

dr med. Ellen Fischer

# AKTYWUJ SAMOUZDRAWIAJĄCĄ MOC NERWU BŁĘDNEGO

Jak skutecznie  
stymulować  
i relaksować  
autonomiczny  
układ nerwowy



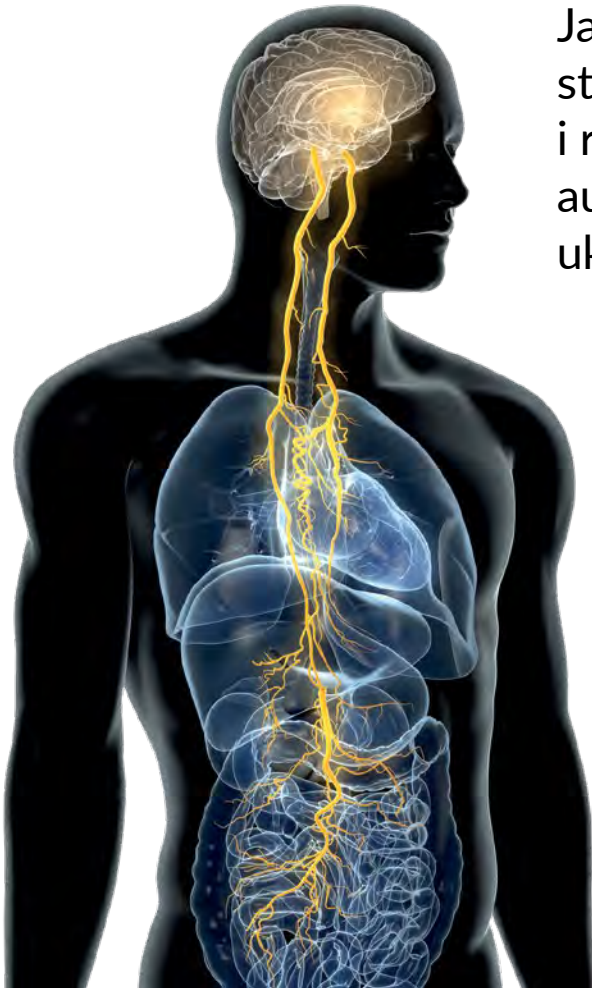
**vital**  
GWARANCJA ZDROWIA

**AKTYWUJ  
SAMOUZDRAWIAJĄCĄ  
MOC NERWU BŁĘDNEGO**

dr med. Ellen Fischer

# AKTYWUJ SAMOUZDRAWIAJĄCĄ MOC NERWU BŁĘDNEGO

Jak skutecznie  
stymulować  
i relaksować  
autonomiczny  
układ nerwowy



**vital**  
GWARANCJA ZDROWIA

REDAKCJA: Ewelina Kuryłowicz

SKŁAD: Kamila Lebedzińska

PROJEKT OKŁADKI: Kamila Lebedzińska

TŁUMACZENIE: Beata Bulkowska-Gottschling

PRODUKCJA FOTOGRAFICZNA: Susanne Schramke s. 60, 62, 73, 75, 79, 81, 85, 87, 91, 93, 97, 99, 109, 112, 115, 124, 127, 130, 135, 136, 137, 139, 142, 143, 155, 160, 162, 163, 165; włosy i makijaż: Corina Friedrich

ILUSTRACJE: Michael Vestner s. 17, 30, 64, 65;

INNE OBRAZY: Adobe Stock: s. 12, 54, 151, 180; Getty Images: s. 51, 105, 121, 154; iStock: s. 7, 33, 34, 39, 131; Mauritius Obrazy: s. 21; Naukowa Biblioteka Fotograficzna: s. 167; Shutterstock: s. 101, 172; Stocksy: s. 10, 118;

Wydanie I

Białystok 2023

ISBN 978-83-8272-436-3

Tytuł oryginału: *Das Vagus-Training: Mit einfachen Übungen die Selbstheilungskräfte aktivieren*



Copyright © Published originally under the title *Das Vagus-Training* by Ellen Fischer ©2021  
by Gräfe Und Unzer Verlag GmbH, München

Polish translation copyright: © 2022 by Wydawnictwo Vital, Białystok

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2022

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, 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 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](http://www.vitalni24.pl) – detal

strona wydawnictwa: [www.wydawnictwovital.pl](http://www.wydawnictwovital.pl)

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

PRINTED IN POLAND

*Coraz więcej osób odczuwa dolegliwości spowodowane stresem, takie jak silne napięcie, problemy z krążeniem i trawieniem, zaburzenia snu i wyczerpanie.*

*Z tego powodu rośnie zainteresowanie nerwem błędnym:*

*jest on bramą do samoregulacji i regeneracji,  
do uzyskania równowagi i dobrego samopoczucia.*



---

## **Dr med. Ellen Fischer**

jest nauczycielką jogi i specjalistką medycyny fizykalnej i rehabilitacyjnej.

Posiada obszerne wykształcenie z zakresu terapii psychosomatycznej i manualnej, a w swoim gabinecie leczy osoby z wszelkiego rodzaju dolegliwościami bólowymi.

W 2007 roku uczestniczyła w seminarium naukowym Stephena Porgesa na temat teorii poliwalgalnej. Od tego czasu nerw błędny i regulacja wegetatywnego układu nerwowego znajdują się w centrum jej pracy terapeutycznej.

# SPIS TREŚCI

## TEORIA

Kilka słów na początek .....	9
<b>NERW BŁĘDNY I JEGO DRUŻYNA...</b>	<b>11</b>
<b>Nasz autonomiczny układ nerwowy.</b>	<b>12</b>
Autonomiczny układ nerwowy w ewolucji .....	13
<b>Dodatkowo:</b> Systemy złożone .....	26
Schemat połączeń autonomicznego układu nerwowego .....	28
<b>Dodatkowo:</b> Teoria poliwalgalna w zarysie .....	31
<b>Zaburzenia w funkcjonowaniu i ich przyczyny .....</b>	<b>34</b>
Kwestia utrzymania równowagi .....	35
Niewystarczająco wyuczona regulacja .	40
Potem wszystko było inaczej .....	43
<b>Dodatkowo:</b> Trauma medyczna .....	47
<b>Jak wygląda twój stan wyregulowania? .....</b>	<b>51</b>
Wszystko w równowadze .....	52
Nadmiernie pobudzony układ współczulny .....	52
Nadmiernie pobudzony stary układ przywspółczulny .....	55
<b>Dodatkowo:</b> Rozładowanie – jak zwierzęta otrząsają się ze stresu pourazowego...	58

## PRAKTYKA

<b>ĆWICZENIA WOKÓŁ NERWU BŁĘDNEGO .....</b>	<b>61</b>
<b>Odpężenie przez przyjmowanie odpowiednich pozycji ciała .....</b>	<b>62</b>
Napięcie – odpężenie .....	63
Jak ćwiczyć poprawnie .....	67
Kość krzyżowa .....	71
Tyłna część dna miednicy .....	74
Przednia część dna miednicy .....	77
Macica .....	80
Jelita .....	83
Przepona .....	86
Mięsień mostkowo-obojętkowo-sutkowy ....	89
Mięśnie szczęki .....	92
Duże naczynia krwionośne .....	95
Nerw błędny .....	98
<b>Aktywizacja nerwów czaszkowych ..</b>	<b>101</b>
Czym jest system zaangażowania społecznego? .....	102
Nerw czaszkowy I – zmysł węchu .....	104
System wzrokowy .....	107
Nerw czaszkowy V – wszechstronny .	110
Nerw czaszkowy VII – mimika .....	113
Nerw czaszkowy VIII – słuch .....	116
Nerw czaszkowy VIII – równowaga ...	119
Nerw czaszkowy IX – przełykanie .....	122



Nerw czaszkowy XI		
– odwracanie głowy .....	125	
Nerw czaszkowy XII – ruch języka ....	128	
<b>Ćwiczenie z oddechem i głosem .....</b>	<b>131</b>	
Wydłużanie oddechu .....	134	
Pogłębianie oddechu .....	137	
Wprowadzenie oddechu w wibracje ..	140	
<b>Siła wewnętrznych obrazów .....</b>	<b>143</b>	
Doświadczenia w nauce		
w fazie przedjęzykowej .....	144	
Kierowanie uwagi .....	146	
Znalezienie wewnętrznego miejsca		
dobrego samopoczucia .....	149	
Obniżenie wewnętrznego ciśnienia ...	152	
<b>Uzdrowiający dotyk .....</b>	<b>155</b>	
Jak i gdzie dotykać .....	156	
Układ limbiczny .....	158	
Żołądek i jelita .....	161	
Zwieracze przewodu pokarmowego ..	164	
<b>Kiedy samopomoc</b>		
<b>jest niewystarczająca .....</b>	<b>167</b>	
EMDR .....	168	
HRV-Biofeedback .....	169	
Hipnoza medyczna .....	171	
Opukiwanie jako terapia .....	173	
Joga wrażliwa na przeżycia		
traumatyczne .....	174	
Somatic Experiencing .....	176	
Terapia psychomotoryczna .....	177	
Wsparcie dla układu hormonalnego ..	179	
Znaczenie neuroprzekaźników .....	183	
<b>DODATEK</b>		
Książki, które mogą pomóc .....	187	
Adresy, które mogą pomóc .....	189	
Wykaz ćwiczeń .....	192	
Podziękowania .....	193	



## NASZ AUTONOMICZNY UKŁAD NERWOWY

Mianem autonomicznego lub wegetatywnego układu nerwowego określa się te części ludzkiego układu nerwowego, które kontrolują funkcjonowanie narządów i naczyń. W wielu tekstach medycznych określany jest właśnie jako „autonomiczny układ nerwowy”, ponieważ działa doskonale nawet bez udziału naszej świadomości i nie podlega bezpośrednio wpływowi naszej woli. Chodzi tu o bardzo złożony system, który rozwijał się krok po kroku w ciągu milionów lat ewolucji. Współczulny układ nerwowy jest odpowiedzialny za „pobudzenie”, czyli zwiększenie aktywności. Przywspółczulny układ nerwowy odpowiada za „wyciszenie”, czyli zmniejszenie wysokich obrotów organizmu. Najłatwiejszym sposobem wyjaśnienia ich wzajemnego oddziaływania na siebie i współgrania jest przyjrzenie się historii rozwoju.



## AUTONOMICZNY UKŁAD NERWOWY W EWOLUCJI

Proces ewolucji trwa już od wielu milionów lat. Graniczy to prawie z cudem, że na planecie o nazwie Ziemia w ogóle pojawiło się życie i że to życie wyewoluowało z prostych, jednokomórkowych organizmów, takich jak mikroalgi i bakterie, do coraz bardziej złożonych form. Powstawanie nowych gatunków roślin i zwierząt w adaptacji do ich środowiska nazywa się „filogenezą”. Również człowiek ma swoje miejsce w strukturze ewolucji. Ma on bardzo długie drzewo genealogiczne, a wiele procesów zachodzących w ludzkim organizmie można wyjaśnić tylko na podstawie tej historii rozwoju.

Wszystkie żywe istoty borykają się z tym samym podstawowym problemem: potrzebują energii, ale nie zawsze dostępne są jej dowolne ilości. W związku z tym umiejętność oszczędnego obchodzenia się z nią może być bardzo korzystna dla przetrwania gatunku.

### Epoka gadów

Przyjrzyjmy się na przykład stylowi życia gadów, które zamieszkują Ziemię już od 300 milionów lat. Tutaj znajdujemy prymitywny przywspółczulny układ nerwowy, który koordynuje już cały szereg procesów w organizmach gadów:

- Istnieje układ oddechowy i naczyniowy: tlen jest wchłaniany do organizmu przez płuca i transportowany do wszystkich narządów za pomocą krwi.
- Istnieje rurkowy układ trawienny: na jego początku przyjmowane jest pożywienie. W części środkowej pokarm w procesie chemicznym ulega rozkładowi na składniki i jest wchłaniany do organizmu. A w końcu wszystko, co nie może zostać strawione, zostaje wydalone z organizmu.

- Istnieje system rozrodczy: oznacza to, że samice produkują jaja, a samce plemniki. Dochodzi do kopulacji, podczas której jaja są zapładniane. Wreszcie są jednak składane w odpowiednim do tego miejscu i pozostawiane same sobie.

Równie pouczające jest uświadomienie sobie, czego gady nie posiadają:

- Nie mają „ogrzewania”. Gady są zmiennocieplne. Nie są w stanie utrzymać stałej temperatury ciała. Gdy temperatura otoczenia spada, zamierają w bezruchu. Takie odrętwienie może utrzymywać się tylko przez krótki czas, na przykład w ciągu nocy, lub przez dłuższy czas, na przykład przez całą zimę. Nie jest to również w żadnym wypadku proces pasywny. Cały organizm musi zostać w sposób ukierunkowany przestawiony na minimalne obroty, aby mógł przetrwać przy minimalnym lub całkowitym braku dostaw tlenu i pożywienia.
- Nie ma „pedału gazu”. Gady nie mogą tropić swojej ofiary na dłuższych dystansach. Są one tak zwanymi sit and wait feeders (czyli „drapieźnikami polującymi z zasadzki”). Oznacza to, że siedzą w kryjówce i czekają, aż zbliży się odpowiednia ofiara. W takim momencie albo wystrzelują swój język do przodu, albo wykonują skok i chwytają ofiarę.
- I odwrotnie – w zależności od temperatury otoczenia gady mogą mieć trudności z ucieczką przed drapieźnikami. Z tego powodu zwierzęta są tak dobrze dopasowane kolorystycznie do ich siedlisk, ponieważ w przypadku popadnięcia w odrętwienie zlewają się optycznie z otaczającym je tłem. To znaczy, że chronią się przy pomocy odrętwienia.
- Gady słabo komunikują się między sobą i współpracują. Nie dysponują mimiką ani nie potrafią wydawać dźwięków. Występują co prawda zachowania zbiorowe, takie jak wspólne składanie jaj przez tysiące

żółwi na plaży, ale zazwyczaj nie ma łączenia się w pary ani opieki nad potomstwem.

## Epoka ptaków

Nasza wiedza na temat ewolucji jest wciąż niedostateczna. Wiadomo jednak jedno: ptaki wyewoluowały około 160 milionów lat temu. Były pierwszymi stworzeniami, które potrafiły utrzymać stałą temperaturę ciała. Miało to dla nich bardzo decydującą korzyść: mogły swoim ciałem ogrzewać jaja, samodzielnie je wysiadywać, a tym samym również strzec i chronić. W ten sposób mogły zwiększyć szanse na przeżycie ich potomstwa. Ponieważ ptaki opiekowały się swoim potomstwem już od etapu jaja aż do wyklucia, było rzeczą oczywistą, że kontynuowały tę opiekę również w pierwszych tygodniach życia. Ale żeby stało się to możliwe, konieczna była współpraca między rodzicami i możliwości porozumiewania się między sobą za pomocą sygnałów.

## „EWOLUCJA NIE WYKONUJE SKOKÓW”

W biologii funkcjonuje taka złota myśl: „Ewolucja nie wykonuje skoków”. Z pokolenia na pokolenie zachodzą tylko minimalne zmiany. Są one spowodowane mutacjami, czyli trwałymi zmianami w materiale genetycznym, na przykład z powodu błędów w kopiowaniu informacji genetycznej.

Częstotliwość występowania mutacji u ludzi została dobrze zbadana. Dysponujemy około milionem genów, które można potraktować jako wskazówki dotyczące budowy części składowych organizmu lub jako instrukcję obsługi wszystkich niezbędnych procesów metabolicznych. Porównując dziedzictwo genetyczne rodziców i ich dzieci, można znaleźć

od 50 do 500 mutacji w zależności od sytuacji życiowej. Niektóre z nich są nieistotne, a wiele z nich jest niekorzystne dla zdrowia. Mutacje, które niosą za sobą korzyści dla przeżycia i płodności, a tym samym są zachowane, należą do wyjątków. W tym kontekście zdumiewające jest to, że na tej planecie wciąż pojawiały się nowe gatunki o zupełnie nowych cechach.

Młode ptaki i pisklęta mogły z kolei ze swojej strony, poprzez otwieranie dziobów i wydawanie odpowiednich dźwięków, zasygnalizować rodzicom: Jesteśmy głodni!

Ponadto ptaki były znacznie bardziej mobilne niż gady. Z jednej strony dotyczy to prędkości, która odgrywa ważną rolę w pomyślnym polowaniu: sokół wędrowny może osiągnąć prędkość 250 kilometrów na godzinę podczas lotu nurkowego. Z drugiej strony dotyczy to wytrzymałości, która umożliwia na przykład wędrownym ptakom pokonywanie dużych odległości między kwaterami letnimi i zimowymi. Możliwość unikania niskich temperatur jest dużą korzyścią dla zwierząt stałocieplnych, a także pozwala na żerowanie zawsze tam właśnie, gdzie są dojrzałe owoce, gdy poszukują pożywienia. Mistrzynią świata w lotach długodystansowych jest rybitwa popielata, która może pokonać dystans około 40 tysięcy kilometrów.

Ponieważ ptaki zrezygnowały z oszczędzania energii na rzecz nowej zasady życia zwanej heat and speed („ciepło i szybkość”), w autonomicznym układzie nerwowym potrzebne były nowe obwody. Była to godzina narodzin współczulnego układu nerwowego. Ta nowa zasada życia zachowała się również w przypadku człowieka: współczulny układ nerwowy może pobudzać komórki tłuszczowe do przekształcania zmagazynowanej energii w ciepło.

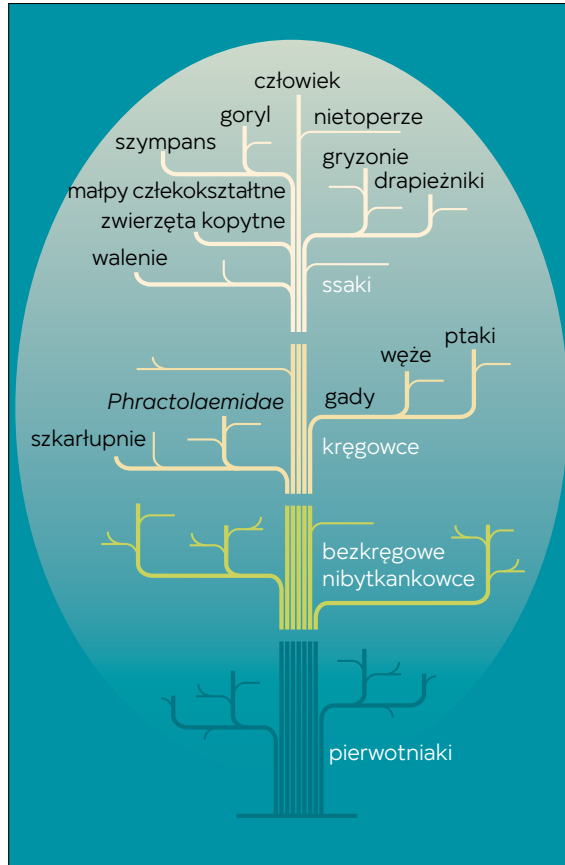
Mała wskazówka: jeśli zmagasz się ze zbędnymi kilogramami, możesz nieco obniżyć temperaturę w swoim mieszkaniu. Temperatura pokojowa na poziomie 18°C jest idealna do zwiększenia podstawowej przemiany materii i zużycia kalorii.

## Epoka ssaków

Od kiedy ssak zaczyna być ssakiem? I od kiedy one w ogóle istnieją? Biolodzy dyskutują na ten temat od wielu lat i wciąż odkrywane są skamieniałości, które stanowią nową pożywkę dla rozwoju tej dyskusji. Najwcześniejsze zwierzęta wykazujące cechy ssaków żyły około 215 milionów lat temu.

W przeciwieństwie do jaszczurek pokrytych łuskami i ptaków pokrytych upierzeniem, ssaki mają owłosioną skórę, czyli posiadają sierść lub futro.

Jak już sama nazwa wskazuje, matki posiadają gruczoły mlekowe do karmienia potomstwa piersią. Z tego też powodu u młodych zwierząt dochodzi do wymiany zębów.



*Drzewo genealogiczne człowieka ujawnia również, jak ewoluował nasz autonomiczny układ nerwowy.*

Najpierw wyrasta im uzębienie mleczne, które jest ułożone w taki sposób, aby nie raniło strzyków zwierząt-matek. Po zakończeniu fazy ssania następuje zmiana uzębienia na stałe z przeważnie znacznie większymi i ostrzejszymi zębami.

Ponadto ssaki mają znacznie większy mózg w porównaniu z resztą ciała, a także sprawniejsze narządy zmysłów. Ale również wczesne ssaki nadal składały jaja lub rodziły młode w bardzo niedojrzałym stadium, a potem jeszcze przez jakiś czas nosiły je ze sobą w ochronnej i rozgrzewającej torbie.

Pierwszy ssak wyższego rzędu o takich samych cechach jak większość żyjących dziś ssaków pojawił się w biosferze około 60 milionów lat temu, kiedy wyginęły już dinozaury. Ssaki wyższego rzędu posiadają łożysko. Rozwija się ono w macicy podczas ciąży i zapewnia lepsze odżywianie dorastającego potomstwa, które rodzi się znacznie bardziej dojrzałe. Stopień zaawansowania rozwojowego młodego zwierzęcia w chwili urodzenia zależy w dużym stopniu od trybu życia danego gatunku. U zwierząt, które wędrują w stadach, młode są tak zwanymi zagniazdownikami. Określenie to jest nieco mylące, ponieważ zazwyczaj nie ma gniazda w sensie dosłownym. Na przykład potomstwo rodzi się na sawannie i musi być w stanie w ciągu kilku godzin stanąć na nogi i podążać za rodzicami.

## NOWE WYPOSAŻENIE ZAPEWNIAJĄCE BARDZIEJ ZŁOŻONE ZACHOWANIA SPOŁECZNE

Ssaki rozwinęły o wiele bardziej złożone zachowania społeczne niż te, które występują u ptaków. Troska o młode jest również jeszcze bardziej intensywna. Zwykle zaczyna się to zaraz po urodzeniu, kiedy matka dokładnie wylizuje swojego świeżo narodzonego potomka w celu oczyszczenia go

z krwi i innych pozostałości po porodzie. Oczywiście gady i ptaki mają również już język, ale nie potrafią nim lizać.

Również ssanie jest nowym wynalazkiem ery ssaków – podobnie jak przeżuwanie. Gady zazwyczaj pożerają swoją zdobycz w całości lub tylko z grubsza rozdrobnioną. Do procesu żucia potrzebne było kilka nowych struktur anatomicznych: ruchome szczęki, umięśnione wargi i policzki, uzębienie z różnymi rodzajami zębów do gryzienia i przeżuwania.

Bardziej złożona struktura społeczna wymaga również bardziej zróżnicowanych sposobów komunikacji. Do mowy ciała dochodzi więc mimika, a tworzenie dźwięków jest w różnym stopniu wykorzystywane przez poszczególne gatunki. Dlatego u ssaków coraz większego znaczenia nabierają nerwy czaszkowe, które z jednej strony przekazują informacje z coraz bardziej skomplikowanych narządów zmysłów do mózgu, a z drugiej strony kontrolują mięśnie szczęki i twarzy.

Wśród nerwów czaszkowych znajduje się również nerw błędny. W końcu to, co nasz nos odbiera jako zapachy, na przykład to, co jest ssane z mlekiem matki, przeżuwane i połykane z pokarmem, musi zostać później strawione. Dlatego też najbardziej oczywistym rozwiązaniem jest umieszczenie systemu sterowania układem pokarmowym tuż obok obszarów odbierających bodźce zapachowe, wzrokowe i smakowe, jak również centrów dowodzenia, które kontrolują język, szczękę i mięśnie twarzy.

Jądra wszystkich nerwów czaszkowych ułożone są jedno po drugim jak sznur pereł w pniu mózgu, najstarszej jego części. Oczywiście również „centrum alarmowe”, współczulny układ nerwowy, znajduje się niedaleko. Kiedy zwierzę wyczuwa lub dostrzega niebezpieczeństwo, wszystko musi działać błyskawicznie: walczyć czy uciekać? Decyzja musi zostać podjęta natychmiast!

Ssaki nadal wykorzystują stare obwody przywspółczulnego układu nerwowego, na przykład do trawienia. Ale również programy unieruchamiające są wykorzystywane przez niektóre gatunki. Niektóre ssaki, takie jak popielica, chomiki i świstaki, zapadają w sen zimowy, co wymaga obniżenia temperatury ciała, jak również drastycznego ograniczenia działania wszystkich innych funkcji organizmu.

## HORMONY – DRUGI SYSTEM SYGNALIZACYJNY

U ssaków autonomiczny układ nerwowy nie jest samodzielnie odpowiedzialny za kontrolowanie zachowania i metabolizmu. Jest on uzupełniony i wspomagany przez drugi system sygnalizacyjny: hormony. W języku niemieckim są one również określane jako *Botenstoffe*, co można przetłumaczyć na język polski jako „substancje przekaźnikowe”, czyli substancje semiochemiczne. Powstawanie większości hormonów odbywa się w specjalnie do tego przeznaczonych gruczołach.

Najważniejszym hormonem dla zachowań społecznych jest oksytocyna. Jest ona wytwarzana przez przysadkę mózgową i uwalniana pod koniec ciąży w celu wywołania skurczów porodowych. Kiedy noworodek ssie gruczoły sutkowe matki, w jej organizmie uwalniana jest również oksytocyna. I odwrotnie, uwalnianie tego hormonu następuje u młodych, gdy matka liże potomstwo. Zarówno jedno, jak i drugie sprzyja zacieśnianiu więzi międzypokoleniowej. Co to oznacza? Zwierzęta, które stworzyły tego rodzaju związki, chcą i mogą żyć razem na małej przestrzeni. Są gotowe dzielić się jedzeniem i ogrzewać się nawzajem ciepłem własnego ciała. Lubią bawić się ze sobą i bronią się wzajemnie w razie niebezpieczeństwa.



Nietoperze potrafią przetrwać zarówno okresy chłodu, jak i niedoboru pokarmu poprzez wprowadzanie się w stan snu oszczędzającego energię. Inne zwierzęta, takie jak tropikalne jeże, wykorzystują ten mechanizm do przetrwania upału i braku wody. Zastyganie w bezruchu w obliczu żerującego wroga jest również powszechnie stosowaną formą przetrwania, gdy walka lub ucieczka nie dają (już) szans na powodzenie.

Ta reakcja jest często określana jako „udawanie martwego”, ale nie jest to do końca trafne. Żadne zwierzę nie potrafi się tak dobrze zamaskować i „udawać”. Odrętwienie następuje mimowolnie, a zwierzę, które w nie popada, nie może samo zdecydować, kiedy ponownie się obudzi. Bezruch może być ostatnią szansą na przeżycie.

Pomyślmy o myszy złapanej przez kota domowego. Kot jest właściwie najedzony, ale jedzenie, które dostaje w misce, zaspokaja tylko głód, ale nie chęć polowania. Kiedy mysz wydaje się martwa, kot często traci zainteresowanie nią i odchodzi. Szczęście dla myszy, jeśli nie zacznie się poruszać, dopóki powietrze znowu nie będzie czyste. Dzięki odrętwieniu, w które popadła, udało jej się znów ujść z życiem.



*Programy unieruchamiające i obniżające tempo funkcji organizmu występują również u ssaków, takich jak na przykład ta popielica w stanie snu zimowego.*



# ĆWICZENIA WOKÓŁ NERWU BŁĘDNEGO

Istnieje wiele możliwości na zrównoważenie współczulnego i przywspółczulnego układu nerwowego w celu poprawy zdrowia i dobrego samopoczucia. Tutaj każdy znajdzie odpowiednią!

ODPRĘŻENIE PRZEZ PRZYJMOWANIE  
ODPOWIEDNICH POZYCJI CIAŁA  
62

AKTYWIZACJA NERWÓW CZASZKOWYCH  
101

ĆWICZENIE Z ODDECHEM I GŁOSEM  
131

SIŁA WEWNĘTRZNYCH OBRAZÓW  
143

UZDRAWIAJĄCY DOTYK  
155

KIEDY SAMOPOMOC JEST NIEWYSTARCZAJĄCA  
167



## ODPRĘŻENIE PRZEZ PRZYJMOWANIE ODPOWIEDNICH POZYCJI CIAŁA

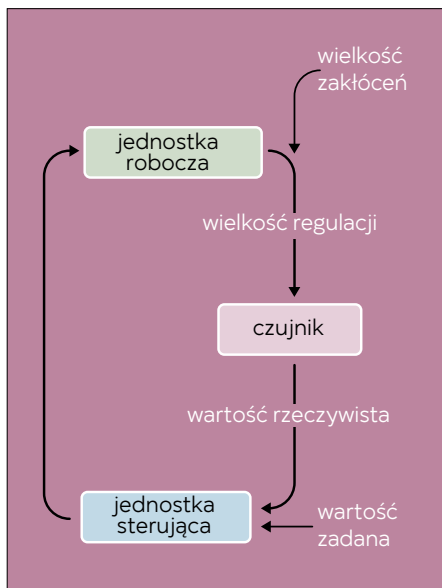
Około 1960 roku amerykański lekarz i osteopata Lawrence Jones dokonał następującego odkrycia: ból można leczyć, ustawiając ciało na 3–5 minut w pozycji, w której napięte mięśnie rozluźniają się, w miarę zbliżania się do siebie ich punktów końcowych. Nazwał tę metodę *strain and counterstrain* (napięcie i przeciwnapięcie) i do dziś jest ona nauczana w wielu szkołach osteopatycznych. Sharon Giammatteo, amerykańska fizjoterapeutka posiadająca doktorat neurobiologii, wykryła, że tę metodę można zastosować nawet wobec mięśni gładkich narządów i naczyń kontrolowanych przez autonomiczny układ nerwowy. Relaksacja poprzez przyjmowanie odpowiednich pozycji ciała jest również bardzo skuteczną techniką samopomocy.

## NAPIĘCIE – ODPRĘŻENIE

Organizm jest bardzo złożonym systemem i składa się z różnych podsystemów: układu mięśniowo-szkieletowego, narządów (nazywanych przez osteopatów układem trzewnym), układu naczyniowego, hormonalnego, immunologicznego i układu nerwowego. Są one anatomicznie ściśle ze sobą powiązane i pozostają ze sobą w ciągłej interakcji. Część układu nerwowego odpowiedzialna za układ mięśniowo-szkieletowy nazywana jest somatycznym układem nerwowym. Wegetatywny lub autonomiczny układ nerwowy kontroluje funkcjonowanie narządów, gruczołów hormonalnych i napięcie ścian naczyń krwionośnych. Ma on również wpływ na układ odpornościowy (patrz strona 52 i następne).

### Tak funkcjonuje obwód regulacyjny

W tekście pojawiły się już kilkakrotnie pojęcia „sterowanie” i „regulacja”. Obwody regulacyjne są łatwiejsze do zrozumienia, jeśli weźmiemy pod uwagę stosunkowo prosty system techniczny, taki jak na przykład system ogrzewania, który wcale nie jest tak bardzo skomplikowany. Tutaj najpierw mamy źródło ciepła oraz wychodzący od niego obieg grzewczy, w którym ciepła woda jest transportowana do grzejników i z powrotem. Ponadto w większości przypadków występuje centralne sterowanie i dodatkowe elementy sterujące na poszczególnych grzejnikach: centralna jednostka sterująca zapewnia, że ogrzewanie działa tylko wtedy, gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej określonej wartości; że włącza się automatycznie rano i wyłącza się wieczorem. Termostaty na grzejnikach sprawdzają, czy temperatura w pomieszczeniu odpowiada ustawionej wartości. Kiedy temperatura spada, zawór otwiera się, a grzejnik nagrzewa. Po osiągnięciu pożądanej temperatury w pomieszczeniu zawór ogranicza przepływ i grzejnik schładza się.



*Wiele systemów w organizmie jest kontrolowanych za pomocą obwodów regulacyjnych. Oto uproszczony schemat.*

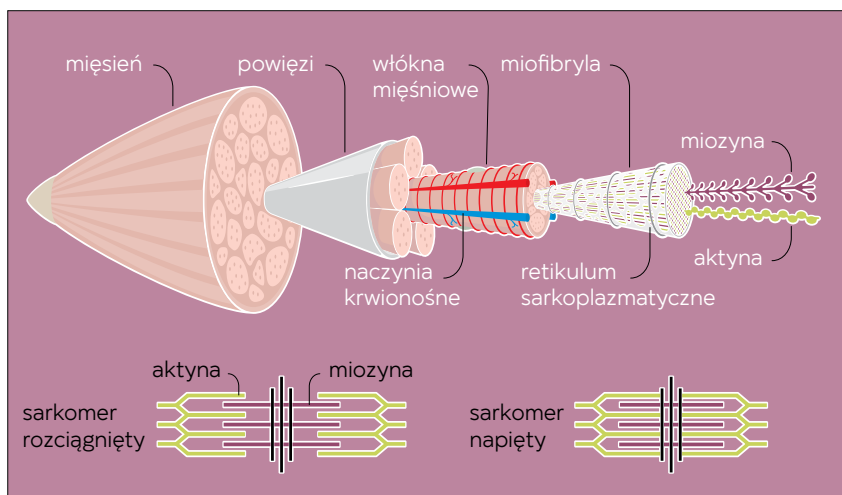
Można powiedzieć nieco bardziej abstrakcyjnie: w obwodzie regulacyjnym znajdują się: jednostka sterująca, która zna wartość zadaną, czujniki, które mierzą wartość rzeczywistą i przekazują ją do jednostki sterującej, oraz jednostka robocza, która na polecenie jednostki sterującej może przesunąć wartość rzeczywistą w kierunku wartości zadanej.

## Regulacja napięcia mięśni

Zasadę obwodu regulacyjnego można łatwo przełożyć na kontrolę napięcia mięśniowego:

- **Jednostkami roboczymi** mięśnia są tak zwane miofibryle lub włóknienka kurczliwe. Składają się one z tysięcy sarkomerów, najmniejszych funkcjonalnych jednostek mięśniowych, które są w stanie aktywnie się skracać lub kurczyć. Kiedy nie pracują, mogą zostać ponownie rozciągnięte przez siły zewnętrzne działające na mięsień. Powięzi skupiają wiele pojedynczych miofibryli, tworząc najpierw włókna mięśniowe, a w końcu całe mięśnie.

- **Czujników** istnieje cała seria: wrzecionka nerwowo-mięśniowe rejestrują napięcie wewnątrz mięśnia, narządy ścienne Golgiego rejestrują napięcie w obszarze połączenia między mięśniami i kością. Ponadto do obwodu regulacyjnego docierają informacje z komórek czuciowych znajdujących się w powierzchniach chrząstek i więzadeł pobliskich stawów.



*Miofibryła, w której aktyna i miozyna wsuwają się w siebie podczas skurczu, jest jednostką roboczą mięśnia.*

- **Jednostką sterującą** napięciem pojedynczej jednostki motorycznej, która może zawierać od dziesięciu do tysiąca włókien mięśniowych, jest neuron motoryczny alfa zlokalizowany w rdzeniu kręgowym.
- **Wartość zadana** (zmienna) jest podawana przez mózg, w dużej mierze z mimowolnych obszarów, takich jak pień mózgu lub jądra podstawne, a tylko w niewielkim stopniu celowo, wtedy gdy poruszamy się świadomie.

Wciąż jeszcze niewiele wiemy o regulacji napięcia powięziowego. Wiadomo, że powięzi są poprzecinane włóknami współczulnego układu nerwowego. Doświadczenie terapeutyczne pokazuje, że wysoka aktywność współczulnego układu nerwowego zwykle wiąże się z wysokim napięciem w powięzi.

## Trzy różne wymiary relaksu

Jeśli świadomie napięliśmy jakiś mięsień, możemy również świadomie go ponownie rozluźnić. Ten rodzaj odprężenia nazywany jest języku angielskim *relax* – słowo, które obecnie można znaleźć również w reklamach materacy, mebli tapicerowanych czy hoteli wellness. Znacznie mniej znany jest angielski termin specjalistyczny *release*. W osteopatii<sup>1</sup> opisuje on mimowolny proces rozluźnienia, czyli zmniejszenie docelowej wartości spoczynkowego napięcia mięśnia. Podczas gdy relaks przebiega tak samo szybko jak świadome napięcie mięśni, to znaczy w ułamkach sekundy, *release* trwa kilka minut, podczas których informacja jest przesyłana tam i z powrotem w przewodach nerwowych obwodu regulacyjnego.

Określenie *unwinding* jest powszechnie znane tylko specjalistom. W języku niemieckim istnieje termin techniczny „przewyciążyć” oznaczający proces, w którym elastyczny przedmiot ulega odkształceniu pod wpływem sił zewnętrznych.

Nie ma natomiast niemieckiego terminu na proces odwrotny, kiedy przedmiot zostaje uwolniony od obciążenia mechanicznego i wraca do swojej pierwotnej formy. Procesy *unwinding* zachodzą w elastycznych

<sup>1</sup> Więcej na temat osteopatii i praktykowania jej w domu opisują Marcel Merkel i Stefan Kosik w książce „Ćwiczenia osteopatyczne, dzięki którym samodzielnie usuniesz ból, blokady, napięcia i uzdrowisz powięzi” autorstwa. Publikacja do kupienia w sklepie [www.vitalni24.pl](http://www.vitalni24.pl) (przyp. wyd. pol.).



włóknach powięzi, ścięgien i torebek stawowych, gdy słabnie działanie sił ściskających i rozciągających.

## Rozluźnienie przez przyjmowanie odpowiednich pozycji

Można ułożyć ciało w taki sposób, aby dany mięsień rozluźniał się biernie, ponieważ jego punkty końcowe (w języku fachowym „przyczep początkowy” i „przyczep końcowy”) zostają do siebie zbliżone, a jednocześnie jest on odciążony od normalnej pracy przytrzymującej. Następnie odpowiednie czujniki (w języku fachowym „receptory”) informują: nie ma tu nic do roboty! Rozciąganie lub konieczność pracy przeciwko grawitacji prowadzi odruchowo do zwiększenia napięcia mięśni. I odwrotnie – jeśli te bodźce zanikają, napięcie mięśni również zanika.

Praca z pozycjami rozluźniającymi jest skuteczna tylko wtedy, gdy możesz przyjmować pozycje bez odczuwania bólu. W przeciwnym razie ból wyzwała odruchową ochronę lub napięcie obronne. Jeśli ból nie pojawia się natychmiast po przyjęciu pozycji, ale zaczyna się pojawiać dopiero po upływie jednej lub dwóch minut w tej pozycji, możesz chwilę ostrożnie odczekać i głęboko oddychać. Często dyskomfort fizyczny również po chwili ustępuje.

## JAK ĆWICZYĆ POPRAWNIE

Ćwiczenia rozluźniające mogą być dobrym wstępem do treningu nerwu błędnego, jeśli ktoś dorastał stosunkowo bez obciążeń, prowadzi raczej spokojne, bezproblemowe życie, a tylko codzienność jest po prostu czasem zbyt naładowana, co powoduje stres. Wówczas współczulny układ nerwowy jest zwykle nadaktywny i takie relaksujące wyłączenie się przychodzi raczej trudno.

Być może przy przedstawieniu stanów regulacyjnych (patrz strona 52 i następne) miałeś też wrażenie, że występuje u ciebie nadmierna aktywność starego przywspółczulnego układu nerwowego. Dotyczy to przede wszystkim takiego stanu, jeśli często doświadczałeś niebezpiecznych sytuacji, w których byłeś mimowolnie unieruchomiony, to znaczy musiałeś siedzieć lub leżeć nieruchomo, czując się osamotniony, bezradny i zdany na łaskę losu. W takim przypadku należy rozpocząć trening nerwu błędnego od ćwiczeń aktywnych z kolejnych rozdziałów (patrz strona 101 i następne).

## Przygotowanie i przyrządy pomocnicze

Przygotuj wszystkie przyrządy potrzebne do wybranych ćwiczeń. Oprócz podkładu, takiego jak mata do jogi, potrzebujesz ołowianego mankietu o gramaturze 500 gramów lub termoforu wypełnionego pół litrem letniej wody, poduszek w różnych rozmiarach, koca lub wałka pod kolano. Upewnij się, że podczas ćwiczeń nikt ci nie będzie przeszkadzał. Oznacza to również: wyłącz swój smartfon! Upewnij się, że nie jesteś głodny, spragniony ani nie jest ci zimno, ponieważ te odczucia mogą uniemożliwić głębokie odprężenie. Załóż ciepłe, wygodne ubrania i zapewnij przyjemne, nieoślepiające oświetlenie.

## Prawidłowa kolejność ćwiczeń

Jeśli twoje obciążenie stresem objawia się głównie w postaci bólu pleców, skurczów brzucha, hemoroidów lub problemów jelitowych, postępuj zgodnie z kolejnością ćwiczeń podaną w książce. Jeśli cierpisz na bóle głowy, zgrzytasz zębami, masz uczucie kluchy w gardle, nerwowy kaszel lub dokucza ci kołatanie serca, zacznij od rozluźnienia mięśni

zuchwy (patrz strona 92 i następna) i wykonuj ćwiczenia w odwrotnej kolejności lub – przekładając to na ciało – od stóp w kierunku przepony.

Poczekaj z ostatnimi ćwiczeniami z rozdziału, czyli technikami relaksacyjnymi dla dużych naczyń i nerwu błędnego w okolicy wejścia żołądka, aż nabierzesz pewnego doświadczenia z tym, jak odczuwasz procesy rozluźniania. Nadają się one świetnie jako rytuał na dobranoc, ponieważ nie potrzebujesz do tego żadnych przyrządów.

Z biegiem czasu powinieneś wypróbować każde ćwiczenie przynajmniej raz. Organizm jest układem złożonym (patrz strona 26) i może się zdarzyć, że miejscem największego napięcia wcale nie jest obszar, w którym pojawiają się u Ciebie objawy. Ogólnie rzecz biorąc, nie można z całą pewnością przewidzieć, jak dane ćwiczenie wpłynie na konkretną osobę. To zależy w dużej mierze od indywidualnych wcześniejszych doświadczeń.

Jeśli wypróbowałeś trzy ćwiczenia rozluźniające lub więcej i żadne z nich nie przyniosło pozytywnych efektów, pomiń resztę rozdziału i wypróbuj bardziej aktywne ćwiczenia z kolejnych rozdziałów. Jeśli i one okażą się również nieskuteczne lub wręcz nawet nieprzyjemne, przeczytaj rozdział „Kiedy samopomoc jest niewystarczająca” (patrz strona 167 i następne).

## Prawidłowe wykonywanie ćwiczeń

Jeśli częściej poddajesz się leczeniu osteopatycznemu lub praktykujesz jogę, metodę Feldenkraisa, trening autogeny, progresywną relaksację mięśni i tym podobne, prawdopodobnie masz już dobre wycucie procesów relaksacyjnych w swoim ciele. Być może nie miałaś jeszcze żadnego doświadczenia w tej dziedzinie. W takim przypadku początkowo może

być ci trochę trudniej dostrzec procesy rozluźniania i *unwinding*. Te subtelne procesy mogą być łatwo przeoczone, szczególnie przez osoby, które jako małe dzieci doświadczyły braku opieki i mają skłonności do stanów dysocjacyjnych. Na szczęście towarzyszą temu zjawiska dodatkowe, które pośrednio sygnalizują, że pozycja została przyjęta prawidłowo i może teraz stopniowo rozwijać swoje pozytywne działanie regulacyjne.

Ćwicz cierpliwie i śledź następujące doznania fizyczne:

- Czy czujesz się komfortowo w przyjętej pozycji? Jeśli tak, to jest to generalnie dobry znak.
- Czy tempo twojego oddechu stopniowo spowalnia i czy twój oddech się pogłębia? Być może po 30–60 sekundach poczujesz potrzebę głębokiego wzdychania ziewania lub wzięcia głębokiego oddechu. Niekiedy jelita dają o sobie głośno znać i zaczyna napływać więcej śliny.
- Czy robi ci się ciepło? Ciepło może być skoncentrowane w obszarze, który właśnie rozluźniasz, lub rozprzestrzeniać się po całym ciele.

Wszystko to wskazuje na zmianę nastroju w autonomicznym układzie nerwowym. Oznaki te mówią ci, że aktywność twojego układu współczulnego zmniejsza się, a zamiast tego aktywność twojego nowego układu przywspółczulnego wzrasta. W ten sposób można rozpocząć regenerację organizmu!

## WAŻNE

Jeśli twoje ciało nagromadziło napięcie spowodowane urazem, podczas odprężenia mogą wystąpić zjawiska rozładowania, takie jak dreszcze lub drżenie (patrz strona 58). Jest to bardzo pomocne dla trwałego pozytywnego efektu ćwiczeń.

## KOŚĆ KRZYŻOWA

*W języku medycznym kość krzyżowa nazywa się sacrum, co w dosłownym tłumaczeniu z łaciny znaczy „sanktuarium”. Podkreśla to ogromne znaczenie tej struktury kości dla zdrowia i dobrego samopoczucia.*

### PRZYCZYNY NAPIĘCIA

Kość krzyżowa jest lekko zakrzywioną kością w kształcie klina, która stanowi podstawę kręgosłupa. Wkomponowuje się z tyłu ciała między dwie kości biodrowe, które łączą się ze sobą z przodu, w okolicy wzgórka łonowego. Obydwa stawy krzyżowo-biodrowe pomiędzy kością miednicy a kością krzyżową są zabezpieczone mocnymi więzadłami, które pozwalają tylko na drobne, ale bardzo ważne ruchy: podczas chodzenia, przy każdym kroku występuje minimalne skrócenie w obręczy miednicznej. I za każdym razem, gdy się pochylamy i wyprostowujemy, kość krzyżowa musi odpowiednio zmienić pozycję. Tylko wtedy, gdy te procesy biomechaniczne będą działać bez problemów, będziemy mogli poruszać się bezboleśnie i dynamicznie, a najniższy krążek międzykręgowy pozostanie zdrowy. Ponadto opona rdzenia kręgowego – czyli powięź osłaniająca rdzeń kręgowy w centralnym kanale kręgosłupa – stanowi bezpośrednie połączenie między kością krzyżową a potylicą. Niewłaściwe napięcie w tej powięzi może powodować dysfunkcję u podstawy czaszki, gdzie z niej właśnie wychodzi nerw błędny.

Z przodu kości krzyżowej, na poziomie od drugiego do czwartego kręgu krzyżowego, po obu stronach wychodzą po trzy korzenie nerwowe – nerwy trzewne (patrz także strona 28). Tworzą one drogi przewodzące przywspółczulnego układu nerwowego, które zaopatrują pęcherz

moczowy, macicę, gruczoł krokowy oraz ostatnią, trzecią część jelita grubego. Kiedy uda się nam zapewnić relaks tego obszaru, możemy osiągnąć daleko idące pozytywne działanie na układ mięśniowo-szkieletowy, układ czaszkowo-krzyżowy (funkcjonalną jednostkę między czaszką a kością krzyżową) oraz narządy jamy brzusznej. Ponadto w ten sposób można również poprawić równowagę wegetatywną.

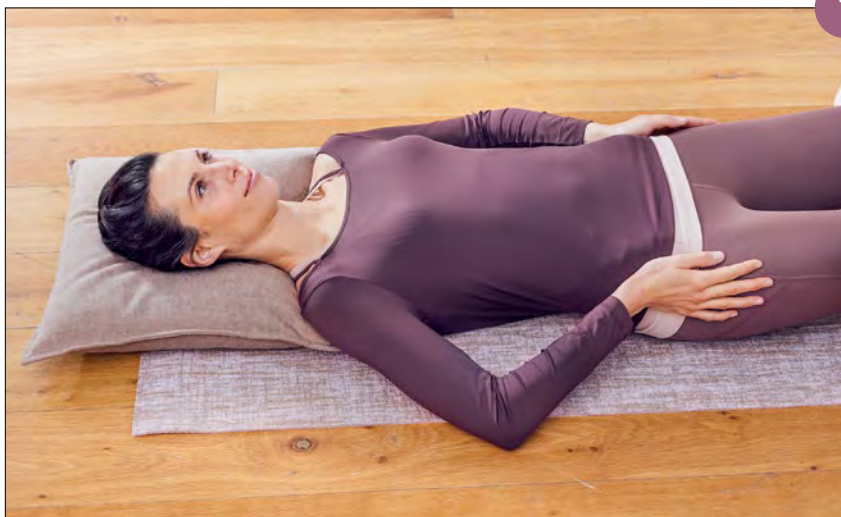
### POTRZEBNE PRZYRZĄDY POMOCNICZE

- termofor wypełniony letnią wodą, który po ułożeniu na płasko powinien mieć grubość około jednego centymetra
- poduszka, wałek pod kolana i ogrzewający koc

### ROZŁADOWANIE NAPIĘCIA KOŚCI KRZYŻOWEJ

- Połóż się na plecach. Podkład nie powinien być zbyt twardy. Jeśli chcesz ćwiczyć w łóżku, a twój materac jest stosunkowo miękki, być może trzeba będzie dolać trochę więcej wody do termoforu.
- Za pomocą poduszki, wałka pod kolana i koca zadbaj o to, aby leżało ci się wygodnie.
- Umieść termofor wzdłużnie pod kością krzyżową. Zakrętka powinna być skierowana w kierunku stóp i znajdować się między udami w taki sposób, aby była praktycznie niewyczuwalna lub przynajmniej nie przeszkadzała.
- Umieść kciuki z boku, na przednich kolcach biodrowych górnych. Jest to wypukłość kostna, która zamyka z przodu grzebień biodrowy. Bardzo delikatnie ściśnij miednicę. (1)
- Utrzymuj ten nacisk przez od 3 do 5 minut. W tym czasie kontynuuj spokojne i regularne oddychanie, koncentrując się na wydechu. Jeśli na

początku nic się nie porusza, nie naciskaj mocniej, ale jeszcze delikatniej. Kiedy kości miednicy zbliżają się do siebie z przodu, oddalają się od siebie z tyłu, aby dać kości krzyżowej więcej miejsca do swobodniejszego poruszania się.





**Dr med. Ellen Fischer** – jest nauczycielką jogi i specjalistką medycyny fizycznej i rehabilitacyjnej. Posiada obszerne wykształcenie z zakresu terapii psychosomatycznej i manualnej, a w swoim gabinecie leczy osoby z wszelkiego rodzaju dolegliwościami bólowymi. W 2007 roku uczestniczyła w seminarium naukowym Stephena Porgesa na temat teorii poliwalgalnej. Od tego czasu nerw błędny i regulacja wegetatywnego układu nerwowego znajdują się w centrum jej pracy terapeutycznej.

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!

W tej książce autorka odkryje przed tobą to, 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 świadomie regulować i regenerować swój organizm. Dowiesz się, jak prawidłowo oddychać, by aktywować nerwy czaszkowe, obniżyć wewnętrzne ciśnienie i rozładować napięcie. Odkryjesz medytacje i terapie, takie jak EFT, biofeedback czy hipnoza medyczna, które nie tylko doskonale stymulują nerw błędny, czy uspokajają układ limbiczny, ale są również skutecznym sposobem na stres.

**Aktywuj nerw błędny i ciesz się głębokim relaksem!**

Patroni:

