
PRANAJAMA

i inne techniki oddechowe
w jodze

Dylan Werner

PRANAJAMA

i inne techniki oddechowe
w jodze



Dla rozładowania stresu, wzmocnienia siły fizycznej,
złagodzenia lęku, lepszej koncentracji i zwiększenia libido

vital
GWARANCJA ZDROWIA

REDAKCJA: Monika Muszyńska
SKŁAD: Emilia Dajnowicz
PROJEKT OKŁADKI: Emilia Dajnowicz
TŁUMACZENIE: Katarzyna Liszyk
ILUSTRACJE: Dylan Werner

Wydanie I
Białystok 2022
ISBN 978-83-8272-325-0

Tytuł oryginału: *The Illuminated Breath: Transform Your Physical, Cognitive & Emotional Well-Being
by Harnessing the Science of Ancient Yoga Breath Practices*

Copyright © 2021 Dylan Werner
First published in 2021 by Victory Belt Publishing Inc. c/o Simon & Schuster, Inc.,

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2021
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 – detal
strona wydawnictwa: www.wydawnictwovital.pl
Więcej informacji znajdziesz na portalu www.odzywianie24.pl

PRINTED IN POLAND

SPIS TREŚCI

Przedmowa

Wprowadzenie: Odblokowanie potęgi oddechu

Gdy filozofia Wschodu spotyka naukę Zachodu

Jak korzystać z tej książki

[SEKCJA 1] Fizjologia oddychania

Oddychanie komórkowe

Wodorowęglanowy układ buforowy

Dwutlenek węgla i efekt Bohra

Górne drogi oddechowe

Znaczenie tlenu azotu

Płuca

Pułap tlenowy

Mięśnie oddechowe

Dane kliniczne a własne parametry

Korzyści płynące z niepełnego oddychania

Jak uzyskać efekty treningu hipoksyjnego dzięki ćwiczeniom oddechowym

Joga a nadmierne oddychanie

Jak nauczyć się niepełnego oddechu

Postawa ciała a oddychanie

[SEKCJA 2] Systemy równowagi

Autonomiczny układ nerwowy i teoria poliwagalna

Zmienność rytmu zatokowego

Teoria poliwagalna i istotna rola poczucia bezpieczeństwa

Ćwiczenia oddechowe stymulujące autonomiczny układ nerwowy

Nadi: kanały energetyczne

Ida Nadi

Pingala Nadi

Suszumna Nadi

Guny: ekspresja energii

Sattwa: być

Radžas: robić

Tamas: mieć

Cykl *gun*

Prana vayu: system wzajemnych relacji

Prana Vayu

Apana Vayu

Udana Vayu

Vyana Vayu

Samana Vayu

Wszystkie systemy łącznie

[SEKCJA 3] Pranajama: jogiczna praktyka oddechowa

Joga: filozofia połączenia

Oddech i siła intencji

Komponenty oddechu

Puraka – wdech

Rechaka – wydech

Kumbhaka – zatrzymanie

Blokady energetyczne – *bandhy*

Mula bandha – blokada korzenia

Uddiyana bandha – blokada brzucha

Jalandhara bandha – blokada gardła

Ćwiczenia *pranajamy*

Kilka uwag dotyczących praktyki *pranajamy*

Oddech trzycięciowy – *dirgha svasam pranajama*

Oddech zwycięstwa – *ujjayi pranajama*

Oddech równy – *sama vritti pranajama*

Oddech nierównych proporcji – *vishama vritti pranajama*
Oddech świecącej czaszki – *kapalabhati pranajama*
Oddech miecha – *bhastrika pranajama*
Oddech ognia – *agni pran pranajama*
Oddychanie naprzemienne nosem – *nadi shodhana pranajama*
Oddech przerywany – *viloma pranajama*
Oddech pszczoły – *bhramari pranajama*
Oddech chłodzący – *sitali i sitkari pranajama*
Ćwiczenie ognia – *agnisar pranajama*

[Sekcja 4] Sekwencje oddechowe

Rozważania na temat sekwencji oddechowych
Fala sekwencyjna w praktyce oddechowej
Rozgrzewka
Nagrzewanie
Witalizacja
Wyciszenie
Podsumowanie

[Sekcja 5] Tematyczne sekwencje oddechowe

Spokój umysłu
Głęboka relaksacja
Zastrzyk energii
Łagodzenie stresu i lęku
Sen
Koncentracja i pamięć
Kondycja fizyczna
Podkręcenie metabolizmu i utrata wagi
Libido i podniecenie seksualne
Regeneracja po treningu
Ku lepszemu

Epilog: nauka oddychania

O Autorze

PRZEDMOWA

Wiele osób twierdzi, że w książce nigdy nie powinno się podawać szczegółów mogących ją datować – czyli elementów, które umieszczają ją w konkretnym obszarze czasowym i mogłyby sprawić, że z biegiem czasu książka ta i jej wartość stałyby się przestarzałe. Jednak na początku roku 2020 wydarzyło się coś zupełnie nieoczekiwanego i katastrofalnego, co w tym przypadku, zupełnie zmienia tę zasadę. Cały świat zalała choroba zwana COVID-19 i podczas gdy w wielu krajach zwykli ludzie, zgodnie z obywatelskim obowiązkiem wycofali się z życia, zamykając się w domach, medycy pognali na pierwszą linię frontu, aby ocalić nasz świat. Wyzwaniem, z którym zetknęli się lekarze i pielęgniarki, była choroba układu oddechowego, która najsilniej atakowała tych, którzy już zmagali się problemami związanymi z oddychaniem. Razem z pacjentami leżącymi pod respiratorami, a także z osobami zdrowymi lub przechodzącymi infekcję bezobjawowo, zakrywając usta i nosy cały świat zmienił swój sposób oddychania. W takich właśnie okolicznościach Dylan Werner zarywał noce, aby w ciszy i samotności, zamknięty w swym mieszkaniu w centrum Londynu, pisać i ilustrować książkę *Oświecony oddech*. Gdy zadzwonił do mnie, by powiedzieć, że zdecydował się napisać pracę, o której powiedział: „to śmieszne, ale to będzie o oddechu, a nie o jodze”, nie mogłam powstrzymać uśmiechu, wiedząc, że cokolwiek stworzy, będzie to szczere, filozoficzne, innowacyjne, a przede wszystkim pomocne. Zarówno w tej chwili, jak i przyszłości, bez względu na sytuację – czy to panującą pandemię, czy ogólny dobrobyt – potrzebujemy wskazówek odnośnie najbardziej fundamentalnej aktywności, którą nieustannie podejmujemy: oddychania. *Oświecony oddech* zawsze będzie na czasie. W swojej pierwszej książce, Dylan – znany nauczyciel jogi i skromny uczeń – przekonuje nas, że jest odpowiednio przygotowany, by wskazać nam właściwą drogę.

Podczas gdy większość autorów zachowuje często dystans między sobą a tematem, o którym piszą, Dylan całym sercem angażuje się w swój przedmiot badań – zarówno w historię, jak i metody oddychania. W ten sposób zachęca swych czytelników, by byli równie ciekawi i chętni, by praktykować to, co na pierwszy

rzut oka wydaje się banalne. Jeżeli wszyscy oddychamy, to dlaczego powinniśmy się uczyć tego, o czym sądzimy, że świetnie już umiemy? Dylan wyjaśnia tu wszelkie nieporozumienia dotyczące pracy z oddechem i jej rzekomej prostoty. Zagłębia się w anatomię i fizjologię procesu oddychania – pisze o tym, co dzieje się na poziomie biologicznym, a nawet poznawczym na przykład gdy nadmiernie oddychamy lub gdy oddychamy głównie przez usta. W szeregu jasnych, praktycznych przykładów przedstawia argumenty za zrównoważonym, inteligentnym i uzdrawiającym podejściem do życia – sekunda po sekundzie, oddech po oddechu. Przedstawia – nie jako niezależny reporter, lecz jako w pełni zaangażowany praktyk – zarówno współczesne, jak i starożytne metody, ich zastosowania, ich błędne interpretacje i mity na ich temat, a także różne ich modyfikacje i płynące z nich korzyści. Dzięki opisom krok po kroku, wyjaśnieniom tekstowym i wyczerpującym wykresom, Dylan ukazuje, jak można nie tylko dostosować oddech do osiągania konkretnych rezultatów, ale także jak modyfikować lub łączyć sekwencje oddechów w celu uzyskania bardziej spersonalizowanych efektów. Krótko mówiąc, *Oświecony oddech* nie jest tylko zwykłym podręcznikiem, lecz elastycznym przewodnikiem przeznaczonym dla wyjątkowych, nieszablonowych czytelników.

Przy kilku okazjach rozmawialiśmy z Dylanem o wyzwaniach związanych z ukończeniem książki – o tym, jak ją uformować, jak zgrabnie zakończyć. Podczas jednej z takich rozmów powiedziałam mu o niezwyklej obrazie Rembrandta zatytułowanym „Artysta w pracowni”. Na pierwszym planie widzimy tam wysoką sztalugę, na której spoczywa równie duże płótno. Widać tam jedynie tylną stronę obrazu, a kiedy skierujemy nasz wzrok nieco w lewo, spostrzeżemy niewielką postać malarza, którego sylwetkę przyćmiewa ogromna praca malarska na pierwszym planie. Gdy pokazałam Dylanowi ten obraz, wyobraziłam sobie, że zdaje on sobie sprawę, jakie ma przed sobą zadanie i widzi puste płótno, które czeka na zamalowanie. Wyobraziłam sobie, że wizualizuje on siebie, jak wspina się na ogromną sztalugę, a potem staje na niej na jednej ręce.

W historii tej nie chodzi o to, by pochwalić autora, gdy tworzy swe pierwsze dzieło. Ma ona podkreślić, że bez względu na ogrom projektu – jeśli będziemy go realizować krok po kroku, ostatecznie z satysfakcją dotrzemy do końca. Jeżeli jednak przystąpimy do niego pełni niepokoju, cały ten proces będzie nas męczył.

W niniejszej książce Dylan uczy nas, że życie jest nadal takie samo. Jeśli skupimy się tylko na przyszłości, na nadchodzących latach, wstrzymując oddech w oczekiwaniu na nie, to poczujemy przytłoczenie ową pustą kartką przed nami. Ale jeśli każdego dnia będziemy brać jeden wyćwiczony oddech, nie tylko

skomponujemy obraz godny podziwu, ale stworzymy tę kompozycję, będąc w stanie doskonałego zdrowia. Nie chodzi tylko o to, by pozostawać przy życiu. Chodzi o to, by żyć w pełni.

Oświecony oddech Dylana Wernera kieruje naszą uwagę na tę prostą czynność, którą wykonujemy od chwili przyjścia na świat i odkrywa przed nami, jak głęboki wpływ na nasze życie ma owa czynność – czyli oddychanie. W końcu oddech jest najważniejszy.

Dr Kiersten Jakobsen



WPROWADZENIE:

ODBLOKOWANIE POTĘGI ODDECHU

Oddychanie jest jedną z najbardziej naturalnych czynności, jakie wykonujemy. Od pierwszego wdechu po ostatnie tchnienie, całe życie spędzamy w nieustannym cyklu wdechów i wydechów. Jednak niewielu z nas uczy się, jak należy oddychać, dlaczego w ogóle oddychamy lub w jaki sposób oddech może wpływać na nas na płaszczyźnie emocjonalnej, energetycznej, fizycznej i duchowej, tudzież jak możemy wykorzystać oddech do pozytywnej transformacji.

Moim pierwszym zetknięciem z jakimkolwiek rodzajem ćwiczeń oddechowych było poznanie *pranajamy* w roku 2009. *Pranajama*, jogiczna praktyka oddychania, istnieje od tysięcy lat, lecz pomimo swej ogromnej spuścizny, zachowało się na jej temat bardzo niewiele danych w formie pisemnej. Większość praktyk przekazywana jest z nauczyciela na ucznia, przez co w naukach tych powstało bardzo wiele odchyłeń. Jako świeży uczeń słyszałem, jak różni nauczyciele objaśniają tę samą praktykę w różny sposób, stosując odmienne metodologie i przypisują jej szeroki wachlarz korzyści fizycznych i energetycznych.

Gdy postanowiłem sięgnąć do starożytnej literatury w poszukiwaniu odpowiedzi, znalazłem niewiele danych, które mogłyby wyjaśnić szczegóły tych praktyk oraz płynące z nich korzyści. Wszystko co czytałem, miało zazwyczaj charakter mistyczny i nie zawierało żadnych treści tłumaczących korzyści tej

praktyki w oparciu o fizjologię. Kiedy sięgnąłem po bardziej współczesne badania nad *pranajamą*, nie znalazłem w nich zbyt wiele konkretnych dowodów mówiących, w jaki sposób i dlaczego praktyki te mają takie, a nie inne skutki. Często zdarzało się, że gdy w danej pracy cytowano jakieś materiały na poparcie swych twierdzeń, informacje te były nieprawidłowe, mylące lub wręcz zmyślone. A jeszcze częściej spotykałem jedynie krótki opis praktyki wraz z uogólnionym odniesieniem do tematu potencjalnych korzyści fizycznych.

Na szczęście na swej drodze spotkałem kilku nauczycieli, którzy zademonstrowali te praktyki oddechowe i wyjaśnili mi ich fizjologię oraz płynące z nich korzyści. Jestem niezmiernie wdzięczny tym nauczycielom za to, że otworzyli przede mną drzwi wiedzy i wskazali właściwy kierunek. Jednym z najtrudniejszych wyzwań w pogoni za informacją jest to, by wiedzieć, jakie pytania należy zadać. Czasami znalezienie właściwych odpowiedzi na nieodpowiednie pytania może sprawić, że będziemy jeszcze bardziej zagubieni, niż byliśmy na samym początku naszych poszukiwań. Wiele filozofii jogicznych zupełnie do mnie nie przemawiało, ponieważ nie rozumiałem, jak mogą być przydatne. Początkowo uważałem, że koncepcja *czakr* (centrów subtelnej energii ciała) jest co prawda bardzo piękna, lecz nie wiedziałem, jak wiedza o nich może mi pomóc. Jestem ogromnie wdzięczny moim nauczycielom za to, że prowadzili mnie za rękę i pokazywali to, czego sam nie byłem w stanie zobaczyć. Ale nawet gdy już poszerzyłem swoje rozumienie koncepcji prany (słowa w sanskrycie, które odnosi się do energii) i fizjologicznych skutków oddechu, to całe lata zajęło mi pojęcie ich wzajemnej korelacji. Nawet teraz, gdy mówię, iż rozumiem, że są to dwie strony tego samego medalu, wiem, że jestem niczym niemowlę w podróży – w podróży, podczas której muszę naprawdę zrozumieć pełnię potencjału, jaki daje oddech i który potężnie wpływa na nasze życie, dając moc transformacji.

GDY FILOZOFIA WSCHODU SPOTYKA NAUKĘ ZACHODU

Podczas swych badań nad oddychaniem zauważyłem w pewnym momencie, że podążam dwoma równoległymi ścieżkami. Na jednej z nich dzięki współczesnej nauce zgłębiałem aspekty fizjologiczne, natomiast na drugiej poszukiwałem energetycznych ruchów prany, podpierając się filozofią Wschodu i jogą. W końcu

zdałem sobie sprawę, że oba te systemy mówią w zasadzie o tym samym, lecz jakby różnymi językami. Jeszcze bardziej fascynujące było dla mnie odkrycie, że oddech wpłynął tak samo na system wschodni, jak i zachodni.

Autonomiczny układ nerwowy można uznać za nasz zachodni system energetyczny. Oddziałuje on bowiem na nasze reakcje emocjonalne i fizyczne w takich sytuacjach, gdzie pojawia się strach i niebezpieczeństwo lub komfort i bezpieczeństwo. Zawiaduje utrzymaniem wewnętrznej stabilności i kontroluje wszystkie nasze główne narządy oraz układ krążeniowo-oddechowy. Regulacją tych wszystkich funkcji zajmują się dwie części autonomicznego układu nerwowego. Większość z was zapewne słyszała o układzie współczulnym (sympatycznym) i przywspółczulnym (parasympatycznym), lecz pewnie nie wszyscy wiedzą, że kierując się teorią poliwalgalną, autonomiczny układ nerwowy można podzielić na trzy części. Dzięki tej teorii zyskujemy głębsze zrozumienie związku układu nerwowego oraz emocji i zaangażowania w relacje międzyludzkie. Zadaniem autonomicznego układu nerwowego jest utrzymanie homeostazy. Nadmierna aktywność w jednym obszarze powoduje deficyty w innym, a to może przyczyniać się do powstawania rozlicznych dysfunkcji oraz zaburzeń równowagi tak emocjonalnej, jak i fizycznej.

Oddech wywiera natychmiastowy efekt na działanie systemu nerwowego i bezpośrednio oddziałuje na jego równowagę. Wdech stymuluje układ współczulny, natomiast wydech pobudza układ przywspółczulny. Kiedy zaczniemy zdawać sobie sprawę, że autonomiczny układ nerwowy w sposób bezpośredni kontroluje nasze emocje, nastrój, tętno, procesy trawienne, życie seksualne i o wiele więcej, a także zrozumiemy, że nasz oddech może oddziaływać na zmiany tego układu, pojmimy wówczas, jak ogromny wpływ mamy na nasze ciała oraz emocje.

Joga z kolei pozwala spojrzeć na tę kwestię nieco inaczej – tak, jakby był to inny rodzaj mapy. Dzięki mapom widzimy dany krajobraz, lecz z innego punktu widzenia. Wyobraź sobie, że masz przed sobą mapę Kalifornii przedstawiającą topografię stanu, mapę drogową, która zawiera wszystkie szczegóły dotyczące dróg oraz trzecią mapę, na której wytyczone są granice miast. Jadąc wzdłuż wybrzeża, patrząc na każdą z tych map, uzyskamy zupełnie inne spojrzenie na mijany teren. Nie ma jednak znaczenia, na którą mapę zerkamy; w końcu stale jedziemy w tym samym kierunku.

To samo dotyczy różnych jogicznych systemów energetycznych. Filozofie oparte na jodze pomagają nam zidentyfikować brak równowagi w życiu i pokazują, w jaki sposób dzięki ruchowi energii możemy ją odzyskać, a wraz z nią

spokój i harmonię. Przykładowo, aby wykryć zaburzenia równowagi, możemy wykorzystać wiedzę o *gunach*, która objaśnia fizyczną manifestację energii istniejącej we wszystkich rzeczach. Trzy *guny* reprezentują ciągły przepływ energii i jej nieustanny ruch – od wznoszenia się i rozszerzania, po opadanie i kurczenie się. *Guny* reprezentują nasze fizyczne i emocjonalne atrybuty oraz ukazują nam inny rodzaj mapy, która pomaga nam zrozumieć siebie, by prowadzić bardziej świadome i zdrowe życie. Energia *gun* płynie wraz z oddechem tak samo jak z autonomicznym układem nerwowym. Podczas wdechu nasza energia wznosi się i rozszerza, a podczas wydechu, opada i kurczy się. Nawigując po naszym świecie, warto nauczyć się korzystania w tych map, bo gdy poczujemy się zagubieni, mogą nam one wskazać właściwy kierunek.

Oprócz tego, że silnie wpływa na nasze emocje, oddech znacząco oddziałuje także na naszą fizjologię. Za pomocą samego oddechu możemy zmienić pH krwi, przyspieszyć lub spowolnić tętno, obniżyć ciśnienie krwi, zwiększyć zdolność koncentracji i tworzenia nowych wspomnień, poprawić wyniki sportowe, a także o wiele więcej.

A zatem ważne pytanie brzmi: jak możemy wykorzystać oddech, który jest zawsze łatwo dostępny i co zrobić, by zmanifestować nasze intencje i doprowadzić nas do osiągnięcia założonego celu? Każda technika oddechowa i praktyka *pranajamy* mają wyjątkowe właściwości i w inny sposób wpływają na ciało i umysł. Zazwyczaj jednak technika oddechowa daje kilka rezultatów; ma też wiele zastosowań. Kiedy już zrozumiemy, co robi oddech, jak i dlaczego działa, będziemy mogli dostosować każdą technikę oddechową – łączyć kilka różnych technik, wyciągając z nich jedynie te elementy ćwiczeń, które fizycznie lub energetycznie przybliżają nas do naszego celu i realizacji intencji lub sekwencjonować te praktyki oddechowe w taki sposób, który uwydatni i wzmocni ich efekty.

Od kilku lat rozwijam tę metodę sekwencjonowania oddechu i dzielę się nią z tysiącami ludzi na całym świecie. Nie jest to tradycyjne podejście do *pranajamy* i jest znacznie bardziej skomplikowane niż większość praktyk oddechowych, które tu znajdziesz. To, co tutaj oferuję, jest połączeniem nowego ze starożytnym. Nie próbuję oddzielać od siebie wiedzy przekazywanej od tysięcy lat od najnowszych odkryć naukowych w dziedzinie fizjologii. Zamiast tego stosuję podejście, którego na przestrzeni wielu lat praktyki i badań nauczyła mnie joga: wszystko jest ze sobą połączone i wzajemnie od siebie zależne. Nie istnieje separacja pomiędzy umysłem, ciałem a duchem. Wyraźnym czynnikiem jednoczącym to wszystko jest nasz oddech. Tylko dzięki podejściu holistycznemu uzyskamy kompleksowe rezultaty.

Chociaż oddychanie wydaje się proste – jest tylko wdech, wewnętrzne zatrzymanie, wydech i zewnętrzne zatrzymanie – te cztery elementy są tak niewiarygodnie złożone i zawile, że nawet niewielka zmiana jednego z nich może oddziaływać na niemal każdy aspekt życia; tak samo jak każda barwa tęczy bierze się przecież z kombinacji kolorów czerwonego, żółtego i niebieskiego. Kiedy odkrywamy możliwości, jakie daje nam oddech, stajemy się niczym artyści uczący się po raz pierwszy, że kolory te można ze sobą łączyć i mieszać. Dla wielu z nas oddech jest narzędziem, o którym nie wiedzieliśmy, jak z niego korzystać, a często nawet nie wiedzieliśmy, że w ogóle je posiadamy.

JAK KORZYSTAĆ Z TEJ KSIĄŻKI

Książka podzielona jest na pięć części. W części pierwszej poznasz fizjologię oddechu, budowę struktur anatomicznych zaangażowanych w proces oddychania oraz fizyczne skutki, jakie oddech wywiera na ciało i umysł. Dla osób nieobeznanych z anatomią informacje te mogą być trudne do przyswojenia. W całej książce staram się zwracać uwagę na kluczowe pojęcia fizjologiczne w taki sposób, że gdy opisuję coś związanego z kwestiami naukowymi, zostaje to ponownie wyjaśnione, być może opisane w nieco inny sposób niż poprzednio, który pozwoli ci lepiej wszystko zrozumieć. W każdą praktykę oddechową wplątam wyjaśnienia dotyczące fizjologicznych efektów tej praktyki, więc zanim skończysz czytać tę książkę, będziesz całkiem nieźle zorientowany w tych pojęciach.

Druga część książki omawia to, co nazywam „systemami równowagi” oraz opisuje, jak energia przemieszcza się w ciele pod wpływem naszego oddechu. Zaczniemy od układu nerwowego, zarówno kwestii omawiających jego funkcjonowanie fizyczne, jak i oddziaływanie emocjonalne, następnie przebrniemy przez różne teorie, które mogą pomóc nam zrozumieć nasze reakcje i zachowania w sytuacjach spowodowanych wpływem środowiska wewnętrznego i zewnętrznego. Następnie zgłębimy wschodni punkt widzenia na te kwestie, przyglądając się filozofii jogi i omówimy, w jaki sposób według jogi odbywa się przepływ energii.

Trzecia część książki dotycząca *pranajamy* i koncepcji związanych z praktyką jogicznego oddechu kontynuuje analizowanie filozofii Wschodu. Omówiona zostaje każda praktyka *pranajamy* – każda jest wyjaśniona i podzielona na

poszczególne elementy tak, by zilustrować technikę oraz jej efekty energetyczne, emocjonalne i fizjologiczne, a także wszelkie możliwości jej zastosowania.

Owe pierwsze trzy sekcje stanowią podstawę zrozumienia oddechu. W czwartej części dowiesz się, jak zebrać razem te praktyki *pranajamy* i koncepcje oddychania, zmodyfikować je zgodnie z naszymi intencjami w taki sposób, by osiągnąć zamierzony cel naszej praktyki.



W ostatniej części przedstawionych jest dziesięć stworzonych przeze mnie sekwencji oddechowych, obejmujących kilka aspektów, w których dany oddech może być wykorzystany jako potężne narzędzie do manifestowania pozytywnych zmian i wpływania na zdrowie oraz samopoczucie. Poprzez te sekwencje przedstawiam swoje spostrzeżenia, które zebrałem na przestrzeni swego życia; staram się podzielić mądrością, którą wszyscy już znamy, ale prawdopodobnie powinniśmy ją ponownie usłyszeć.

Pragnę wyjaśnić, że książka ta nie jest przeznaczona tylko dla osób praktykujących jogę. Skierowana jest do każdego, kto chciałby żyć lepszym, szczęśliwszym i zdrowszym życiem. Wykorzystuję kilka koncepcji jogi, używam terminów opartych na sanskrycie, przywołuję starożytne mądrości i techniki *pranajamy*, aby pogłębić aspekty jogi praktykowane od tysięcy lat. Nie próbuję forsować żadnych metafizycznych idei dotyczących energii czy *prany*, ani też twierdzić, że koncepcje te istnieją fizycznie. Ale nie sugeruję również, że tak nie jest. Staram się ilustrować każdą z nich w sposób, który możemy wykorzystać do zrozumienia warunków emocjonalnych leżących u podstaw naszego życia oraz tego, jak nasze skłonności energetyczne mogą kierować się ku jednej lub drugiej skrajności. Owe filozofie jogi są niczym soczewka, przez którą możemy popatrzeć na różne elementy naszego życia – nawet takie, z których istnienia być może nie zdajemy sobie sprawy, ale które mogą stanowić głęboko zakorzenione źródło bólu i cierpienia. Każda mapa użyteczna jest tylko wtedy, kiedy wiemy, jak z niej skorzystać i jeżeli przedstawia ona to, dokąd pragniemy się udać. Wierzę, że mapy te dostarczą cennych informacji o tym, jak przywrócić równowagę naszemu życiu.



[SEKCJA 1]

Fizjologia oddychania

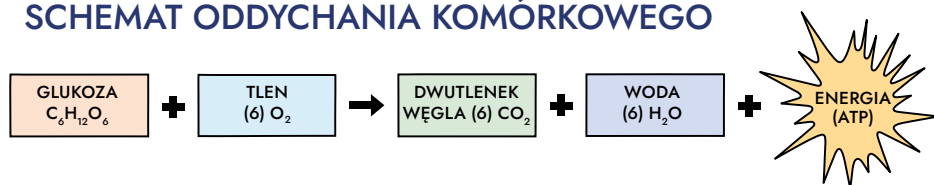
Dlaczego oddychamy? może to wydawać się głupim pytaniem. Oczywiście oddychamy, by żyć. Wszyscy wiemy, że ze wszystkich rzeczy, bez których nie możemy przetrwać, oddychanie jest tym, czego potrzebujemy najbardziej. Oddychanie dostarcza tlen do naszych komórek, aby mogły funkcjonować, wytwarzać energię i usuwać odpady. Ale oddychanie to o wiele większa odpowiedzialność niż tylko wymiana gazowa. Oddech oddziałuje na wszystko, począwszy od naszego układu sercowo-naczyniowego, po równowagę i prawidłowe funkcjonowanie naszego układu nerwowego. Wpływa na to, jak radzimy sobie w trudnych sytuacjach. Oddychanie pomaga też utrzymywać i regulować pH krwi oraz wpływa na to, jak zwalczamy choroby. Prawidłowa praktyka oddechowa może znacząco przyczynić się do poprawy wyników sportowych i regeneracji organizmu, może także pomagać w zapamiętywaniu, uczeniu się, a także poprawie koncentracji. Możemy wykorzystać nasz oddech, aby zwiększyć popęd seksualny, polepszyć funkcje trawienne i wiele więcej.

Jako edukator i nauczyciel jogi instruuję moich uczniów, aby unikali dawania wskazówek takich jak „oddychaj”, albo co gorsza „po prostu oddychaj”. Jeżeli faktem jest, że jeśli przestaniemy oddychać, to umrzemy, to są chyba szanse, że nawet ci, którzy wstrzymują oddech, w końcu wezmą głęboki oddech niezależnie od tego, czy nakazą im to instruktorzy, czy nie. Ważne jest nie tylko, aby oddychać, ale również sposób, w jaki to robimy. Jeżeli nasz oddech ma zdolność oddziaływania na niemal każdy aspekt naszego psychicznego i fizycznego samopoczucia, to sposób, w jaki oddychamy, jest jednocześnie drogą, dzięki której uzyskujemy kontrolę i wpływamy na nasze samopoczucie.

ODDYCHANIE KOMÓRKOWE

Oddychamy przede wszystkim po to, by pobrać tlen podczas wdechu i usunąć gazy poprzez wydech. Obie strony cyklu oddechowego składają się na oddychanie komórkowe – proces, w którym komórki wytwarzają energię. Skomplikowana chemia opisująca ten proces może być dość trudna do zrozumienia, ale podstawowa idea jest dość prosta. Pokarmy, które spożywamy, rozkładane są w procesie trawienia, aby wytworzyć paliwo dla naszych komórek. Podstawowym paliwem jest glukoza. Glukoza i tlen reagują ze sobą w małych organellach komórkowych zwanych mitochondriami. W mitochondriach odbywa się następnie przekształcenie glukozy i tlenu w dwutlenek węgla, wodę i energię. Energia ma postać adenozynotrifosforanu czyli ATP, który organizm jest w stanie wykorzystać jako paliwo. I tu dochodzimy do głównego zadania płuc, którym jest dostarczenie tlenu, aby ułatwiać oddychanie komórkowe i wydalanie dwutlenku węgla oraz wody. Myśląc o oddychaniu, zazwyczaj nie bierzemy pod uwagę, że w trakcie wydechu usuwamy także wodę, ale jeśli zrobisz wydech prosto na swoją dłoń trzymaną bezpośrednio przy ustach, możesz poczuć na niej wilgoć. Bardziej namacalną ilustracją tego zjawiska jest zaparowanie zimnego kawałka szkła podczas oddychania bezpośrednio na nie. Osadzająca się mgła to nic innego jak woda i ciepło z twojego oddechu.

SCHEMAT ODDYCHANIA KOMÓRKOWEGO

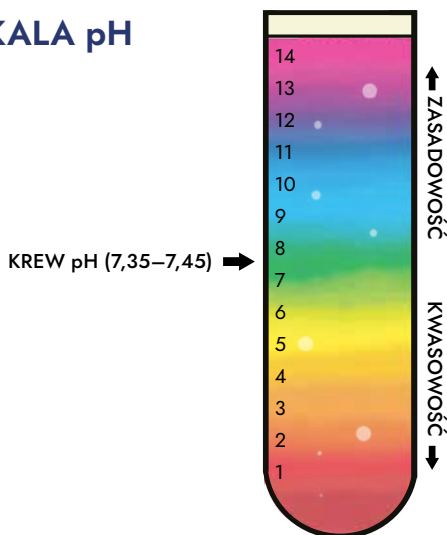


W procesie oddychania komórkowego z połączenia glukozy i tlenu powstaje energia. Dwutlenek węgla i woda powstają w tej reakcji chemicznej jako produkty uboczne.

Oddychanie odgrywa również znaczącą rolę w regulacji poziomu pH krwi. Prawidłowe pH krwi wynosi 7,4, ale może wahać się w zakresie od 7,35 do 7,45. Gdy oddychamy szybciej, wzrasta poziom pH i krew staje się bardziej zasadowa. Kiedy spowalniamy oddech, pH spada i staje się bardziej kwasowe. Nasz

organizm stale monitoruje i reguluje pH krwi, zmieniając tempo i głębokość oddechu w razie potrzeby. Gdy odpoczywamy, nasz oddech jest spowolniony i płytki, ale kiedy biegamy, wówczas oddychamy szybciej i głębiej. Ten szybszy oddech odzwierciedla wzrost zużycia energii przez organizm i produkcję dwutlenku węgla, co z kolei obniża pH krwi (i czyni ją bardziej kwaśną). Aby to uregulować, musimy, wydychając, usunąć cały ten dodatkowy dwutlenek węgla.

SKALA pH



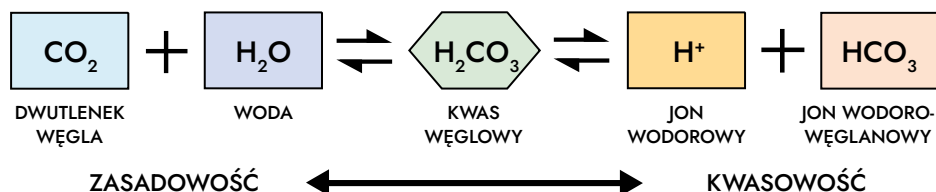
pH odnosi się do potencjału wodoru. Zakres skali to wartości od 0 do 14, przy czym 0 oznacza silną kwasowość, taką jak ma przykładowo kwas akumulatorowy; 14 to silna zasadowość, taką jak wykazuje na przykład środek do udrażniania rur; z kolei 7 to odczyn obojętny, taki jaki ma woda. Krew utrzymuje delikatną równowagę w zakresie pomiędzy 7,35 a 7,45. Jeśli odczyn krwi staje się zbyt kwasowy lub zbyt zasadowy, może to skutkować poważnymi problemami zdrowotnymi. Śmierć organizmu występuje, gdy pH spadnie poniżej wartości 6,8 lub wzrośnie powyżej 7,8.

WODOROWĘGLANOWY UKŁAD BUFOROWY

Podczas zachodzących w organizmie normalnych procesów metabolicznych uwalniane są jony wodorowe (H^+), które powodują, że krew staje się bardziej kwasowa. Jeśli we krwi znajduje się zbyt dużo jonów wodorowych, organizm łączy je z wodorowęglanami (HCO_3^-), tworząc kwas węglowy (H_2CO_3). Kwas ten rozkładany jest do dwutlenku węgla CO_2 i wody H_2O , które są następnie wydychane, co z kolei powoduje wzrost zasadowości. Jeśli jednak odczyn krwi stanie się zbyt zasadowy, dwutlenek węgla łączy się z wodą we krwi, tworząc kwas węglowy, a odczyn krwi staje się bardziej kwaśny, aby zneutralizować nadmierną

zasadowość¹. Dla uproszczenia odnosząc się do wpływu dwutlenku węgla na organizm, w dalszych częściach książki będę skrótowo mówić jedynie o samym dwutlenku węgla.

UKŁAD BUFOROWY



Wodorowęglanowy układ buforowy utrzymuje odpowiedni poziom pH krwi. Jeśli krew ma odczyn zbyt kwasowy, ze zbyt dużą ilością wolnych jonów wodorowych, wówczas jony wodorowe łączą się z wodorowęglanami, tworząc kwas węglowy, który jest następnie rozkładany na wodę i dwutlenek węgla, wydalone później przez płuca. Jeśli krew ma odczyn zbyt zasadowy, woda i dwutlenek węgla łączą się tworząc kwas węglowy, a cały proces przebiega odwrotnie.

Oddychanie kontrolowane jest przez nasz autonomiczny układ nerwowy i ośrodkowy układ nerwowy, co oznacza, że proces ten zachodzi generalnie mimowolnie, ale w pewnym stopniu możemy na niego oddziaływać (przejdź do Sekcji 2, aby dowiedzieć się więcej na temat układu nerwowego). Dlatego też możemy świadomie doprowadzić do hiperwentylacji i podnieść poziom pH krwi, aż pocujemy zawroty głowy, oszołomienie, uczucie mrowienia na twarzy i ciele oraz skurcze mięśni rąk i stóp. Jeżeli przez długi czas oddychamy ciężko i szybko, możemy doprowadzić się do omdlenia. Możemy również próbować wstrzymać oddech na dłuższy czas do momentu rozpoczęcia skurczów przepony, kiedy doznamy intensywnego uczucia nazywanego „głodem powietrza”. Jeśli jesteśmy odpowiednio wytrenowani i zdyscyplinowani, możemy zwalczyć potrzebę oddychania do momentu utraty przytomności. Zwykle jednak autonomiczny układ nerwowy przejmuje kontrolę, zanim stracimy przytomność i przywraca nasz naturalny oddech. Zazwyczaj dobrowolnie nie doprowadzamy do tak skrajnych sytuacji, lecz nasza zdolność do świadomej zmiany tempa, rytmu i głębokości oddechu daje nam moc używania oddechu jako skutecznego narzędzia do poprawy naszego zdrowia, stanu emocjonalnego i dobrego samopoczucia.

Kiedy uczę o oddychaniu, lubię przeprowadzać z moimi uczniami mały eksperyment. Wyniki w każdej grupie są z grubsza takie same. Mianowicie, proszę uczniów, by przez około minutę oddychali bardzo szybko i głęboko, zazwyczaj przez usta. Po upływie minuty, kiedy czują już oszołomienie i zawroty głowy, pytam ich, czy czują się tak, ponieważ do mózgu dostało się zbyt dużo tlenu. Większość osób odpowiada twierdząco.



Powszechnie panujący mętł głosi, że jeśli głębiej oddychamy, dostarczamy organizmowi więcej tlenu. Normalne nasycenie tlenem krwi dla zdrowej osoby wynosi od 95 do 99%. Układ krążenia działa podobnie jak pociąg linii metra, a nasze czerwone krwinki przenoszące tlen są niczym wagony metra dostarczające tlen organizmowi. Jeśli wagony są pełne, to żadna próba wtłoczenia większej ilości osób nie pomoże. Zamiast tego należy zwiększyć liczbę samych wagonów (czerwonych krwinek) oraz efektywność procesu wsiadania i wysiadania pasażerów z pociągu.

Sądzymy, że musimy intensywniej oddychać, aby dostarczyć więcej tlenu do naszych komórek, ale to właśnie dwutlenek węgla odgrywa zasadniczą rolę w dokonywaniu wymiany gazowej. Ponadto pobierając więcej powietrza, wcale nie dostarczamy naszym komórkom więcej tlenu. Dzieje się tak przede wszystkim dlatego, że nasza krew jest już w pełni nasycona tlenem. U zdrowej osoby normalne nasycenie krwi tlenem (saturacja) wynosi od 95 do 99%; oznacza to, że

hemoglobina w czerwonych krwinkach już przenosi tyle tlenu, ile jest w stanie. Próba wtłoczenia większej ilości tlenu nie spowoduje żadnej poprawy, podobnie jak próba wciśnięcia jednego czy dwóch dodatkowych pasażerów do zapełnionego wagonu metra nie przyniesie żadnej poprawy tego środka transportu, ani nie poprawi komfortu przewożonych osób.

DWUTLENEK WĘGLA I EFEKT BOHRA

Dlaczego, kiedy oddychamy zbyt szybko, odczuwamy zawroty głowy? Aby odpowiedzieć na to pytanie, musimy zrozumieć działanie dwutlenku węgla. Po pierwsze, dwutlenek węgla odgrywa znaczącą rolę w każdym oddechu, który bierzemy. Powszechnie panuje mylny pogląd, że oddychamy dlatego, iż kończy nam się tlen. Stymulacja oddychania opiera się jednak na ilości dwutlenku węgla we krwi. (Wyjątek stanowią osoby z przewlekłymi chorobami związanymi z problemami oddechowymi takimi jak na przykład rozedma płuc lub przewlekła obturacyjna choroba płuc, POChP, które żyją z anormalnie wysokim poziomem dwutlenku węgla, a ich oddychanie odbywa się w oparciu o niski poziom tlenu). Kiedy wstrzymujemy oddech, chemoreceptory wykrywają spadek pH (większa kwasowość) oraz wzrostu stężenia dwutlenku węgla; to właśnie pobudza nas do zaczerpnięcia następnego oddechu. Im wyższy poziom dwutlenku węgla, tym silniejsze pragnienie oddychania. Pragnienie to sprawia, że coraz trudniej jest nam wstrzymywać oddech przez dłuższy czas. Ogólnie rzecz biorąc, kiedy odczuwamy silną potrzebę oddychania, nadal mamy całkiem dużo tlenu w swojej krwi. Kiedy podczas wstrzymywania oddechu mierzę poziom tlenu we krwi, to przez około trzy minuty nie odnotowuję żadnego spadku saturacji, a ma ona miejsce stosunkowo długo po tym, jak pojawia się u mnie ochota, by ponownie oddychać. Czas potrzebny do obniżenia poziomu SpO_2 (saturacji krwi obwodowej w naczyniach włosowatych) różni się w zależności od osoby i zależy od wielu czynników, z których głównym jest liczba czerwonych krwinek w organizmie.