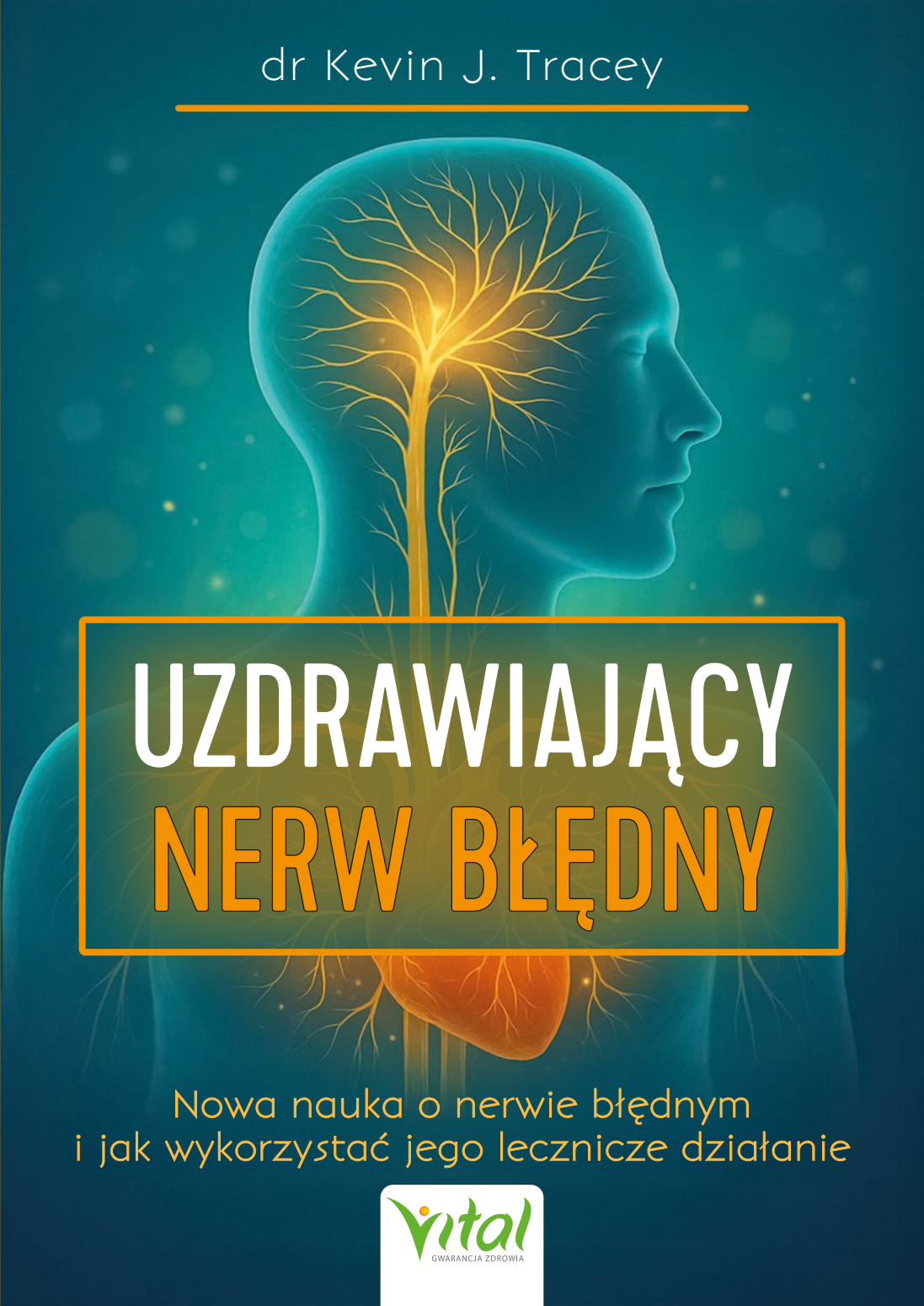


dr Kevin J. Tracey

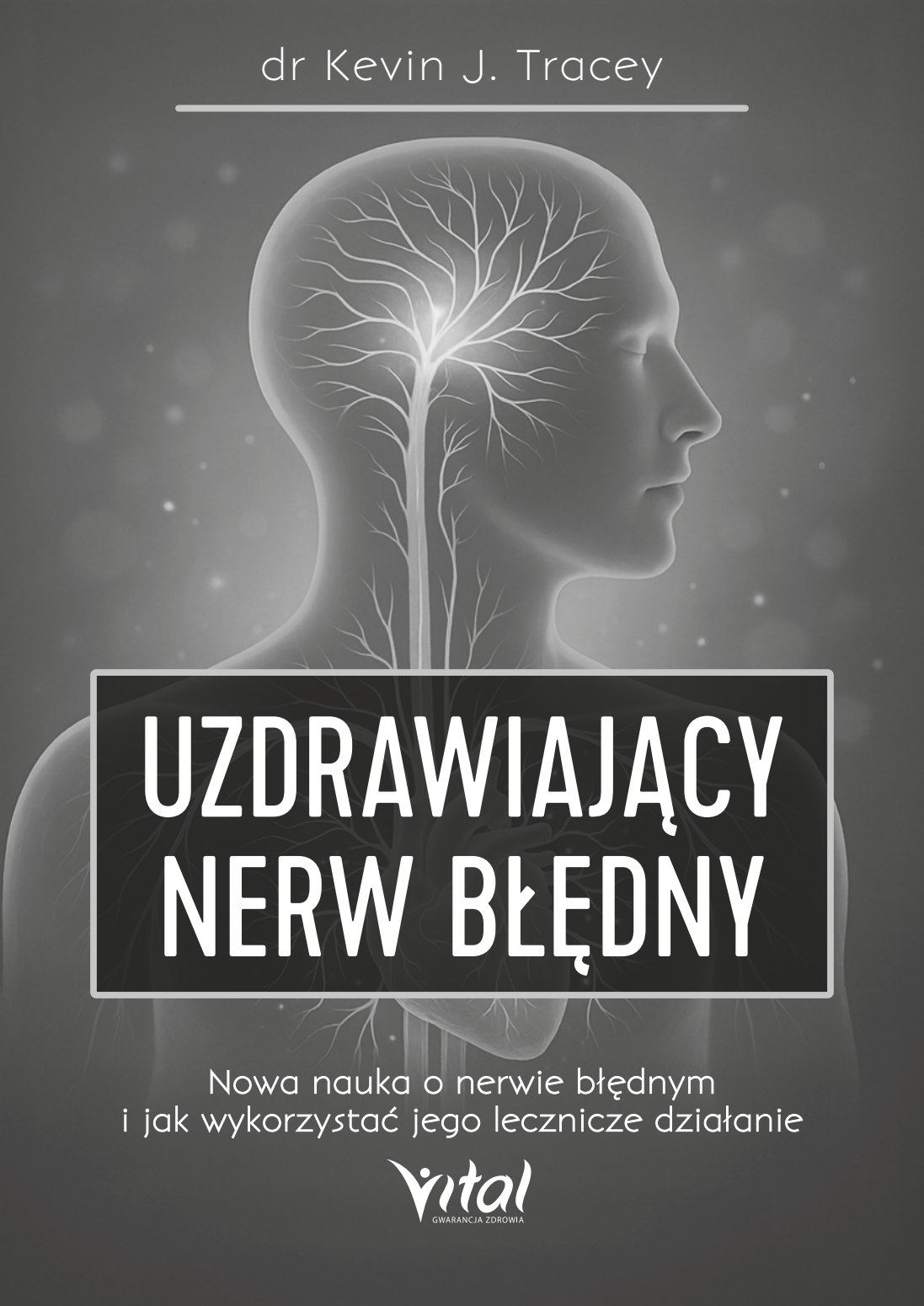


UZDRAWIAJĄCY NERW BŁĘDNY

Nowa nauka o nerwie błędnym
i jak wykorzystać jego lecznicze działanie

UZDRAWIAJĄCY NERW BŁĘDNY

dr Kevin J. Tracey



UZDRAWIAJĄCY NERW BŁĘDNY

Nowa nauka o nerwie błędnym
i jak wykorzystać jego lecznicze działanie

Vital
GWARANCJA ZDROWIA

REDAKCJA: Natalia Paszko
SKŁAD: Krzysztof Nierodziński
PROJEKT OKŁADKI: Krzysztof Nierodziński
TŁUMACZENIE: Iwona Szopa

Wydanie I
Białystok 2025
ISBN 978-83-8429-049-1

Tytuł oryginału: *The Great Nerve: The New Science of the Vagus Nerve
and How to Harness Its Healing Reflexes*

Copyright © 2025 Osprey Holdings, Inc.

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form. *No part of this book may be used or reproduced in any manner for the purpose of training artificial intelligence technologies or systems. This work is reserved from text and data mining (Article 4(3) Directive (EU) 2019/790).*

This edition published by arrangement with Avery, an imprint of Penguin Publishing Group, a division of Penguin Random House LLC

The Publisher will include any and all disclaimers that appear on the Proprietor's copyright page of the Book in the Publisher's editions of the Work.

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

All rights reserved, including the right of reproduction in whole or in part in any form.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez uprzedniej pisemnej zgody wydawcy żadna część tej książki nie może być powielana w jakimkolwiek procesie mechanicznym, fotograficznym lub elektronicznym ani w formie nagrania fonograficznego. Nie może też być przechowywana w systemie wyszukiwania, przesyłana lub w inny sposób kopiowana do użytku publicznego lub prywatnego – w inny sposób niż „dozwolony użytek” obejmujący krótkie cytaty zawarte w artykułach i recenzjach.

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



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

vital
GWARANCJA ZDROWIA

15-762 Białystok
ul. Antoniuk Fabr. 55/24
85 662 92 67 – redakcja
85 654 78 06 – sekretariat
85 653 13 03 – dział handlowy – hurt
85 654 78 35 – www.vitalni24.pl – detal

strona wydawnictwa: www.wydawnictwovital.pl

Więcej informacji znajdziesz na portalu www.superodzywianie.pl

PRINTED IN POLAND

Dla Dziadka Culotty

Spis treści

<i>Wprowadzenie – nowa granica w medycynie</i>	<i>9</i>
--	----------

I

WIELKIE TAJEMNICE

Zrozumieć ukrytą moc nerwu błędnego

1. W jaki sposób energia elektryczna może zastąpić leki?	21
2. Wielki nerw objawia swoją moc	39
3. Odruchy lecznicze ciała	63

II

WIELKIE INTERWENCJE

Nowa granica terapii stymulacyjnej (leczenie bodźcowe)

4. Droga do stymulacji i wczesne eksperymenty z padaczką	95
5. Przywrócenie równowagi w zakresie stanu zapalnego . . .	115

6. Wyjść poza leki – odruch leczniczy w walce z depresją	139
7. Stymulacja zewnętrzna w regulacji masy ciała, leczeniu cukrzycy i innych schorzeniach	161
8. Związek między uchem, mózgiem i ciałem – urządzenia dostępne bez recepty o wielu potencjalnych korzyściach	181

III

WIELKIE NADZIEJE

Przydatne narzędzia na co dzień

9. Medytacja i praca z oddechem	205
10. Niskie temperatury i ćwiczenia	233
11. Twój wielki nerw – jak rozmawiać z lekarzem (najczęściej zadawane pytania)	257
EPILOG. Jasna i obiecująca przyszłość – chipy komputerowe zamiast leków	277

<i>Podziękowania</i>	291
--------------------------------	-----

<i>Dodatek. Bioelektroniczna migawka – aktualny stan badań nad stymulacją nerwu błędnego i powiązanych z nią metod</i>	295
--	-----

<i>Przypisy</i>	299
---------------------------	-----

<i>Indeks</i>	325
-------------------------	-----

<i>O Autorze</i>	339
----------------------------	-----

Wprowadzenie

Nowa granica w medycynie

Piętnastego listopada 2011 roku spotkałem pierwszego pacjenta, który został wyleczony dzięki mojemu wynalazkowi. Kiedy był jeszcze młodym mężczyzną, choroba autoimmunologiczna skazała go na niepełnosprawność, a lekarze nie dawali mu wielu lat życia. Z powodu silnego bólu rąk i nóg był przykuty do łóżka, nie mógł pracować ani bawić się ze swoimi małymi dziećmi. Jednak w 2011 roku neurochirurg wszczepił mu pod lewym obojczykiem urządzenie podobne do rozrusznika serca. Lekarz wykonał swego rodzaju tunel pod skórą, aby wprowadzić przewód do szyi i połączyć rozrusznik z nerwem błędnym. Po wszczepieniu stymulatora nerwu błędnego ból, stan zapalny i niepełnosprawność pacjenta ustąpiły.

Ta nowa dziedzina terapii stymulacji nerwu błędnego w leczeniu stanów zapalnych ma szansę zrewolucjonizować sposób opieki nad milionami osób. Jej powszechne stosowanie może pomóc w zapobieganiu stanom zapalnym, które co roku przyczyniają się do śmierci czterdziestu milionów ludzi na całym świecie. A nawet jeśli stany zapalne nie prowadzą do zgonu, to z pewnością pogarszają stan zdrowia wielu ludzi. W dzisiejszych czasach to

właśnie stany zapalne, a nie infekcje, stanowią największe zagrożenie i wyzwanie dla długiego i zdrowego życia. Ideą, która przyświecała mi przy pisaniu tej książki, było przekazanie czytelnikom podstawowych informacji na temat nerwu błędnego, w tym jego roli w regulacji stanów zapalnych w organizmie oraz sposobów wspomagania jego działania – od codziennych zdrowych nawyków po uwzględnienie najnowszych osiągnięć medycyny.

Tutaj znajdziesz nowe spojrzenie na swój układ odpornościowy. Tradycyjnie badano go jako niezależny system, który sam się kontroluje i działa na własną rękę, żeby chronić organizm przed infekcjami i urazami. Przez naukowców i lekarzy układ odpornościowy postrzegany był jako coś poza zasięgiem i kontrolą mózgu czy układu nerwowego, chociaż uważano, że to właśnie układ nerwowy koordynuje funkcjonowanie wszystkich innych układów w organizmie. Odkrycie w moim laboratorium wyraźnie ujawniło, że mózg i układ odpornościowy są nierozzerwalnie ze sobą powiązane poprzez nerw błędny. Była to kluczowa informacja, która umożliwiła mi wraz z zespołem wynalezienie urządzenia stymulującego nerw błędny – w 2011 roku dało ono pierwszemu pacjentowi szansę na powrót do pełnego życia.

Nerw błędny intryguje naukowców swoim ogromnym zakresem działania i jest badany od ponad dwóch tysięcy lat. Nadal jednak skrywa on wiele tajemnic, nad których rozwikłaniem pracują setki laboratoriów na całym świecie. Z każdym kolejnym tygodniem pojawiają się informacje dostarczające dowodów wskazujących na nowe sposoby wykorzystywania zdolności nerwu błędnego do regulacji naszych układów życiowych i uzdrawiania. Odkrycia te prowadzą do opracowywania innowacyjnych terapii stosowanych w leczeniu stanów zapalnych, depresji, lęków, padaczki, zaburzeń związanych z nadużywaniem substancji psychoaktywnych, bólów głowy, chorób sercowo-naczyniowych

i żołądkowo-jelitowych, choroby Alzheimerera, choroby Parkinsona, udaru mózgu, stwardnienia rozsianego i wielu innych schorzeń. Zagadnieniom tym poświęcone są tysiące publikacji naukowych i medycznych – moi współpracownicy i ja sami napisaliśmy wiele recenzowanych artykułów naukowych i artykułów przeglądowych. Osoby zainteresowane szczegółowymi dyskusjami na temat mechaniki molekularnej znajdują przykłady cytowanych publikacji w przypisach końcowych. Celem tej książki nie jest jednak streszczanie wszystkich informacji, ale ogólne przybliżenie czytelnikowi nerwu błędnego i przekazanie wystarczająco dużo danych, aby mógł zacząć samodzielnie korzystać z jego dobrodziejstw.

Nerw błędny często opisywany jest obecnie jako „superautostrada” między mózgiem a ciałem – jest jednak znacznie bardziej tajemniczy i fascynujący niż ruch uliczny. Około dwustu tysięcy włókien nerwowych nerwu błędnego¹ – podobnie jak struny, stroiki, membrany i płyty rezonansowe w orkiestrze – wibruje w harmonii ze zdrowiem. Wibracje są muzyką, a pieśń jest życiem.

Jeśli nie narzekasz zbyt na zdrowie, ale przytłacza cię ogrom informacji w internecie i mediach społecznościowych, które sugerują, że powinieneś robić to czy tamto, aby pobudzić nerw błędny, to doskonale cię rozumiem. Ja również uważam, że jest zbyt wiele porad na ten temat. Co gorsza, często są one nieprecyzyjne, a czasem wręcz błędne. Wiele popularnych zaleceń i proponowanych terapii – o ile w ogóle stymulują nerw błędny – może nie mieć wystarczającego uzasadnienia w badaniach naukowych. Jednak niektóre z tych pomysłów opierają się na weryfikowanych mechanizmach i wiedzy fizjologicznej, warto więc poświęcić im więcej uwagi i poddać je dyskusji. Informacje zawarte w tej książce pomogą ci oddzielić fakty od marketingowych sloganów i szumu informacyjnego. Jako neurochirurg i naukowiec staram

się przedstawiać złożone pojęcia w sposób jak najbardziej przystępny, próbując wyjaśnić to, co wiemy, a także uzmysłowić to, czego jeszcze nie wiemy.

Jeśli ty lub ktoś z twoich bliskich boryka się z problemami zdrowotnymi – być może spowodowanymi stanem zapalnym – mam szczerą nadzieję, że ta książka pozwoli ci zrozumieć podstawową rolę nerwu błędnego w tych schorzeniach i dostarczy wystarczającej wiedzy, abyś mógł zadawać właściwe pytania swoim lekarzom. Wkroczyliśmy w pierwsze dekady rewolucji w medycynie, która wprowadza niewyobrażalne dotąd komputerowe terapie elektroniczne do leczenia poważnych, prowadzących do niepełnosprawności chorób. Napisałem tę książkę, aby je nieco przybliżyć.

To właśnie teraz jest odpowiedni moment na tę książkę. W chwili gdy ją piszę, na ukończeniu są duże badania kliniczne, a stymulacja nerwu błędnego może wkrótce stać się powszechnie dostępnym narzędziem terapeutycznym w leczeniu stanów zapalnych. Jest jeszcze wiele do zrobienia, wiele do odkrycia i wiele wyników badań klinicznych do zebrania. Jednak lawina obiecujących nowych danych zbliża się nieubłaganie i spodziewam się, że doprowadzi ona do wprowadzenia terapii stymulacji nerwu błędnego do powszechnej praktyki medycznej. Wierzę również, że ten przełom przyniesie korzyści milionom ludzi.

Miałem zaszczyt i ogromne szczęście być założycielem i dyrektorem instytucji zarówno w sektorach non profit, jak i for profit, w tym SetPoint Medical, światowego lidera w branży bioelektroniki i stymulacji nerwu błędnego. Od 2005 roku pełnię funkcję prezesa i dyrektora generalnego Feinstein Institutes for Medical Research w Northwell Health w Nowym Jorku, gdzie pracuje ponad stu głównych badaczy i funkcjonują laboratoria, obsługiwane przez 8500 członków zespołu realizującego misję instytutu, jaką

jest pozyskiwanie wiedzy służącej leczeniu chorób. Feinstein jest ośrodkiem badań naukowych i klinicznych, cieszącym się międzynarodowym uznaniem za wiodącą rolę w dziedzinie medycyny bioelektronicznej, immunologii, zdrowia behawioralnego, nauk o systemach opieki zdrowotnej oraz innych dziedzinach nauki i medycyny. To sprzyjające współpracy i przyjazne miejsce dla kreatywnych naukowców i lekarzy z całego świata. Łącząc siły, naukowcy, lekarze, doktoranci, studenci i pracownicy mają na celu nie tylko zdobywanie wiedzy dla samej wiedzy, ale także dokonywanie odkryć, które otworzą drogę do innowacyjnych metod leczenia i terapii poprawiających zdrowie ludzi oraz zapewniających lepszą przyszłość nam wszystkim.

Chociaż moje pierwotne patenty dotyczące wykorzystania stymulacji nerwu błędnego w leczeniu stanów zapalnych skłoniły mnie do współzałożenia nowej firmy w celu przetestowania tej koncepcji na pacjentach, nie pełnię żadnej funkcji w firmie SetPoint Medical. Niemniej nadal działam jako konsultant tej firmy, z nadzieją, że stymulator nerwu błędnego, opracowany na podstawie moich oryginalnych patentów, stanie się powszechnie dostępny dla wielu potrzebujących pacjentów. W moim laboratorium wraz z kolegami nadal pracujemy nad nowymi wynalazkami z dziedziny medycyny bioelektronicznej służącymi leczeniu stanów zapalnych, a prawa do tych wynalazków zostały przeniesione na mojego pracodawcę, organizację non profit Feinstein Institutes.

Nieustanna fascynacja mózgiem i stanem zapalnym, która towarzyszy mi od czterdziestu lat, utwierdziła mnie w przekonaniu, że nerw błędny ma potencjał łagodzenia bólu i cierpienia. To właśnie dlatego codziennie stawiam się w laboratorium, gdzie współpracuję z jednymi z najbystrzejszych, najbardziej innowacyjnych, entuzjastycznych i wytrwałych ludzi na świecie, motywowanych wspólną misją tworzenia użytecznej wiedzy.

Książka ta przedstawia aktualny stan wiedzy na temat nerwu błędnego i jego rewolucyjnego potencjału dla naszego zdrowia. Podzieliłem ją na trzy części. W części I, zatytułowanej *Wielkie tajemnice*, poznasz nerw błędny w całej jego okazałości – omówione zostaną jego budowa i funkcje. Jeśli interesują cię przede wszystkim praktyczne zastosowania, które mogłyby pomóc tobie lub twoim bliskim, możesz przejść od razu do części III (a do części I wrócić później). Część I poświęcona jest historii naszego rozumienia nerwu błędnego oraz przedstawia aktualny stan wiedzy na temat jego wewnętrznego funkcjonowania. Wiedza ta bazuje na wykorzystaniu nowoczesnych narzędzi z zakresu mikrochirurgii, optogenetyki, biologii molekularnej oraz dekodowania neuronowego wspomaganego sztuczną inteligencją. Działanie nerwu błędnego ma naprawdę kluczowe znaczenie dla życia, i to nie tylko dlatego, że jest to jedyny nerw, którego przecięcie (po obu stronach) powoduje śmierć. Odpowiada on również za utrzymanie równowagi w codziennym funkcjonowaniu wszystkich komórek naszych najważniejszych narządów i układów, w tym układu odpornościowego. Wszystko to odbywa się poprzez odruchy.

Część II – *Wielkie interwencje* – przeniesie cię do laboratoriów i życia ludzi, którzy wykorzystują naszą obecną wiedzę na temat nerwu błędnego do leczenia chorób w sposób, który jeszcze niedawno był nie do pomyślenia. W niektórych przypadkach zmieniłem imiona i nazwiska oraz dane umożliwiające identyfikację w celu ochrony ich prywatności. Osoby zainteresowane bardziej szczegółowymi informacjami mogą zapoznać się z wykazem cytowanych prac moich współpracowników oraz różnych prac historycznych. W momencie oddawania tej książki do druku dokonuje się rewolucyjny przełom w terapiach bioelektrycznych, dzięki któremu urządzenie zmniejsza się do rozmiarów kapsułki leku przeciwbólowego typu paracetamol (wraz z akumulatorem).

Można je wszczepić do nerwu błędnego w szyi, aby pobudzić odruch leczenia przeciwzapalnego i ten stan zapalny kontrolować. W dalszej części przedstawię, w jaki sposób stworzyliśmy nową, ekscytującą dziedzinę medycyny bioelektronicznej, gdzie obecnie na tej ścieżce się znajdujemy i dlaczego mamy już pewność, że jest ona bezpieczna. Stymulatory nerwu błędnego są znane i stosowane przez więcej osób, niż można by się spodziewać. Od lat 90. XX wieku setki tysięcy ludzi otrzymało zatwierdzone przez FDA implanty nerwu błędnego w celu leczenia padaczki i depresji.

W ostatnim czasie przedmiotem badań klinicznych nad odruchami nerwu błędnego – które regulują apetyt, metabolizm, poziomy insuliny i glukozy – jest kwestia tego, czy nieinwazyjne ukierunkowane ultradźwięki mogą być wykorzystywane w leczeniu cukrzycy i otyłości. Na całym świecie prowadzone są setki badań nad pośrednimi ścieżkami do nerwu błędnego, które nie wymagają operacji, a za których pomocą można „zhakować” mózg (łagodnie) dzięki urządzeniom umieszczanym na uchu. W ten sposób dochodzi do stymulacji gałęzi nerwu błędnego, co może pomóc w leczeniu depresji, stanów lękowych, migreny, bólów głowy, zespołu odstawienia opioidów, zaburzeń snu i problemów związanych z COVID-19, a także poprawić pamięć i funkcjonowanie poznawcze. W czołówce tych ekscytujących badań mój zespół w Feinstein Institutes współpracuje z gigantami branży i partnerami badawczymi z kilkudziesięciu innych instytucji.

Część III – *Wielkie nadzieje* – rzuca nieco światła na popularne domowe praktyki, takie jak medytacja, zimne kąpiele i ćwiczenia fizyczne. Jestem neurochirurgiem i naukowcem, więc zależy mi na stawianiu trafnych diagnoz, odpowiadaniu na trudne pytania na podstawie najlepszych dostępnych danych oraz udzielaniu pacjentom najbezpieczniejszych porad, które przyniosą im jak największe korzyści przy minimalnym ryzyku. W ostatniej części

książki staram się przedstawić praktyczne narzędzia, które wydają się obiecujące w świetle najnowszych doniesień naukowych. Ludzie od dawna eksperymentują z różnymi metodami oddziaływania na umysł i ciało oraz domowymi sposobami na pobudzenie nerwu błędnego – od starożytnych praktyk po najnowsze trendy na TikToku. Kierując się przysięgą Hipokratesa, dostępnymi dowodami i ciekawością, analizuję porady Dalajlamy, holenderskiego sportowca wytrzymałościowego Wima Hofa i innych ekspertów. Ważny jest również zdrowy rozsądek, aby oddzielić naukę o nerwie błędnym od marketingowego szumu wokół medytacji, kontroli oddechu, zimnych kąpiei, ćwiczeń fizycznych i urządzeń dostępnych bez recepty. Wyjaśnię, co uważam za prawdziwe i przydatne, co jest fałszywe lub nawet niebezpieczne, a czego po prostu jeszcze nie wiemy.

Wraz z postępem nauki i innowacji w medycynie oraz życiu codziennym coraz lepiej rozumiemy nie tylko to, jak dbać o nerw błędny, ale także dlaczego nasze zdrowie i dobre samopoczucie tak bardzo od niego zależą. Mam nadzieję, że dzięki tej wiedzy poczujesz się pewniej, a prawdziwe historie ludzi i wyniki badań zainspirują cię do działania. Wszystkie historie zawarte w tej książce są prawdziwe i bazują na moich osobistych doświadczeniach oraz opowieściach osób, które podzieliły się nimi ze mną, za co jestem im głęboko wdzięczny.

Dzięki wiedzy możesz przejąć kontrolę nad własnym zdrowiem i podejmować świadome decyzje dotyczące swojego samopoczucia. Pierwszym krokiem ku zadbania o nerw błędny jest uświadomienie sobie, że go w ogóle posiadasz. Następnym krokiem jest zrozumienie, jaką pełni on funkcję, co możesz zrobić, aby zachować jego zdrowie (a co za tym idzie – swoje własne zdrowie) oraz jakie korzyści może przynieść ci medycyna bioelektroniczna. Będziesz mógł zadawać właściwe pytania i dokonywać

wyborów, jak troszczyć się o nerw błędny na co dzień, a jeśli cierpisz na poważną chorobę, możesz rozszerzyć swoją wiedzę o możliwościach jej leczenia. Nauka o tym niezwykłym nerwie przybliżyła nas do świata, w którym będzie można uniknąć wyniszczających stanów zapalnych, a choroby o podłożu zapalnym dotykające milionów ludzi będą leczone skuteczniej.

1

W jaki sposób energia elektryczna może zastąpić leki?

Cierpienie jest silniejsze niż wszelkie nauki.

– CHARLES DICKENS, *GREAT EXPECTATIONS*³

Pewnego dnia moją uwagę przykuł e-mail zatytułowany: „Dziękuję za uratowanie mi życia”⁴. Napisała go Kelly Owens, by podzielić się ze mną swoją historią. Kiedy miała trzynaście lat, zdiagnozowano u niej chorobę Leśniowskiego-Crohna i zapalenie stawów, co było początkiem piętnastu lat zmagania z chorobą i wiązało się z hospitalizacjami, operacjami, unieruchomieniem i lekami immunosupresyjnymi. Jednak żaden z lekarzy nie był w stanie jej pomóc. Przez długi czas była leczona sterydami, co doprowadziło ją do osteoporozy. Była młodą kobietą (zbliżała się do trzydziestego roku życia), ale gęstość jej kości odpowiadała osobie trzy razy starszej. Dopiero co wyszła za mąż, a jej partner zdążył już przyzwyczaić się do noszenia

swojej małżonki, gdy po kolacji nogi puchły jej tak bardzo, że sama nie mogła dojść do samochodu.

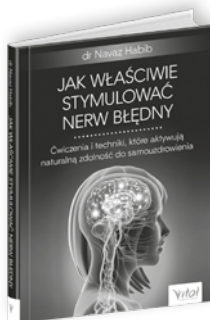
W 2014 roku Kelly zobaczyła mnie w programie *HuffPost Live*⁵ i wkrótce potem wysłała mi pierwszą wiadomość e-mail. Odpowiedziałem, przekazując informacje na temat naszych badań nad nerwem błędnym, i zasugerowałem, aby śledziła badania kliniczne planowane przez SetPoint Medical. Trzy lata później lekarze Kelly poinformowali ją, że nie mają już żadnych możliwości leczenia, a co gorsza, że powinna wrócić do domu i przygotować się na życie całkowicie uzależnione od steroidu o nazwie Prednizon.

Właściwy poziom stanu zapalnego stanowi delikatną równowagę między pierwszą linią obrony organizmu przed infekcjami a układem odpornościowym, który w pewnych sytuacjach wywołuje destrukcyjne zmiany w organizmie, zamiast go chronić. Układ odpornościowy Kelly uległ rozregulowaniu, co miało katastrofalne skutki. Pomimo codziennego przyjmowania prednizonu jej nogi były tak opuchnięte, że często nie mogła chodzić, co zmusiło ją do porzucenia kariery nauczycielskiej. Częste nawroty choroby Leśniowskiego-Crohna uniemożliwiały jej normalną pracę. W desperacji, ze łzami w oczach, zaczęła przeszukiwać strony clinicaltrials.gov, gdzie dowiedziała się, że firma SetPoint prowadzi badania kliniczne w Europie. Koszty leków, które w jej przypadku okazały się nieskuteczne, zrujnowały ich finanse, ale dzięki wsparciu przyjaciół oraz rodziny Kelly i jej mąż Sean zebrali wystarczającą ilość pieniędzy, aby się przeprowadzić. Spakowali więc swoje rzeczy i przenieśli się za ocean – z New Jersey do Amsterdamu w Holandii.

W Centrum Medycznym Uniwersytetu w Amsterdamie Kelly wszczepiono pod obojczyk niewielkie urządzenie elektroniczne, które dostarczało sygnały elektryczne stymulujące lewy nerw błędny i – jak mieliśmy nadzieję – aktywowało odruch przeciwzapalny.

JAK WŁAŚCIWIE STYMULOWAĆ NERW BŁĘDNY

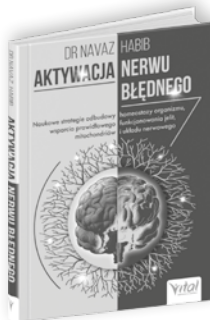
dr Navaz Habib



Śpiewanie, nucenie, medytacja, ekspozycja ciała na zimno, płukanie gardła, ćwiczenia oddechowe to tylko niektóre proste terapie, które stymulują nerw błędny. Odpowiada on za prawidłowe funkcjonowanie najważniejszych narządów w twoim ciele, powstawanie chorób i stanów zapalnych. Dzięki niemu potrafisz odróżnić uczucie głodu od najedzenia, kontrolujesz poziom stresu i... tworzysz wspomnienia! Autor, ekspert medycyny funkcjonalnej, podpowiada w jaki sposób stymulować nerw błędny. Z jego porad dowiesz się jak prawidłowo oddychać, które ćwiczenia i terapie najskuteczniej aktywują nerw błędny, a także w jaki sposób sprawdzić czy twój nervus vagus jest w dobrej kondycji. Odkryjesz również prebiotyki, kwasy tłuszczowe oraz preparaty prozdrowotne, które korzystnie wpłyną na jego zdrowie. Skuteczne ćwiczenia na stymulowanie nerwu błędnego.

AKTYWACJA NERWU BŁĘDNEGO

dr Navaz Habib



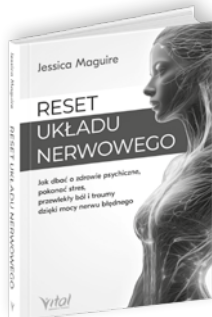
Czy wiesz, że twój organizm posiada naturalny mechanizm regeneracji, który możesz świadomie aktywować? Aktywacja nerwu błędnego to klucz do poprawy zdrowia, wzmocnienia odporności i odzyskania wewnętrznej równowagi. To praktyczny przewodnik, który pokaże ci skuteczne sposoby na stres, wyjaśni, jak prawidłowo oddychać, oraz wprowadzi w świat terapii naturalnych, które wspierają regenerację układu nerwowego. Znajdziesz tu również efektywne ćwiczenia oddechowe, które pomagają redukować poziom kortyzolu, czyli hormonu stresu, poprawiając twoje samopoczucie i jakość snu. Oparte na naukowych badaniach terapie pozwolą ci odzyskać energię, poprawić trawienie i wzmocnić pracę mitochondriów – twoich wewnętrznych generatorów siły. Już teraz sięgnij po tę książkę i odkryj, jak proste nawyki mogą diametralnie zmienić twoje życie!

ZAMÓW JUŻ TERAZ ✎ TO TAKIE PROSTE

www.vitalni24.pl tel. 85 654 78 35

RESET UKŁADU NERWOWEGO

Jessica Maguire



Niepokój, stany lękowe, depresja, przewlekły ból czy choroby autoimmunologiczne – to częste sygnały, że twój układ nerwowy potrzebuje wsparcia. Jeśli zmagasz się ze stresem, zmęczeniem lub zaburzeniami emocjonalnymi, ta książka wskaże ci skuteczne sposoby na stres i pomoże odzyskać wewnętrzną równowagę. Dowiesz się, jak dbać o układ nerwowy, by wspierać zdrowie psychiczne i fizyczne. Poznasz działanie nerwu błędnego i jego kluczową rolę w regulacji organizmu. Odkryjesz praktyczne techniki, które pomogą ci złagodzić napięcie, uspokoić układ nerwowy i poprawić samopoczucie. Proste zmiany

w stylu życia pozwolą ci lepiej radzić sobie ze stresem i wesprzeć regenerację organizmu. Nie musisz godzić się na życie w ciągłym napięciu. Zresetuj swój układ nerwowy i odzyskaj spokój, zdrowie i energię!

ĆWICZENIA SOMATYCZNE NA STRES, NAPIĘCIA, WYCZERPANIE

Julia Wohlfarth



Masz dość zmęczenia, bólu i napięcia w ciele, którego nie rozumie nawet medycyna? Ćwiczenia somatyczne to proste, ale skuteczne narzędzie na stres i napięcie w ciele oparte na psychosomatyce, neuronauce i neuroplastyczności. Pomogą ci wyciszyć układ nerwowy, poradzić sobie ze stanami lękowymi, niepokojem i odzyskać równowagę psychiczną. Poznasz techniki relaksacji, sposoby na stres oraz metody radzenia sobie z napięciem i objawami, które często ignorujemy. Dowiesz się, czym jest trauma w twoim ciele i jak ją bezpiecznie uwolnić. Zrozumiesz, jak stres wpływa na ciało i jak przerwać błędne

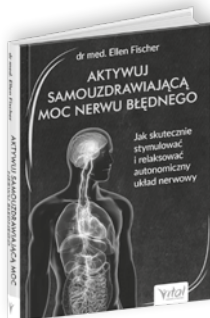
koło napięcia. Ta książka wspiera poczucie własnej wartości, samoakceptację i daje realną szansę na poprawę zdrowia i jakości życia. Zredukuj stres i odzyskaj kontrolę nad swoim ciałem.

ZAMÓW JUŻ TERAZ ✎ TO TAKIE PROSTE

www.vitalni24.pl tel. 85 654 78 35

AKTYWUJ SAMOUZDRAWIAJĄCĄ MOC NERWU BŁĘDNEGO

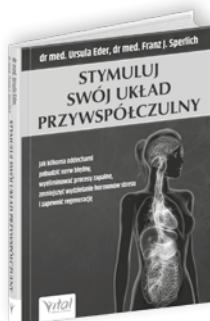
dr med. Ellen Fischer



Zwiększenie odporności, eliminacja stanów zapalnych. Poprawa pracy serca i układu pokarmowego. Łagodzenie objawów stresu, lepszy sen, koncentracja i nastrój. To nie reklama nowego suplementu diety, tylko korzyści, jakie niesie za sobą stymulacja nerwu błędnego! Autorka, specjalistka medycyny fizykalnej i terapii psychosomatycznej, odkryje przed tobą czym jest nerw błędny – najważniejszy element wegetatywnego układu nerwowego i jakie korzyści dla twojego zdrowia niesie jego aktywacja! Znajdziesz tu proste ćwiczenia, dzięki którym nauczysz się regulować i regenerować swój organizm. Poznasz ćwiczenia oddechowe i dowiesz się jak prawidłowo oddychać, by aktywować nerwy czaszkowe. Odkryjesz medytacje i terapie, takie jak EFT czy biofeedback, które stymulują nerw błędny i są doskonałym sposobem na stres. Aktywuj nerw błędny i ciesz się głębokim relaksem!

STYMULUJ SWÓJ UKŁAD PRZYWSPÓŁCZULNY

dr Ursula Eder, dr Franz J. Sperlich



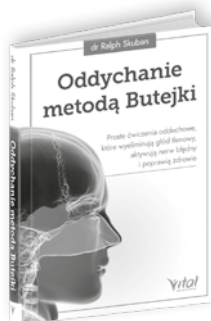
Czy wiesz, że masz w sobie wewnętrznego lekarza – Doktora Parasympatycznego, który przez 24/7 dba o twoje zdrowie. To układ przywspółczulny, który zatrzymuje stany zapalne, spowalnia wydzielanie hormonu stresu i zapewnia regenerację twojego organizmu. Dzięki tej książce odkryjesz, jak z pomocą prostych ćwiczeń oddechowych i skutecznych terapii stymulować nerw błędny, który jest największą częścią układu przywspółczulnego! Dowiesz się, jak prawidłowo oddychać, by osiągnąć upragniony relaks i wyeliminować choroby. Poznasz technikę PO-mieszania i PO-wiązania, które są doskonałym treningiem umysłu i sposobem na stres. Zyskasz odpowiedź na pytanie, czym jest przestrzeń mentalna między sercem a mózgiem i dlaczego ból jest lepszy od nudy! Aktywacja układu przywspółczulnego kluczem do dobrego zdrowia!

ZAMÓW JUŻ TERAZ ❖ TO TAKIE PROSTE

www.vitalni24.pl tel. 85 654 78 35

ODDYCHANIE METODĄ BUTEJKI

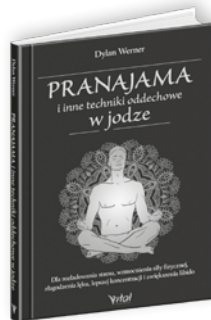
dr Ralph Skuban



Oddychanie wydaje się najbardziej naturalną i najprostszą czynnością. Niestety badania dowodzą, że oddychamy nieprawidłowo – przez usta, głośno, nieregularnie. Zły oddech prowadzi do chrapania, astmy, nadciśnienia, problemów z sercem, stanów lękowych. Rozwiązaniem tej terapii jest przywrócenie zdrowego oddechu przez zmniejszenie objętości oddechowej. Autor, uznany badacz oddechu i ekspert pranajamy, odkryje przed tobą, czym jest metoda Butejki w praktyce. W tej książce nauczysz się, jak prawidłowo oddychać, a także udowodnisz, dlaczego świadomy oddech jest zbawieniem dla twojego zdrowia i doskonałym sposobem na stres. Pokazuje proste ćwiczenia oddechowe, które nauczą cię zdrowego, świadomego oddechu. Metoda Butejki – trening oddechu, z którym odzyskasz zdrowie!

PRANAJAMA I INNE TECHNIKI ODDECHOWE W JODZE

Dylan Werner



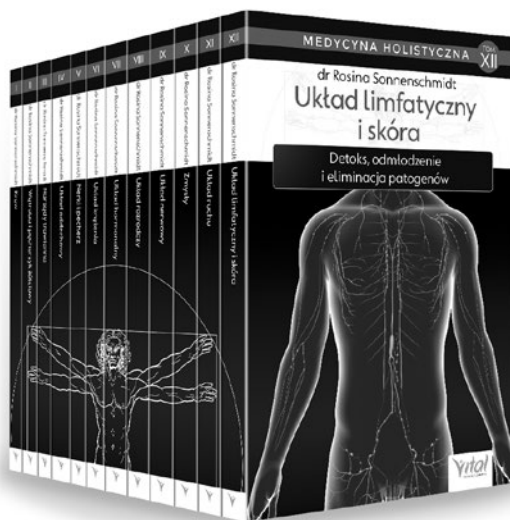
Jak oddychać? W jaki sposób oddech może wpływać na ciebie na płaszczyźnie emocjonalnej, energetycznej, fizycznej i duchowej? Sięgnij po ten podręcznik na temat terapii jaką jest... oddech. Uznany praktyk jogi Dylan Werner z humorem zagłębia się w praktykę technik oddechowych w jodze i innych ćwiczeń oddechowych. Wyjaśnia, w jaki sposób energia przepływa przez ciało i jak oddech może być używany do kontrolowania tego przepływu. Dzięki temu pranajama nie sprawi ci trudności. Autor przedstawia też sekwencje oddechów, które zwiększą wydajność podczas aktywności fizycznej i regeneracji zdrowia, wpłyną na dobry sen, złagodzą niepokój i stany lękowe. Oddychanie to sposób na stres. Naucz się, jak prawidłowo oddychać w jodze i nie tylko. I wprowadź równowagę do swojego życia.

ZAMÓW JUŻ TERAZ ✎ TO TAKIE PROSTE

www.vitalni24.pl tel. 85 654 78 35

SERIA MEDYCYNA HOLISTYCZNA

dr Rosina Sonnenschmidt



- Tom I **Krew.** Dotlenianie, odżywianie i oczyszczanie wszystkich komórek
- Tom II **Wątroba i pęcherzyk żółciowy.** Oczyszczanie organizmu, odkwaszanie, usuwanie kamieni
- Tom III **Narządy trawienne.** Wzmocnienie odporności, lepsze trawienie i przyswajanie
- Tom IV **Układ oddechowy.** Dotlenienie organizmu i usuwanie toksyn
- Tom V **Nerki i pęcherz.** Oczyszczanie, filtracja, wytwarzanie hormonów i witaminy D
- Tom VI **Układ krążenia.** Prawidłowe ciśnienie, transport tlenu i składników odżywczych
- Tom VII **Układ hormonalny.** Równowaga hormonalna i emocjonalna
- Tom VIII **Układ rozrodczy.** Płodność, atrakcyjność, zdrowe libido
- Tom IX **Układ nerwowy.** Pamięć, koncentracja i równowaga psychiczna
- Tom X **Zmysły.** Odczuwanie przyjemności i unikanie zagrożeń
- Tom XI **Układ ruchu.** Sprawność mięśni i stawów oraz mocne kości
- Tom XII **Układ limfatyczny i skóra.** Detoks, odmłodzenie i eliminacja patogenów

ZAMÓW JUŻ TERAZ ✧ TO TAKIE PROSTE

www.vitalni24.pl tel. 85 654 78 35



Nerw błędny odgrywa kluczową rolę w regulacji stresu, emocji i odporności, stanowiąc swoisty łącznik między ciałem a umysłem. To jeden z najważniejszych elementów autonomicznego układu nerwowego, który wpływa m.in. na rytm serca, trawienie, oddech i reakcje zapalne.

Ten praktyczny przewodnik pokazuje, jak aktywować nerw błędny w naturalny sposób. Dzięki sprawdzonym technikom, takim jak terapie naturalne, ćwiczenia oddechowe czy zmiana codziennych nawyków, możesz pobudzić wrodzony mechanizm samoleczenia, który tkwi w każdym z nas.

Dzięki tej książce dowiesz się:

- ✓ jak prawidłowo oddychać, by uspokoić układ nerwowy,
- ✓ jak działa nerw błędny i dlaczego ma ogromne znaczenie dla twojego zdrowia,
- ✓ jakie terapie i techniki wspierają jego aktywację,
- ✓ jakie są sprawdzone sposoby na stres i napięcia,
- ✓ jak poprzez proste praktyki poprawić jakość snu, trawienia i odporności.

Tylko w tej książce znajdziesz:

- ✓ naukowe wyjaśnienie działania nerwu błędnego w oparciu o najnowsze odkrycia neuroimmunologii,
- ✓ przystępnie opisane ćwiczenia do samodzielnego stosowania,
- ✓ program regeneracji układu nerwowego na każdy dzień.

**Zdrowie zaczyna się od nerwu błędnego
— poznaj jego niezwykłą moc!**

Patroni:

