większe. Całkowity opór obwodowy to dodatkowy stres dla serca i tętnic, przez co stajesz się bardziej podatny na chroniczne nadciśnienie. Innymi słowy, diety ubogie w sól mogą w gruncie rzeczy powodować chorobę, której miały zapobiegać i którą miały leczyć – nadciśnienie.

W skrócie, sól jest demonizowana dokładnie za tę funkcję, którą spełnia w organizmie. „Podstawowym, fizjologicznym celem spożywania sodu jest utrzymywanie ciśnienia krwi”, napisał doktor Robert Heaney w czasopiśmie *Nutrition Today*. „Demonizowanie sodu jest nie tylko niepoparte żadnymi naukowymi dowodami, ale również sprzeczne z fizjologią, ponieważ ignoruje najbardziej podstawową funkcję, jaką sód spełnia w organizmach gromady ssaków”²¹. Niestety z powodu fałszywych założeń z początku XX wieku późniejszy miażdżący dowód świadczący o niewinności soli został zlekceważony. Zbyt niewiele słuchało głosu nauki, zbyt wielu się sprzeczało i zbyt wiele lat zmarnowano przez patrzenie na złą stronę równania.

Dlaczego tak długo wierzyliśmy w kłamstwo?

Publiczna kampania wymierzona przeciwko soli pod koniec lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku zrodziła wrażenie, że pomiedzy naukowcami powstał konsensus co do szkodliwości soli dla naszego zdrowia. A według ludzi, skoro rząd i agencje zdrowia publicznego mówią, że sól jest szkodliwa – to musi być prawda. Ale niestety, nie była to prawda. Jeden z redaktorów tygodnika *JAMA* napisał później: „organizacje forsujące wiadomość *jedz mniej soli* oddały się edukacji na temat soli, która wykraczała daleko poza fakty naukowe”²².

Po tym, jak w 1904 roku Ambard i Beauchard stworzyli wielki mit, że sól podnosi ciśnienie krwi²³, inne wczesne badania pokazały, że ciśnienie krwi wzrasta, ale tylko po spożyciu *ogromnych* ilości sodu²⁴. Aby ten efekt nastąpił, podawano badanym ponad 18 000 miligramów sodu (pięć razy więcej, niż wynosi normalna ilość spożycia sodu)²⁵. W innych publikacjach pisano o podobnych rezultatach uzyskiwanych podczas badań pacjentów z normalnym ciśnieniem krwi: czasami konsumowana przez nich ilość sodu *ośmiokrotnie przekraczająca normalną dawkę do spożycia* nie wywoływała nadciśnienia²⁶.

Zamiast w tym momencie przyznać się do porażki, antysolni naukowcy zaatakowali ze zdwojoną siłą. Twierdzili, że te badania nie trwały wystarczająco długo, aby móc udowodnić, że sól wywołuje nadciśnienie. A zatem inni badacze postanowili sprawdzić, czy wysokie spożycie soli przez dłuższy okres (kilka tygodni zamiast kilku dni) powoduje wzrost ciśnienia krwi. Kirkendall i jego współpracownicy zajęli się badaniami mężczyzn w średnim wieku z normalnym ciśnieniem krwi. Odkryli, że przejście z diety o bardzo niskim spożyciu sodu

(230 miligramów dziennie) na dietę o wysokim spożyciu sodu (9430 miligramów dziennie) po czterech tygodniach nie doprowadziło ani do zwiększenia ilości wody w organizmie, ani do podwyższenia ciśnienia krwi²⁷. Całkowity opór obwodowy w zasadzie *zmaliał*, ponieważ sól spowodowała rozluźnienie naczyń krwionośnych. Autorzy zakończyli swoje badania wnioskiem, że nie zauważyli zmian ani w ciśnieniu skurczowym, ani rozkurczowym, ani średnim. Inni badacze dokonali podobnych odkryć.

Końcowy wniosek był taki, że pacjenci z normalnym ciśnieniem krwi musieliby zjadać astronomiczne ilości soli, aby choć w niewielkim stopniu podniosło się ich ciśnienie krwi. Oprócz tego duże ilości soli mogą doprowadzić do rozluźnienia się naczyń krwionośnych. Doktor Belding H. Scribner z University of Washington School of Medicine naszą zdolność do radzenia sobie z solą nazwał niezwykłą: „W istocie tak niezwykłą, że aż 80 procent ludzi z każdej populacji jest w stanie poradzić sobie nawet z największymi dawkami soli przyjmowanymi regularnie bez ryzyka powstania nadciśnienia”²⁸. Zalecenia o niskim spożyciu soli nazwał pomyłką, która „może wywoływać poczucie winy u 70-80 procent tych z nas, którzy nie muszą martwić się ilością konsumowanej soli”. Scribner zalecił bardziej zróżnicowane rozwiązanie w porównaniu z obejmującym całą populację nakazem ograniczenia spożycia soli. Powiedział, że należy zidentyfikować osoby wrażliwe na sól i tylko tej grupie zalecić ograniczenie konsumpcji sodu. To przynajmniej ma jakiś sens.

Jednak idea, że każdy odniesie korzyść z jedzenia mniejszych ilości soli, była mocno promowana przez czołowych profesorów akademickich, organy rządowe i agencje zdrowia. Nawet dziś powszechnie wierzy się, że sól podnosi ciśnienie krwi u każde-

go, kto ją je. Jednak prawda jest zupełnie inna: odkryto, że u dwóch piątych osób (41 procent), które czasami mają normalne ciśnienie krwi, a innymi razy – przednadcisnienie lub łagodne nadciśnienie, następuje *wzrost* ciśnienia krwi na skutek ograniczenia spożycia soli²⁹. A nawet u ponad jednej trzeciej (37 procent) osób z nadciśnieniem zauważono wzrost ciśnienia krwi (o 25 mmHg) po przejściu na dietę ubogą w sól³⁰. Innymi słowy, mniej więcej trzy z pięciu osób z normalnym ciśnieniem krwi, dwie z pięciu osób z przednadcisnieniem i jedna z trzech osób z nadciśnieniem mogą doświadczać *wzrostu* ciśnienia krwi, kiedy ograniczą spożycie soli.

Jeśli naprawdę martwi nas wpływ jedzenia soli na zdrowie serca i układu sercowo-naczyniowego, to szybsze tętno występujące przy ograniczonym spożyciu soli jest szczególnie niepokojące. W porównaniu z bardzo niewielkim spadkiem ciśnienia krwi wzrost częstotliwości uderzeń serca jest alarmujący. Co ważniejsze, ci, którzy mają wyższe tętno i ciśnienie krwi, na diecie ubogiej w sól mogą mieć zdecydowanie *gorsze* rokowania – to fakt, który może dotknąć znacznie większej części populacji. Nasz rząd i agencje zdrowia wprowadziły nas w błąd odnośnie do rzekomych korzyści wynikających z ograniczenia spożycia soli – zglobalizowały efekt, który okazał się skuteczny jedynie dla małej garstki ludzi. (Na myśl przychodzi mi drakońska idea „poświęcenia” większości dla dobra mniejszości!).

Tak, sól do pewnego stopnia zatrzymuje wodę w organizmie – ale jest to w zasadzie właściwość, która ratuje życie, a nie szkodzi. Spożywanie odpowiednich ilości soli pozwala organizmowi utrzymywać ciśnienie krwi na odpowiednim poziomie, bez potrzeby aktywowania arsenału hormonów, które zrównoważyłyby sytuację. Natomiast twierdzenie, że wysokie spożycie soli powo-

duże nadmierne zatrzymywanie wody, nie zostało potwierdzone przez literaturę naukową³¹. W istocie badania konsekwentnie dowodzą, że objętość krwi u pacjentów z nadciśnieniem nie ulega zwiększeniu³². A nawet jeśli dojdzie do zwiększenia objętości krwi, zanim wzrośnie ciśnienie krwi, mija około siedemdziesięciu pięciu minut – to wystarczająco dużo czasu, aby zdrowe nerki wydalły nadmierną ilość soli i wody w celu utrzymania ciśnienia krwi na normalnym poziomie.

W gruncie rzeczy argument, że duże spożycie soli prowadzi do zwiększenia objętości krwi (przynajmniej u ludzi z dobrze funkcjonującymi nerkami), nie ma sensu z fizjologicznego punktu widzenia. Medycyna od dawna wie, że nerki potrafią wydaląć ogromne ilości soli, znacznie więcej niż to, co zjemy w ciągu dnia. Sprawdzono, że ludzie z prawidłowym ciśnieniem krwi wydalają dziesięć razy więcej sodu, niż wynosi jego normalne dzienne spożycie – do 86 gramów soli dziennie³⁴. Kirkendall wraz ze współpracownikami odkryli, że u osób dorosłych z normalnym ciśnieniem krwi nawet *czterdziestojednokrotna* różnica w spożyciu sodu nie zmienia całkowitej zawartości wody w organizmie³⁵.

Być może najbardziej niepokojące, jeśli chodzi o te wszystkie zalecenia spożywania niskich ilości soli, jest nie to, jak naprawdę mały wpływ mają one na ciśnienie krwi, gdy jesteśmy na diecie ubogiej w sól, ale raczej to, jak duży *negatywny* wpływ mają one na normalne funkcjonowanie organizmu, na przykład na objętość krwi. Kiedy spożycie sodu jest mocno ograniczone, objętość krwi może zmniejszyć się o 10-15 procent³⁶. Ta zmiana wskazuje, że organizm doświadcza stresu związanego z odwodnieniem. W takiej chwili organizm znajduje się w sytuacji awaryjnej, a wtedy jako ostatnia deska ratunku uwalniane są hormony zatrzymujące

sól, które mają za zadanie utrzymanie homeostazy organizmu, aby zapobiegać dużym spadkom ciśnienia krwi.

Innymi słowy, dieta uboga w sól to kryzys dla organizmu, a nie przepis na optymalne zdrowie. Jeżeli będziemy jeść 3000-5000 miligramów sodu dziennie, to te same hormony, które zatrzymują sól, pozostaną stłumione. Ten fakt sam w sobie stanowi mocny dowód, że ów poziom spożycia sodu wywołuje najmniej stres dla organizmu i w sposób logiczny jest to dawka soli, którą organizm preferuje, aby móc utrzymać homeostazę³⁷.

Zatem jak to możliwe, że błędne wnioski naukowe utrzymywały się tak długo? Smutna prawda jest taka: ludzie szukali prostych odpowiedzi. Szczegółowych opisów wymagałoby wyjaśnianie pacjentom i innym ludziom nieznanym się na rzeczy, że zmniejszanie ciśnienia krwi poprzez spożywanie mniejszych ilości soli może doprowadzić do redukcji objętości krwi i odwodnienia oraz wywoływać dodatkowy stres w organizmie na skutek działania hormonów. Znacznie łatwiej jest wytłumaczyć proste równanie takie jak to: sól + zwiększone pragnienie + retencja wody = zwiększona objętość krwi = większe ciśnienie krwi. To proste równanie jest „logiczne”. Był to pogląd, który łatwo mogły zrozumieć i wspierać: media, środowiska medyczne, społeczeństwo i rząd/agencje zdrowia. I tak właśnie się stało – sól została określona mianem toksycznej substancji, która podnosi ciśnienie krwi, uzależnia i jest spożywana w ogromnych ilościach, znacznie większych niż kiedykolwiek wcześniej.

Jednak bez względu na to, jak wygodne i proste było to wyjaśnienie, kiedy badania dowiodły, że u większości ludzi na dietach bogatych w sól, bez względu na ich ciśnienie krwi, nie dochodziło do zwiększenia objętości krwi, hipoteza, iż sól prowadzi do nadciśnienia, musiała ewoluować, aby w ten sposób

przetrwać szczegółowe badania. Zwolennicy diety niskosolnej zamiast przyznać się do porażki swojej teorii, iż „sól jest zła”, uwagę odwrócili od objętości krwi i skupili się na oporze naczyniowym. Badacze zaczęli argumentować, że nagły wzrost objętości krwi, który wiąże się z większą konsumpcją soli, prowadzi do podwyższonego obwodowego oporu naczyniowego, czyli zwężania się naczyń krwionośnych³⁸.

Ale co dziwne, kolejne badania ujawniły, że zwiększone spożycie soli *zmniejsza* opór naczyniowy i prowadzi do rozluźnienia się naczyń krwionośnych, podczas gdy diety niskosolne *podwyższają* obwodowy opór naczyniowy³⁹. Nawet jeśli u kogoś nastąpiło obniżenie ciśnienia krwi w czasie stosowania diety ubogiej w sól (prawdopodobnie kosztem odwodnienia i małej objętości krwi), tym samym doszło do *podwyższenia* obwodowego oporu naczyniowego i *przyspieszenia* pracy serca – co ma zdecydowanie większą wagę niż jakakolwiek korzyść wynikająca z obniżenia ciśnienia krwi⁴⁰. Bjorn Folkow, szwedzki naukowiec i pionier w dziedzinie badania nadciśnienia, wysunął frapujący argument, że ogólny stres oddziałujący na serce i tętnice bierze się zarówno z szybszego tętna, jak i podwyższonego ciśnienia krwi, zwrócił tym samym uwagę, że ograniczenie spożycia soli nasila połączone działanie przyspieszonej pracy serca i ciśnienia krwi⁴¹. Innymi słowy, diety ubogie w sól zwiększają ogólny stres oddziałujący na serce i tętnice, a więc zwiększają ryzyko wystąpienia nadciśnienia i niewydolności serca.

Niestety, odkrycia Folkowa nie odbiły się szerokim echem w mediach. Nie miał też dużego wpływu na rząd ani agencje zdrowia, a zatem jego idee poszły w zapomnienie. Ale co ważniejsze, znaleziono nowego winowajcę nadciśnienia: „hormon natriuretyczny”.

soli, kto mniej i w jaki sposób określić, jaka ilość soli jest najlepsza dla ciebie. W ostatnim rozdziale omówimy podstawowy program, który pomoże każdemu spożywać optymalną ilość soli.

Ile soli naprawdę potrzebujemy?

Kierując się dobrymi intencjami departamenty rządowe i organy ds. zdrowia skupiły się niestety wyłącznie na związku pomiędzy solą a ciśnieniem krwi, a pominęły niezamierzone konsekwencje wynikające z niedostatecznego spożycia soli. Jak już dowiedziałeś się z wcześniejszych stron tej książki, niebezpieczeństwa związane z niedoborem soli nie są błahe. Do tych potencjalnych niebezpieczeństw można zaliczyć: podwyższone tętno, odwodnienie (które sprawia, że zjadany przez ciebie cukier wyrządza większą szkodę twoim nerkom), zaburzenia poznawcze, złamania kości, zatrucia pokarmowe (ponieważ sól hamuje mnożenie się bakterii w pożywieniu), zaburzenia przepływu tlenu i składników odżywczych do tkanek, a nawet przedwczesną śmierć. Poważne sprawy! Oprócz tego niedostateczna ilość soli może utrudniać twojemu organizmowi aktywowanie reakcji „walcz lub uciekaj”, aby radzić sobie z fizjologicznie stresującymi sytuacjami, takimi jak infekcje żołądkowo-jelitowe, utrata krwi, udar lub atak serca. I jak niedawno się dowiedziałeś, zbyt niskie spożycie soli może przyczyniać się do uzależnienia od cukru, a nawet czynić cię podatnym na uzależnienie od narkotyków poprzez zwiększanie wrażliwości receptorów dopaminowych w mózgu.

Optymalna ilość soli, którą powinniśmy jeść, może się bardzo różnić w zależności od osoby i jej unikalnej sytuacji. Oto kilka

ważnych definicji, abyś lepiej zrozumiał terminologię, której będziemy używać w tym rozdziale.

Optymalny poziom soli: Ten poziom spożycia sodu utrzymuje idealne zdrowie, zapewnia długowieczność i daje najlepszą szansę na przetrwanie gatunku. Poziom ten ustalany jest przez mózg i organizm i w przypadku większości z nas oscyluje wokół 3-4 gramów sodu dziennie. Optymalny poziom sodu jest podświadomym poziomem spożycia sodu, który jest kontrolowany przez nasz termostat soli i może być on niższy lub wyższy w zależności od potrzeb organizmu. (Na przykład jeśli ktoś ma nerki tracące sól, wtedy taka osoba będzie jadła więcej sodu niż osoba ze zdrowymi nerkami, ponieważ traci ona więcej soli – spożycie soli kierowane jest potrzebą organizmu, a nie „uzależnieniem” czy hedonistyczną zachcianką).

Równowaga sodowa: Ten stan osiągasz, kiedy sól w moczu dorównuje ilości spożywanego sodu, biorąc pod uwagę nienerkowe straty sodu, takie jak wydalanie go z kałem czy potem. Organizm nie traci soli ani nie zachowuje jej dodatkowej ilości. Równowaga sodowa jest utrzymywana na optymalnym poziomie, a poziom spożycia sodu u większości ludzi waha się w granicach 3-4 gramów dziennie. Równowaga sodowa u zdrowej osoby może być utrzymywana przy spożyciu sodu tak niskim, jak 230-300 miligramów sodu dziennie – ale nie znaczy to, że jest to optymalny poziom spożycia sodu dla zdrowia i długowieczności. Raczej wskazuje on na to, iż organizm przestawił się na „tryb kryzysowy”, następuje zatrzymywanie sodu, dzięki aktywacji hormonów zatrzymujących sól w celu zachowania równowagi sodowej przy tak niskim spożyciu sodu.

Deficyt sodu: Jest prosty sposób, aby dowiedzieć się, czy u kogoś występuje deficyt sodu. Jeśli zdrowa osoba spożywa sól, ale

nie wydalą go z moczem (lub wydalą znacznie mniej, niż go zjada), możemy mówić o deficycie sodu¹.

Termostat soli: Optymalny poziom soli jest kontrolowany przez termostat soli w naszym organizmie. Termostat soli to metafora dla złożonej, wzajemnie ze sobą połączonej grupy sensorów w mózgu, które ze sobą współdziałają, aby zapewnić organizmowi optymalne zapasy sodu w celu uniknięcia aktywowania zatrzymujących sól hormonów układu renina-angiotensyna-aldosteron. Twój mózg znacznie bardziej wolałby, abyś po prostu jadł więcej soli, żeby nie musiał jej gromadzić lub wygrzebywać z wrażliwych części twojego ciała. Te samoobronne mechanizmy pomagają organizmowi szczerze kontrolować spożycie soli i powodować, że łakniesz soli, kiedy jej potrzebujesz. Zatem jeśli kiedyś będziesz łaknął soli, pamiętaj: to twój termostat soli mówi ci, że zawartość sodu w twoim organizmie jest zbyt niska i że musisz jeść więcej soli, aż osiągniesz jej optymalny poziom, czyli zgromadzisz w organizmie odpowiednią ilość sodu.

Równowaga sodowa może być utrzymywana na optymalnym poziomie (kiedy konsumujesz około 3000 miligramów sodu), ale może również utrzymywać się około 4-5 dni po ograniczeniu spożycia soli (z reguły po jedzeniu około 300 miligramów, lub mniej, sodu dziennie). Chodzi o to, że około 4-5 dni zajmuje nerkom powolne zatrzymywanie ubywającej z nich soli. W końcu po 4-5 dniach twój organizm zakręca kurek całkowicie i wtedy możesz utrzymywać równowagę sodową, kiedy jesz zaledwie 300 miligramów sodu dziennie (ale tylko wtedy, kiedy masz zdrowe nerki). Gdy już osiągniesz równowagę sodową, wtedy wydalanie sodu odbywa się wolniej niż jego spo-

Zatrzymywanie utraty soli

Ludzie na diecie to nie jedyńi, którzy zmagają się z utratą soli – nawet ci z poważnymi problemami zdrowotnymi prawdopodobnie skorzystaliby na włączeniu do swojej diety źródeł soli wysokiej jakości. U mojej niespełna osiemdziesięcioletniej krewnej wykryto raka okrężnicy, gdy miała około czterdziestu lat. Na szczęście jej lekarz zdiagnozował go wystarczająco wcześnie i dało się raka usunąć – ale niestety podczas operacji musiano też usunąć większą część jelita grubego i podłączyć torebkę na treść jelitową. Okrężnica jest bardzo istotna w procesie wchłaniania soli z diety, a nerki są ważne dla ponownego wchłaniania soli, którą odfiltrują w czasie swojego codziennego obowiązku oczyszczania krwi z toksyn. Wraz z wiekiem jej nerki też zaczynały gorzej pracować, a zdolność organizmu do zatrzymywania soli spadała. Wszystko to sprawiło, że stała się „marnotrawcą soli”.

Kiedy skończyła osiemdziesiąt trzy lata, zaczęła odczuwać przewlekłe zmęczenie i zawroty głowy i cały czas trafiała do szpitala z powodu odwodnienia – nikt nie wiedział dlaczego. Na szczęście, wiem co nieco na temat soli! Powiedziałem jej o niezwykle ważnej roli okrężnicy we wchłanianiu soli z diety oraz że uszkodzane przez lata nerki przyczyniają się do jej utraty z moczem – w jej organizmie działa się dokładnie to, co przypuszczałem. Zasugerowałem, że kiedy zacznie jeść więcej soli, powinno przestać jej dokuczać odwodnienie – i oczywiście tak też się stało. Od kiedy włączyła do swojej diety większą ilość soli, zawroty głowy osłabły.

życie, w wyniku nienerkowych strat soli (takich jak z potem i kałem)². W czasie stanu równowagi sodowej, jeżeli będziesz spożywał więcej sodu, niż jest to konieczne, wtedy jego większa – albo i całkowita – ilość zostanie wydalona. Niemniej fakt, że zdrowa osoba potrafi utrzymać równowagę sodową na die-

cie ubogiej w sód (ale nie mniej niż 300 miligramów sodu na dzień), nie oznacza wcale, że niskie spożycie sodu jest idealne czy zapewnia optymalne zdrowie i długowieczność! W istocie utrzymanie stanu równowagi sodowej na diecie ubogiej w sód wymaga uaktywnienia pewnych systemów ratunkowych lub hormonów zatrzymujących sól, które – jak nieraz dowiedziono – wywołują szkody. Hormony zatrzymujące sól mogą uszkadzać organy, wywoływać nadciśnienie i inne problemy zdrowotne, co prowadzi do powiększenia oraz zeszywnienia (zwłóknienia) serca i naczyń krwionośnych³. Z tego powodu diety ubogie w sól łączone są z większym ryzykiem wystąpienia choroby sercowo-naczyniowej i przedwczesnej śmierci. Ogólnie mówiąc, niskie spożycie soli naraża nas na większe ryzyko wystąpienia deficytu soli. Niestety, nie da się w łatwy sposób określić, czy dana osoba ma odpowiednie zapasy soli.

Kiedy spożywasz mniej sodu, nerki z reguły wydalają go mniej, aby utrzymać równowagę sodową i normalną objętość płynu pozakomórkowego. Ale jeśli nerki mają jakikolwiek problem z zatrzymywaniem sodu, szybko zaczniesz cierpieć na jego niedobór. (Zerknij jeszcze raz do opisu historii o mojej krewnej w podeszłym wieku; prawdopodobnie z powodu uszkodzonych nerek nie była w stanie na diecie ubogiej w sól utrzymać równowagi sodowej). W przypadku krwotoku nerki prawie natychmiast zatrzymują wydalanie sodu w celu utrzymania normalnej objętości krwi⁴. A gdyby nerki nie były w stanie tego zrobić (przykładowo u pacjentów z cewkowo-śródmiąższowym zapaleniem nerek powstałym w wyniku wieloletniej i nadmiernej konsumpcji rafinowanego cukru), krwotok mógłby skończyć się fatalnie, zwłaszcza jeśli byłbyś na diecie ubogiej w sól.



James DiNicolantonio jest naukowcem badającym układ sercowo-naczyniowy oraz doktorem farmacji w Saint Luke's Mid America Heart Institute w Kansas City. Ten znany i szanowany ekspert od zdrowia oraz żywienia ma duży wpływ na politykę zdrowotną. Opublikował ponad dwieście prac naukowych z zakresu literatury medycznej.

Autor poświęcił niemal dekadę na badania nad solą, współpracując przy tym z wieloma lekarzami. W książce znajdziesz nie tylko rzetelną wiedzę na temat wielu kontrowersji, które krążą wokół tego produktu, ale przede wszystkim poznasz naukowe dowody na jego prozdrowotny wpływ. Okazało się, że sól jest zdrowa, a spożywanie jej w większej ilości może nawet obniżyć ryzyko chorób serca. Wyniki badań wskazują na to, że to właśnie ograniczenie spożycia soli zwiększa ryzyko śmierci spowodowanej zawałem czy wylewem.

Dzięki tej książce poznasz prawdę i dowiesz się:

- kto w rzeczywistości potrzebuje mniej soli, a kto więcej,
- ile i jakie jej rodzaje są najbardziej optymalne,
- w jaki sposób zwiększone spożycie soli może zapobiec otyłości, chorobom układu krążenia, nadciśnieniu, chorobom tarczycy, przewlekłej chorobie nerek, insulinooporności, a także powstrzymaniu szerzącej się epidemii cukrzycy typu 2.

Sól na zdrowie!

Patroni:

 **Wellnessday.eu**
kobiety portal zdrowego stylu życia



Cena: 49,40 zł

ISBN: 978-83-65846-66-2



9 788365 846662