

**STYMULUJ
SWÓJ UKŁAD
PRZYWSPÓŁCZULNY**

dr med. Ursula Eder, dr med. Franz J. Sperlich

STYMULUJ SWÓJ UKŁAD PRZYWSPÓŁCZULNY

Jak kilkoma oddechami
pobudzić nerw błędny,
wyeliminować procesy zapalne,
zmniejszyć wydzielanie hormonów stresu
i zapewnić regenerację

Vital
GWARANCJA ZDROWIA



REDAKCJA: Ewelina Kuryłowicz
SKŁAD: Krzysztof Remiszewski
PROJEKT OKŁADKI: Krzysztof Remiszewski
TŁUMACZENIE: Katarzyna Łazarska

Wydanie I
Białystok 2021
ISBN 978-83-8168-729-4

Tytuł oryginału: *Das Parasympathikus-Prinzip:
Wie wir mit wenigen Atemzügen unseren inneren Arzt fit machen*



Published originally under the title *Das Parasympathikus-Prinzip* (see § 2 (1) © 2019
by GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH, München
Polish translation copyright: © 20__ by _____

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2020
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 dietytyka. Jeśli podejrzewasz u siebie problemy zdrowotne lub wiesz o nich, powinieneś 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.



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 AUTORÓW	9
-------------------------	---

WSTĘP. KILKA SŁÓW O DOKTORZE PARASYMPATYCZNYM	15
---	----



1 JAK UKŁAD PARASYMPATYCZNY REGULUJE TWOJE ZDROWIE?

CO ŁĄCZY CZŁOWIEKA I SAMOCHÓD?	19
--------------------------------------	----

O dobrych i złych kierowcach	20
------------------------------------	----

CO POKAZUJE CI NATURA?	27
------------------------------	----

<i>Głos Doktora Parasympatycznego</i>	27
---	----

W jaki sposób jest skonstruowany układ nerwowy człowieka?	28
---	----

Jak działa wegetatywny układ nerwowy?	30
---	----

Dodatek: Wegetatywny układ nerwowy	35
---	----

Idea przetrwania mimo stresu	38
------------------------------------	----

Jak działa układ współczulny i układ przywspółczulny?	41
---	----

<i>Głos Doktora Parasympatycznego</i>	46
---	----

Dodatek: Teoria poliwalna	50
--	----

SKUTECZNE REGULOWANIE ZDROWIA	53
-------------------------------------	----

Co to znaczy być zdolnym do adaptacji?	54
--	----

W jaki sposób oddziałują na ciebie zakłócenia procesu regulacji twojego zdrowia?	57
Dodatek: Mikrobiom	64
<i>Głos Doktora Parasympatycznego</i>	72
Dodatek: Odkrycia badań genetycznych	75
Jak działa proces regulacji twojego zdrowia?	77
<i>Głos Doktora Parasympatycznego</i>	91
Dodatek: Wszystko w jednym: Czym jest medycyna integracyjna?	94

2 JAK Z POMOCĄ WEWNĘTRZNEGO LEKARZA OCENIĆ SWÓJ STAN ZDROWIA?

ISTOTA ODDYCHANIA	101
<i>Głos Doktora Parasympatycznego</i>	101
W jaki sposób reguluje się oddychanie?	103
Przekazywanie informacji na drodze włókien nerwowych	107
Jak za pomocą pulsu możesz wykryć zmiany częstotliwości uderzeń twojego serca?	110
POMIAR ZMIENNOŚCI RYTMU ZATOKOWEGO	113
Intuicyjne regulowanie tętna	114
Co mierzy zmienność rytmu zatokowego?	121
W jaki sposób jest mierzona zmienność rytmu zatokowego (HRV)?	126
<i>Głos Doktora Parasympatycznego</i>	129
Jaki jest sens zmienności?	130
Co jeszcze może zdziałać zmienność rytmu zatokowego?	142
Koherencja – zdrowe i rytmiczne procesy systemowe	145
<i>Głos Doktora Parasympatycznego</i>	152
Dodatek: Wywiad z dr med. Ulrike Elisabeth Elsler	154

3 PRZESTRZEŃ MENTALNA MIĘDZY SERCEM A MÓZGIEM

TRYB PRZETRWANIA A NATURALNY RYTM	161
Cena twojej wewnętrznej postawy	162
Jak „tyka” ludzki mózg	164
<i>Głos Doktora Parasympatycznego</i>	171
Jaki wpływ wywiera na ciebie struktura twojego mózgu?	174
Dlaczego twój mózg kocha stres, choć nie może go znieść?	179
Cena nowoczesnego stylu życia	187
 JAK STAJESZ SIĘ TYM, CO MYŚLISZ	191
Uważaj na kolory swoich myśli!	193
Co robi z tobą myślenie schematami?	194
Dodatek: Wywiad z Punito Michaeliem Aisenpreisem	203

4 JAK PRAWIDŁOWO TRENOWAĆ SWÓJ UKŁAD PARASYMPATYCZNY?

JAK MOŻESZ DOKONAĆ ZMIANY SWOJEGO MYŚLENIA?	211
<i>Głos Doktora Parasympatycznego</i>	211
Lepsze oddychanie z trzema (po)mocami	213
W jaki sposób przebiega prawidłowe oddychanie?	225
Technika koherentnego oddychania	227
Dodatek: Wywiad z Josefem Martinem Tatschlem	230
Techniki oddychania, które redukują stres	235
Rola oddychania w medycynie ajurwedyjskiej	237
Sposoby na dobre PO-mieszanie i PO-wiązanie	239
<i>Głos Doktora Parasympatycznego</i>	247

TYMI METODAMI PRZYSŁUŻYSZ SIĘ SWOJEMU DOKTOROWI PARASYMPATYCZNEMU!	249
<i>Sanus per aquam</i> – woda gwarancją zdrowia	250
Ruch poprzez sport wytrzymałościowy	251
W jaki sposób dobry sen oddziałuje na układ parasympatyczny?	262
Muzyka a jej wpływ na układ parasympatyczny	266
„Dobre uczucia” okiem układu parasympatycznego	269
<i>Głos Doktora Parasympatycznego</i>	273

5 STEROWANIE UKŁADEM PARASYMPATYCZNYM W PRAKTYCZNYM ZASTOSOWANIU

PRZYKŁADOWE PRZYPADKI Z GABINETU LEKARSKIEGO	277
Przypadek Melanie	278
Przypadek Anke	291
Przypadek Richarda	301
Przypadek Paula	309
Przypadek Marii	312
Przypadek Dietera	320
Przypadek Davida	330
Przypadek Ludwiga	335
Dodatek: Przemyślenia o układzie współczulnym i przywspółczulnym	341
ZAŁĄCZNIK	346
Pomocne książki	346
Pomocne adresy	347
Podziękowania	352
O Autorach	354

PRZEDMOWA AUTORÓW

Po ponad dwudziestu latach zarówno naszej działalności medycznej, jak i podjętych przez nas dalszych bardzo obszernych szkoleń z zakresu medycyny komplementarnej, zdołaliśmy uformować sobie z czasem coraz dokładniejszy obraz przebiegu funkcjonowania zdrowia lub też – idąc nie-co innym tokiem myślenia – przebiegu powstawania choroby. Tego wszystkiego uczymy się każdego dnia wciąż na nowo od naszych mistrzów, którymi są przede wszystkim nasi pacjenci.

Istnieje wiele poradników zdrowotnych. Wszystkie rzetelnie i merytorycznie opisują konkretny temat. Każdy z nas przecież wie o tym, że powinien się ruszać i lepiej się odżywiać. Każdy z nas jest świadomy również tego, co może z nim uczynić siła jego myśli – i to zarówno w negatywnym, jak i w pozytywnym sensie.

Poradniki skupiają się zwykle tylko na jednym drobnym aspekcie szerokiej koncepcji regulowania zdrowia. Tymczasem okazuje się, że praktyczne zastosowanie w codziennym życiu zawartych w owych poradnikach porad oraz optymalizacja prozdrowotnego fragmentarycznego aspektu przekazu poradników wcale nie są takie proste. Niemniej udaje ci się zapewne na przykład organizować sobie zdrową dietę lub częściej uprawiać sport, co w późniejszym czasie niewątpliwie ułatwi ci zachowanie zdrowia oraz dobrego samopoczucia. I co więcej – kroki te są ewidentnie dużym sukcesem.

Jednak gdy przechadzasz się wzdłuż księgarskianych regałów z poradnikami zdrowotnymi, dopada cię dezorientacja. Ogarnia cię wówczas uczucie w rodzaju: „Co? Czy ja aby na pewno muszę tego wszystkiego przestrzegać i się do tego wszystkiego stosować, aby móc zachować zdrowie? Czy nie istnieje prostsza metoda? A może to jest

tajemnica? Co mogę zrobić, aby móc poprawić swoje zdrowie, ale w zdecydowanie mniej uciążliwy i absorbujący sposób?”.

Jako lekarze mamy w naszej pracy styczność z wieloma różnymi ludźmi, jednak summa summarum ich problemy zdrowotne często okazują się do siebie zaskakująco podobne. Na samej górze listy znajdują się takie schorzenia, jak na przykład nadciśnienie, zaburzenia snu oraz problemy trawienne. Przyczyną owych chorób nierzadko okazuje się „stres”, czyli dostatecznie dobrze znany czynnik. Sęk w tym, że aby móc cokolwiek zmienić, należy być przygotowanym – w najgorszym razie – nawet na zmianę całego swojego życia. Pytanie, jakie konsekwencje niesie za sobą ta zmiana? Cóż, zazwyczaj jest to zatrzymanie się w punkcie wyjścia i jednoczesna nadzieja na rentę. Co gorsza – w ostatnich latach ta tendencja zaczyna dominować na coraz wcześniejszych etapach życia wspomnianych pacjentów – istne błędne koło, nieprawdaż?

Stres – zagrożeniem dla zdrowia?

W trakcie naszej praktyki lekarskiej niejednokrotnie sami przekonaliśmy się o tym, że nie każdy z naszych pacjentów boryka się ze stresem, nawet jeśli – obiektywnie rzecz biorąc – jego życie jest nad wyraz stresujące. Ba, mało tego – niektórzy z nich są w stanie wykonywać ogromną ilość zadań, z którymi świetnie sobie radzą nawet w niekorzystnych okolicznościach życiowych i nie ponoszą przy tym żadnego uszczerbku na zdrowiu. Są zdrowi, zadowoleni i w świetnej formie. Przyjrzelśmy się temu fenomenowi dokładniej i zaczęliśmy zadawać sobie wiele różnych pytań, na które znaleźliśmy wiele zaskakujących odpowiedzi. Dowiesz się tego, czytając tę książkę.

Traktujemy człowieka, jakby był naszym pacjentem, czyli według założeń medycyny holistycznej. To podejście nie ogranicza się jedynie do pomiaru ciśnienia oraz oceny wyników standardowych badań laboratoryjnych. Jednakże w medycynie konwencjonalnej za osobę

zdrową uchodzi ktoś, kto – krótko mówiąc – w trakcie badań kontrolnych ma ciśnienie mieszczące się w granicach normy przeprowadzonych testów laboratoryjnych. Rozpatrując przypadek takiej osoby, wychodzi się z założenia, że w ramach troski o owego pacjenta nie powinno się go poddawać już więcej żadnym badaniom, i zaprasza się go na kolejne badania kontrolne dopiero pięć lat później. Reasumując, „normalna” medycyna uchodzi w każdym swoim wymiarze za tzw. medycynę naprawczą. To oznacza, że do jakiegokolwiek ingerencji medycznej w przypadku takiego pacjenta dochodzi dopiero wtedy, gdy ten zachoruje lub gdy zacznie zmagać się z jakimś zaburzeniem zdrowotnym. W dodatku zdecydowanie zbyt często wykorzystuje się w tego typu przypadkach stosowane w przemyśle farmaceutycznym substancje chemiczne. Tymczasem sytuacja wygląda zupełnie inaczej w przypadku tzw. medycyny regulacyjnej. Dzięki niej można nie tylko bardzo wcześnie rozpoznać, czy ktoś ma do czynienia z jakimiś poważniejszymi problemami zdrowotnymi, umożliwia ona także odpowiednio wczesne i zarazem dynamiczne podjęcie działania przeciwko ich dalszemu rozwojowi.

To właśnie dzięki coraz dokładniejszym badaniom medycyny komplementarnej zaczęliśmy patrzeć na naszych pacjentów z innej perspektywy. W związku z tym rzucił się nam w oczy następujący fenomen – niektórzy pacjenci byli o wiele zdrowsi, gdy badano ich na podstawie wyników wywiadu lekarskiego, który został przeprowadzony z nimi osobiście. Inni pacjenci z kolei byli w wyraźnie gorszym stanie zdrowotnym, gdy za oczekiwaną przyczynę ich chorób uznawało się ich wiek lub inne okoliczności życiowe. Podobne zadziwiające incydenty da się również stwierdzić podczas coachingów kadr kierowniczych w wielu różnych przedsiębiorstwach. W tym przypadku można bowiem odnieść wrażenie, że to właśnie oni zasługują na miano nie tylko „szczególnie energetycznych”, lecz także najefektywniejszych pracowników owych firm. Spoczywająca na nich bardzo duża odpowiedzialność i często równie duże obciążenie pracą najwyraźniej dodatkowo ich

uskrzydla. Nie dość, że w wyniku doznawanego przez nich stresu nie zaczynają oni chorować, to dodatkowo stres naprawdę dobrze im służy.

Z tego względu zadaliśmy sobie kilka pytań: Czy istnieje tylko jeden powód, dla którego nie wszyscy wyżej wymienieni pacjenci zaczęli chorować? A może jeden z nich robił coś lepiej niż pozostali pacjenci? Czyżby jego lepsze zdrowie było tutaj kwestią „tylko” samego „oprogramowania” jego stylu życia, czyli na przykład stosowania zdrowszej diety lub częstszego uprawiania sportu w porównaniu z innymi pacjentami? Lub może raczej ów zdrowszy pacjent jest po prostu wyposażony w zupełnie inny, optymalny „sprzęt”, dzięki któremu jego zdrowie jest lepsze?

W tym przypadku pomogły nam przeprowadzone przez nas badania naukowe oraz technika, które w rezultacie zaowocowały kolejnym zaskakującym odkryciem.

Bycie zdrowym oznacza bycie dobrze uregulowanym

Każdy człowiek może zadbać o swoje zdrowie w prosty sposób. Istnieje bowiem pewna nowoczesna metoda pomiarowa, całkiem prosta i znana już od dawna. Może ona dać ci zaledwie w ciągu kilku minut krótki, ale nad wyraz cenny wgląd w stan twojego zdrowia. Do stosowania owej metody pomiarowej służy wiele rozmaitych sprzętów o najprzeróżniejszych wielkościach i wariantach. Jeden z nich, pewne znajdujące się w naszych gabinetach lekarskich małe urządzenie pomiarowe, stosujemy również my sami. W naszym przypadku jest to piłka mniej więcej wielkości pomarańczy, którą dajemy pacjentowi do ręki i która już po kilku sekundach pomiaru zaczyna się świecić albo na czerwono, albo na zielono. Czerwień wskazuje na niekorzystny wynik pomiaru, zaś zieleń oznacza, że w danym momencie cały proces regulacji zdrowia badanego pacjenta przebiega w jak najlepszym porządku.

Tego typu badaniom towarzyszy wiele ciekawych fenomenów. Pierwszym z nich jest brak zielonego koloru piłki u wielu pacjentów

z dobrymi wynikami badań kontrolnych. Drugim – natychmiastowe zabarwienie piłki na zielono u wielu pacjentów, u których na podstawie osobiście opowiedzianej przez nich historii piłka powinna zaświecić się raczej na czerwono. Czyli innymi słowy mamy tutaj do czynienia z nieoczekiwanym, ale bardzo pozytywnym wynikiem momentalnej regulacji zdrowia, mimo zupełnie innych przewidywań z naszej strony.

Najbardziej interesujący fenomen stanowi jednak trzecia sytuacja: gdy pacjent z czerwoną piłką powie do niej „a teraz uczyni to światło zielonym”, wówczas w większości przypadków światło od razu staje się zielone. Badany często nie potrafi wyjaśnić, co takiego zrobił, że owo posunięcie zakończyło się powodzeniem, a mimo to piłka jest zielona.

Aktywacja twojego wewnętrznego lekarza

Jeśli wytłumaczysz sobie powyższe sformułowanie, dostrzeżesz, że twój organizm jest zdolny do całkiem prostej i możliwej do zrealizowania w ciągu zaledwie kilku sekund zmiany dotychczas niekorzystnie przebiegającego trybu procesu regulacji twojego zdrowia na korzystny dla ciebie. Powinieneś wiedzieć również o tym, że każdy człowiek posiada taką zdolność lub też posiadał ją wcześniej, tylko być może się jej oduczył.

Teraz najlepsza wiadomość: tę umiejętność da się trenować. Jeśli ją opanujesz, wówczas zdołasz zadbać o ciągłość swojego zdrowia – i to nawet w toku swojej codzienności. A ponieważ proces optymalizacji przebiega w twoim organizmie na pierwszej linii, jego działanie wpłynie odpowiednio także na pozostałe wymiary twojego zdrowia. Ponadto to zjawisko zadziała pozytywnie również na wszystkie te aspekty zdrowotne, które zostały pojedynczo naświetlone w rozmaitych umiejscowionych na księgarnianych półkach poradnikach zdrowotnych. To oznacza, że efekty, które udało ci się osiągnąć z pomocą na przykład dobrej diety i dostatecznej ilości ruchu, zostaną dodatkowo wzmocnione.

Wszystkie te odkrycia pokrywają się z bardzo wieloma aktualnymi wynikami badań między innymi z dziedziny nowoczesnej neuro nauki oraz genetyki. Również w tych dziedzinach naukowych uwiadczenia się coraz wyraźniej następujące spostrzeżenie: ani zdrowie, ani choroba nie zaliczają się do stanów permanentnych. Fundamentalne pojęcie nadrzędne stanowi tu słowo REGULACJA, a także przynależny do niego w szczególnym stopniu „ukryty wewnętrzny uzdrowiciel”.

Istotę owego „wewnętrznego uzdrowiciela” objaśni ci mechanizm działania układu parasympatycznego. Na wstępie powinienś wiedzieć, że jest on jednym z dwóch regulatorów wegetatywnego układu nerwowego, który przez 24 godziny i siedem dni w tygodniu ma za zadanie zredukować zarówno twój stres, jak i jego skutki.

Dzięki tej książce odkryjesz prosty sposób nie tylko na skuteczne przyhamowanie biegu otaczającej cię codzienności – i to za każdym razem, gdy będziesz tego potrzebował – lecz także na optymalne wspieranie swojego zdrowia. Mało tego – pokażemy ci również klucz do znacznego zwiększenia aktywności twojego wewnętrznego lekarza, a także możliwość ciągłego treningu tej zdolności.

Wspomniany wcześniej ukryty wewnętrzny uzdrowiciel od tej chwili będzie określany mianem Doktora Parasympatycznego, który przedstawi ci się sam osobiście – i to już na następnej stronie.

Wiele radości w trakcie lektury!

Ursula Eder

Frank Spuler

KILKA SŁÓW O DOKTORZE PARASYMPATYCZNYM

Droga Czytelniczko, drogi Czytelniku – ogromnie cieszy mnie fakt, że autorzy tej wspaniałej książki dali mi możliwość samodzielnego przedstawienia się tobie – i to już na jej samym początku.



Nazywam się Doktor Parasympatyczny.

Jestem lekarzem, który praktykuje zarówno w twoim organizmie, jak i w organizmie każdego innego człowieka – i to już od chwili narodzin. Moje konsultacje odbywają się zawsze, zaś kwestia twojego ubezpieczenia zdrowotnego nie gra dla mnie absolutnie żadnej roli. W zasadzie można by rzec, że świadczę swoje usługi za darmo. Nie musisz czekać na mnie w żadnej przepełnionej poczekalni, gdyż za każdym razem jestem do twojej dyspozycji. Towarzyszę ci tak naprawdę wszędzie – i to niezależnie od twojego trybu życia. Jestem przy tobie zarówno wtedy, gdy wstajesz rano, jak i oczywiście w trakcie twojej pracy. Stoję z tobą w korku czy też w kolejce przy kasie w supermarkecie, jadę też z tobą na urlop i skaczę z tobą ze spadochronem. Jestem przy tobie nie tylko wtedy, gdy się śmiesz, lecz także wtedy, gdy się złościsz. A ponieważ mnie potrzebujesz, nie jesteś w stanie się mnie pozbyć! Wszak to właśnie ja nieustannie dbam o twoją regenerację. Cieszę się zatem, że mamy okazję ku temu, żeby się lepiej poznać.

Choć jestem nieodłączną częścią ciebie i wiem o tobie bardzo wiele, to jednak wolałbym, żebyśmy się ze sobą poznali. Autorzy tej książki szczegółowo ci wyjaśnią, gdzie konkretnie w tobie mieszkam. Spójrz na ilustrację zamieszczoną na stronie 37, na schemat, który

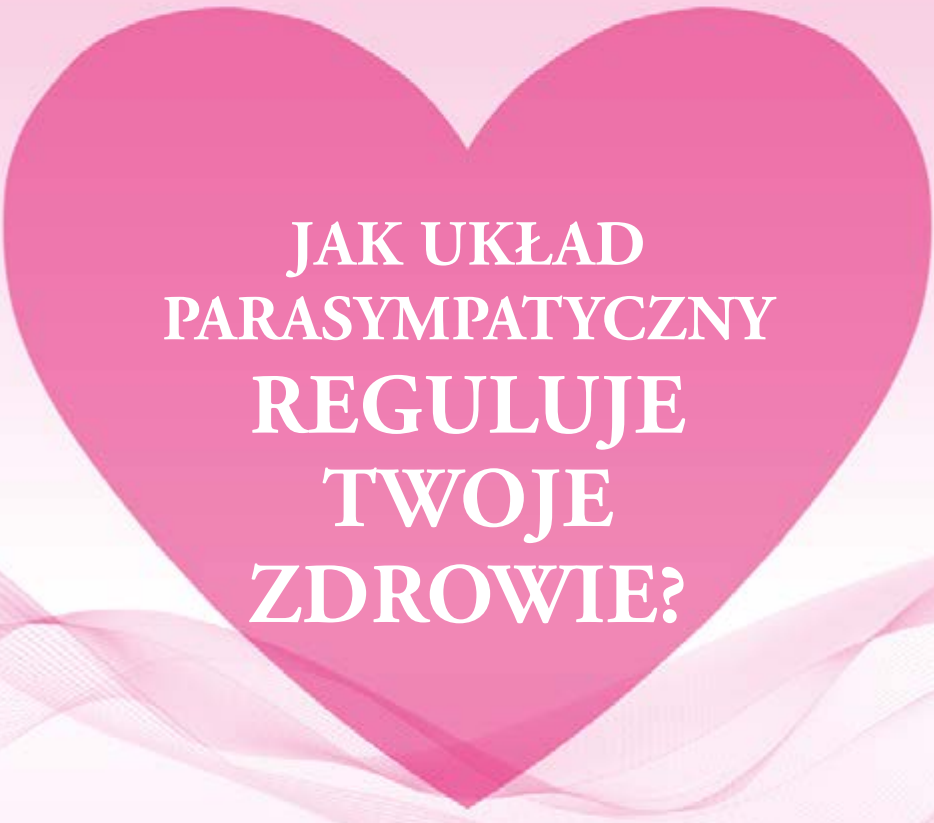
pokaże ci nie tylko, gdzie możesz mnie znaleźć, ale również jakie obszary twojego organizmu uzdrawiam. Ów schemat da ci dobry wgląd w te miejsca, nie zdołasz jednak na jego podstawie precyzyjnie rozpoznać absolutnie każdego zakamarka wszystkich twoich organów oraz komórek, a także tego, na jak dużą skalę będę w stanie rozszerzyć zakres mojego działania na nie.

Co chcę ci przez to wszystko powiedzieć? Konkretnie to, żebyś w przyszłości bardziej uważał nie tylko na siebie samego, lecz także na mnie! Proszę cię po prostu o to, żebyś obchodził się ze mną z większą dbałością niż dotychczas, abym ja również mógł lepiej zadbać zarówno o ciebie, jak i o twoje zdrowie. To jest bowiem właśnie moje zadanie, gdyż jestem twoim wewnętrznym lekarzem. Jak to zrobić i wszystko to, co możesz uczynić, żeby móc do mnie dotrzeć, wyjaśnią ci w następnych rozdziałach tejże ciekawej książki.

W tej książce mnie również dano nieustanną swobodę zabierania głosu oraz komentowania tego, co zostało w niej już wcześniej napisane, z czego bardzo się cieszę.

Abyś mógł dobrze zrozumieć nie tylko mnie samego, lecz także istotę wszystkiego, co jest ze mną związane, autorzy zamieścili na początku książki pewną krótką, a zarazem ważną historię z dziedziny techniki. Dzięki temu z pewnością lepiej pojmiesz specyfikę moich umiejętności.

Do zobaczenia!



JAK UKŁAD PARASYMPATYCZNY REGULUJE TWOJE ZDROWIE?

Człowiekowi udało się przetrwać w procesie ewolucji aż do dnia dzisiejszego w dużej mierze dzięki wysoko rozwiniętej zdolności przystosowywania się do zmieniających się warunków życiowych. Ważne narzędzie pomocnicze stanowi jego też wegetatywny układ nerwowy. O tym, jak możesz sterować swoim zdrowiem w każdej sekundzie swojego życia, przeczytasz w tym rozdziale.

**AKTYWACJA
DOKTORA PARASYMPATYCZNEGO
PODCZAS STRESU**





CO ŁĄCZY CZŁOWIEKA I SAMOCHÓD?

Czy słyszałeś już może o czymś takim, jak rekuperacja? Nie? Cóż, to możliwe, choć w istocie bardzo często posługiwałeś się tym pojęciem, i co więcej, w swojej technicznej przyszłości z pewnością jeszcze wielokrotnie go użyjesz. Teraz dowiesz się, o co dokładnie chodzi.

Wyobraź sobie nieduży, uroczy samochód elektryczny. To auto jedzie na prąd, ty jako jego kierowca wyruszasz na krótką wycieczkę. I jako że jest to samochód elektryczny, możesz je albo prowadzić, używając jego źródła prądu (które w tej książce jest określane

mianem „pedału gazu”), albo zahamować za pomocą pedału hamulca – i oczywiście nim kierować.

Zatem ruszasz w drogę. Włączasz silnik – i po włączeniu świateł i kilku piskach twojego sprytnego auta wreszcie wyjeżdżasz. Jak to robisz? Aby ruszyć, naciskasz pedał gazu. Natomiast aby w nic po drodze nie uderzyć, kierujesz auto we właściwą stronę, pokonując rozmaite zakręty i omijając przeszkody. Jeśli jedziesz za szybko, hamujesz przy użyciu pedału gazu. Jeżeli jedziesz zbyt wolno, a droga jest pusta, wtedy tym samym pedałem dajesz gazu. Jeśli zachodzi taka konieczność, gdy na przykład wymuszają to na tobie ruch na drodze lub przepisy ruchu drogowego bądź też przeszkody drogowe, wówczas zatrzymujesz pojazd hamulcem. Poza tym zatrzymujesz się również w sytuacji, gdy na przykład chcesz sprawdzić ciśnienie opon lub gdy musisz naładować akumulator. Aby móc przemieszczać się z jednego miejsca do drugiego, nie musisz być świetnym kierowcą. Wystarczy tylko, że nauczysz się podstawowych reguł. Mówiąc „tylko”, powinienś mieć na myśli pedał gazu i pedał hamulca oraz, ma się rozumieć, budowę techniczną swojego samochodu. Może czasami, gdy robi się ciasno na drodze, ewentualnie dochodzi tu jeszcze komputer pokładowy, stanowiący pewnego rodzaju system wspomagania kierowcy.



O DOBRYCH I ZŁYCH KIEROWCACH

Pytanie tylko, dlaczego dotarłeś do celu cały i zdrowy? Ano dlatego, że nauczyłeś się posługiwać się zarówno pedałem gazu, jak i pedałem hamulca oraz wszystkimi pozostałymi częściami twojego auta na tyle sprawnie, że jesteś w stanie dotrzeć z punktu A do punktu B bez ryzyka stłuczki po drodze. W takim przypadku rola twojego samochodu ogranicza się tylko do zużywania prądu.



Oczywiście niektórzy ludzie są bardzo dobrymi kierowcami, inni natomiast – wybitnie kiepskimi. Tak czy owak, wielu kierowców określa się mianem jednego z nich lub uważa się za innych od wszystkich pozostałych, którzy też są przecież uczestnikami ruchu drogowego. Niemniej każdy z nich jest kierowcą.

Kolejne pytanie brzmi: czym wyróżnia się dobry lub zły kierowca? Odpowiedź będzie zależała od tego, jakimi kryteriami oceny będziesz się kierował. Przyjrzyj się teraz dwóm ekstremalnym przypadkom kierowców, których głównym zajęciem jest jedynie czynność uruchomienia pedału gazu oraz pedału hamulca.

Typ kierowcy nr 1:

Ten typ kierowcy, aby przemieścić się z jednego miejsca do drugiego, używa tylko pedału gazu. Wyrusza on z punktu A i ostatecznie dociera do punktu B, po prostu naciskając jedynie pedał gazu – raz robi to częściej, a raz rzadziej. Jednocześnie kompletnie ignoruje pedał hamulca, gdyż uważa, że za jego sprawą nie pojedzie do przodu – a tak, poza tym to kto w ogóle chciałby hamować? To by mu tylko przeszkadzało!

Rzecz jasna ów kierowca dalej jest w drodze – czy to przy aucie, czy to w aucie i naturalnie również w okolicy, przez którą przejeżdża. Po drodze oczywiście zalicza nieuchronnie kilka szkód, bo porusza się z dość dużą prędkością, przez co często nie może się w ogóle zatrzymać lub po prostu nie jest w stanie dostatecznie powoli ominąć napotkanych przeszkód drogowych. No cóż, ów kierowca nie wydaje się być zbyt bystry, skoro kieruje samochodem w taki sposób! Całe szczęście, że w rzeczywistości zwykle nikt tak nie jeździ. Dbają o to szkoły jazdy, w których kandydat na przyszłego kierowcę musi najpierw zdać odpowiedni egzamin. Podczas nauki jazdy każdemu przyszłemu kierowcy wpaja się przecież takie zagadnienia, jak na przykład specyfika przepisów ruchu drogowego, sposoby ich właściwego przestrzegania,

a także prawidłowy sposób obchodzenia się z samochodem oraz ważnego poruszania się w ruchu drogowym.

Typ kierowcy nr 2:

Ten typ kierowcy natomiast ma odpalony jedynie hamulec. Siedzi w aucie, słucha warkotu silnika i patrzy na śliczne kontrolki swojego samochodu. W międzyczasie prawdopodobnie posłucha muzyki, po czym z pewnością wyjrzy przez okno, aby przyjrzeć się wszystkim przejeżdżającym obok niego pozostałym uczestnikom ruchu drogowego. Ów kierowca w żadnym wypadku nie pokona odcinka drogi od punktu A do punktu B – przede wszystkim z tego względu, że w dalszym ciągu pozostaje w punkcie A, z którego ostatecznie nie ruszy się nawet o metr dalej, jeśli nadal będzie tylko trzymał nogę na pedale hamulca.

Bezpiecznie dotrzeć do celu

Obieranie którejkolwiek z obu wcześniej przedstawionych ekstremalnych postaw kierowców polegających albo tylko na samym dodawaniu gazu, albo tylko na samym hamowaniu, nikogo nie uczyni lepszym kierowcą. A już na pewno nikogo, kto chce dotrzeć do jakdokolwiek sprawnie i w zdrowiu. Wystarczy być w tej sytuacji na tyle sprytnym, żeby prawidłowo posługiwać się obydwoma pedałami samochodu. Tego można dokonać na wiele najprzeróżniejszych sposobów. Poniżej zostało ukazane skromne grono różnych typów kierowców o dość urozmaiconych stylach jazdy, których zapewne nieraz miałeś okazję spotkać na swojej drodze. Oto oni:

Dynamiczny rajdowiec porusza się zarówno przy użyciu pedału gazu, jak i za pomocą hamulca, co robi w następujący sposób – w sytuacji, gdy droga jest wolna, mocno wciska gaz, po czym szybko jedzie po drodze, co go zresztą niezmiennie cieszy.

Gdy na drodze nagle pojawi się jakiś niespodziewany zakręt, przeszkoda bądź też czerwone światło, ów kierowca jedzie dalej z wciąż wciśniętym pedałem gazu w kierunku wyłaniającej się przeszkody, która według niego zdaży zniknąć mu z oczu – i to jeszcze zanim dotrze na miejsce. To się jednak nie staje, dlatego rajdowiec mocno naciska na hamulec, aby jak najszybciej wyhamować samochód.

Lękliwy guzdrała oczywiście również używa pedału gazu i hamulca. Po drodze porusza się jednak ostrożnie i powoli. Ponadto, w odróżnieniu od dynamicznego rajdowca, ten typ kierowcy o wiele chętniej naciska na hamulec niż na pedał gazu. Sam pedał gazu jest przez niego uruchamiany tylko wtedy, gdy nie może w ogóle ruszyć z miejsca, i tylko gdy planuje wyruszyć z punktu A do punktu B. Jeśli dostrzeżę na swojej drodze jakąkolwiek, choćby nawet najmniejszą, przeszkodę, wówczas ochoczo i z werwą naciska na hamulec – bo przecież w przeciwnym razie mogłoby to się źle skończyć. Efektem ubocznym tego stylu jazdy jest to, że ów lękliwy guzdrała sam staje się przeszkodą dla wszystkich pozostałych kierowców.

Pytasz teraz zapewne, co konkretnie chcemy ci przekazać za pomocą tych krótkich historyjek o kierowcach? Otóż owi kierowcy są odpowiednikiem zjawiska, które dotyczy ciebie i twojego zdrowia. Aby móc ci to lepiej unaocznić, przedstawimy jeszcze jeden typ kierowcy o zgoła odmiennym stylu jazdy.

Sprytny regulator robi dokładnie to, na co wskazuje jego nazwa – sprytnie reguluje przebieg swojej jazdy samochodem. On również chce sprawnie dojechać z punktu A do punktu B, więc i on porządnie daje gaz, jeśli wymuszają to na nim okoliczności zewnętrzne. Najważniejszy i zarazem optymalny element jego stylu jazdy stanowi jednak przewidywalność. To oznacza, że taki kierowca bacznie rozgląda się po okolicy, przez którą właśnie przejeżdża. Jego postawa nie tylko pozwala mu w odpowiednim czasie zauważyć pojawiające się na jego drodze zakręty, przeszkody i zmieniające się światła, lecz także w porę zwolnić tempo jazdy. W związku z tym nie musi on zbyt często ani

zbyt intensywnie naciskać na hamulec, tak jak na przykład dynamiczny rajdowiec, gdyż jego przewidywalny styl jazdy skutkuje wolniejszym poruszaniem się po drodze – i to jeszcze przed samym dotarciem do potencjalnej przeszkody drogowej. Poza tym sprytny regulator zachowuje niezwykłą czujność, jeśli chodzi o kwestię limitów prędkości i warunków drogowych. Dopasowuje się do otoczenia oraz do panujących warunków i robi to na tyle zręcznie, że w rezultacie ani nie zużywa bez potrzeby zbyt wiele energii, ani nie powoduje żadnych spustoszeń po drodze. Mimo to w większości przypadków sprytny regulator paradoksalnie wcale nie dociera do swego celu później od dynamicznego rajdowca. Pytanie brzmi, w czym jego styl jazdy jest lepszy od sposobu jazdy dynamicznego rajdowca? Otóż dzięki swemu rozważnemu stylowi jazdy sprytny regulator oszczędza nie tylko sam prąd, lecz także hamulce oraz wszystkie pozostałe części eksploatacyjne swojego pojazdu. A to wszystko dlatego, że udaje mu się zmyślnie zaadaptować sposób poruszania się autem do panujących warunków otoczenia.

Rekuperacja kluczem do regulacji zdrowia

I oto właśnie prawie udało nam się dotrzeć do rozwikłania kwestii wszystkiego tego, co dotyczy przebiegu procesu regulacji twojego zdrowia. Brakuje tu nam jednak jeszcze jednego ważnego zagadnienia do omówienia, o którym wspomnieliśmy już na początku książki, a mianowicie zjawiska rekuperacji.

Rekuperacja to pojęcie z dziedziny techniki, które obrazuje dość szczególny aspekt oszczędzania zasobów. Abyś mógł je zrozumieć, znów posłużymy się przykładem małego autka, które właśnie znajduje się teraz w drodze. Najlepiej będzie, jeśli kierowcą ponownie będzie sprytny regulator, ale tym razem będzie się posługiwał zupełnie inną techniką hamowania niż dotychczas. Autko będzie zatem wyposażone przez producenta w coś nowego, co jednocześnie będzie wchodziło w skład pojęcia rekuperacji. Co to oznacza?

Dla odmiany przyjrzyj się teraz nieco uważniej postaci samego kierowcy, sprytnemu regulatorowi:

Na czym mu zależy? Najbardziej – na równoczesnym spełnieniu wszystkich jego pragnień. Z jednej strony sprytny regulator chce bez przeszkód dotrzeć z punktu A do punktu B, dlatego nie idzie tam na piechotę, tylko jedzie samochodem elektrycznym. Z drugiej jednak strony wie on o tym, że jazda autem będzie wymagała od niego poświęcenia pewnych ilości posiadanych zasobów, czyli konkretnie prądu oraz zużycia poszczególnych części samochodowych, co nie należy do zbyt ekologicznych działań. Z tego też względu sprytny regulator chce, by jazda autemniosła za sobą możliwie jak najmniejsze zużycie zasobów, czyli zarówno prądu, jak i części samochodowych. W związku z tym sprytny regulator oczekuje, że jego pojazd nie tylko będzie jak najdłużej trwał, lecz także jak najmniej obciążony ryzykiem poddawania go częstym naprawom. Nic więc dziwnego, że udaje mu się zrobić naprawdę wiele zarówno dla swojego samochodu, jak i dla swojego portfela i środowiska.

Wprawdzie sprytny regulator jest zachwycony nowo wmontowanym przez siebie wyposażeniem technicznym swojego auta, jednak podczas jazdy dosyć często zdarzało mu się stwierdzać, że nie sprawia mu ona żadnej satysfakcji. Wszak ilekroć naciśnie na hamulec, tylekroć pozbywa się energii, którą włożył w przyspieszenie auta za pomocą wciśnięcia pedału gazu. Jego zdaniem nie ma to oczywiście absolutnie żadnego sensu, bo utrata energii następuje nawet wtedy, gdy jazda autem przebiega w sposób sprawny i przewidujący. Abstrahując od faktu, że sprytny regulator właśnie po to obrał taki, a nie inny styl jazdy, żeby zmniejszyć konieczność ewentualnego hamowania do niezbędnego minimum. Co gorsza – rozpoczęty przez sprytnego regulatora proces hamowania nie tylko poskutkował rozgrzaniem się hamulców jego auta oraz całkowitym starciem okładzin hamulcowych, lecz także przepadnięciem poświęconej przez niego wcześniej na czynność hamowania energii, która po prostu ulotniła

się pod postacią ciepła. I to właśnie ten stan rzeczy przyczynia się do jego późniejszego niezadowolenia – mimo faktu, że proces hamowania przebiega w jego samochodzie w naprawdę wspaniały sposób. Energia, która rzekomo przepadła w trakcie podjętej przez sprytnego regulatora czynności hamowania, tak naprawdę za sprawą procesu rekuperacji została ponownie dostarczona do wnętrza samochodu, a dokładniej – do jego akumulatora. Dzięki temu energia nie tylko nie przepadła, lecz w ostatecznym rozrachunku została rozdysponowana na kolejne energochłonne cele związane z używaniem pojazdu. Oczywiście sprytny regulator przełożył tę wiedzę na praktykę, czyli na swój sposób jazdy autem, dzięki czemu zauważył, że utrzymywanie „bilansu hamowania” auta w trakcie jazdy na ciągłym minusie jest z punktu widzenia efektywności energetycznej zupełnie bezsensownym posunięciem. Jeśli bowiem utracona w trakcie hamowania auta energia nie zostanie z powrotem odzyskana, czemu sprzyja zresztą nowa budowa auta, wówczas z pewnością znów dojdzie do niepotrzebnej straty energii. Rzecz jasna, w przypadku dynamicznego rajdowca stopień nasilenia tego procesu jest zdecydowanie większy niż w przypadku innych kierowców.

Reasumując – cały ten techniczny wywód odnośnie do samych aut, jak i sposobów na ich efektywne hamowanie oraz sprawne kierowanie nimi, ma bardzo wiele wspólnego z kwestią regulacji ludzkiego zdrowia. Natura bowiem ciągle sprowadza inżynierów na manowce – i to już od dawien dawna.



CO POKAZUJE CI NATURA?



Głos doktora Parasympatycznego

Droga Czytelniczko, drogi Czytelniku – wiem, że właśnie dopiero co miałeś okazję gruntownie przestudiować poprzedni dział tej wspólniejszej książki poświęcony tematowi jazdy samochodem, który jest skądinąd bardzo dobrze znany nie tylko mnie samemu, lecz zapewne także tobie. Podobnie zresztą, jak

pewne zachodzące w aucie procesy regulacyjne, takie jak dodawanie gazu i hamowanie, a także ryzyko braku umiaru w podejmowaniu tychże czynności – na tym bowiem właśnie polega specyfika mojego środowiska pracy, jakim jest twój organizm! Co więcej, ten stan rzeczy nie ulega zmianie nawet wtedy, gdy w grę – oprócz oszczędzania zasobów – wchodzi również inne czynniki, takie jak rozważny styl jazdy czy też zdolności adaptacyjne. A one są spójne ze wszystkimi tymi działaniami, które przez 24 godziny na dobę, siedem dni w tygodniu podejmuję z myślą o tobie zarówno ja, jak i mój drogi kolega Doktor Sympatyczny. To jest wprost niebywałe!

No cóż, ja sam mogę sobie tylko wyobrażać, jaki będzie ciąg dalszy, tobie jednak autorzy wyjaśnia, na czym polega swoistość twojego układu nerwowego. W tym rozdziale poznasz również mojego szanownego kolegę – Doktora Sympatycznego.

Już nie mogę się tego doczekać!



W JAKI SPOSÓB JEST SKONSTRUOWANY UKŁAD NERWOWY CZŁOWIEKA?

Pod względem fizycznym większość procesów sterujących twoim organizmem przebiega automatycznie, gdyż owo sterowanie jest zakorzenione w twoim ośrodkowym układzie nerwowym. To oznacza, że nie jesteś w stanie aktywnie wpływać na stan tej automatycznej części twojego układu nerwowego – a przynajmniej nie jesteś w stanie dokonywać tego bezpośrednio. To właśnie ewolucyjnie „stary” ośrodkowy układ nerwowy – a dokładniej pień mózgu – kieruje podstawowymi funkcjami twojego organizmu. Z tego względu nie możesz na przykład czynnie i bezpośrednio wpływać na funkcję swoich nerek czy wątroby. Wprawdzie możesz być aktywny ruchowo czy też wykonywać różne codzienne czynności, jednak możliwość podjęcia przez ciebie jakiegokolwiek bezpośredniej



ingerencji w kierujący twoimi organami ośrodkowy układ nerwowy jest wykluczona.

Ludzki układ nerwowy jest podzielony na dwa podstawowe układy:

- ośrodkowy układ nerwowy (OUN), składający się z mózgu oraz rdzenia kręgowego
- obwodowy układ nerwowy, składający się z nerwów wychodzących ze struktury mózgu oraz rdzenia kręgowego

Ośrodkowy układ nerwowy steruje:

- pracą mięśni szkieletowych
- myślami i przetwarzaniem informacji
- funkcjami życiowymi istotnych organów
- procesami emocjonalnymi

Obwodowy układ nerwowy stanowi natomiast pewnego rodzaju „światłowod” lub też „pocztę pneumatyczną” dla wszystkich pochodzących z ośrodkowego układu nerwowego i zarazem kierowanych przez niego informacji, które potem zostają przekazane do pozostałych obszarów twojego organizmu. To oznacza, że wszystkie pochodzące z twojego mózgu rozkazy są przekierowywane do odpowiednich narządów za pośrednictwem twojego obwodowego układu nerwowego. Obwodowy układ nerwowy przekazuje informacje o „postanowieniach” ośrodkowego układu nerwowego względem każdej zależnej od niego – nawet najmniejszej podjednostki twojego organizmu, czyli również względem każdej funkcji twoich komórek oraz wszystkich twoich organów.

Obwodowy układ nerwowy

Obwodowy układ nerwowy składa się z dwóch następujących części:

Somatyczny układ nerwowy odpowiada za świadomą percepcję rozmaitych stanów fizycznych poprzez odbiór docierających do

niego wrażeń zmysłowych, które następnie kieruje do ośrodkowego układu nerwowego. Do tego typu doznań zmysłowych należą na przykład odczuwanie ciepła i zimna czy też dotyku i bólu. Do jego kolejnych funkcji zalicza się także w dużej mierze zautomatyzowane regulowanie postawy ciała oraz innych stanów fizycznych. Ostatecznie wszystkie informacje o stanach fizycznych docierają do twojego mózgu, gdzie zostają odpowiednio przetworzone. Stanowiące reakcję na ten proces informacje są przekazywane do innych obszarów twojego organizmu. Twój mózg – za pośrednictwem somatycznego układu nerwowego – odsyła je w formie odpowiednich komend do konkretnych stref twojego ciała, czyli na przykład do twoich mięśni.

Somatyczny układ nerwowy daje ci możliwość zarówno egzystowania w danym środowisku – i to niezależnie od panujących w nim czynników i warunków – jak i późniejszą możliwość reagowania na docierające do ciebie wpływy zewnętrzne. Abyś mógł to sobie zwizualizować, wyobraź sobie następującą sytuację: Jest upalny, letni dzień, więc przebywasz aktualnie na zewnątrz. W pełnym słońcu szybko zaczyna ci się robić zbyt gorąco, co prawdopodobnie równie prędko zdołały stwierdzić również twoje receptory ciepła. Twój mózg dostaje zatem od twojego somatycznego układu nerwowego następującą informację: „Uf, tu jest naprawdę gorąco”. W efekcie po pierwsze, twój somatyczny układ nerwowy już na samym początku pozwolił ci poczuć, że jest ci gorąco, co przyczynia się do ochrony twojego organizmu przed negatywnymi skutkami upału, a po drugie – to właśnie dzięki jego celowemu kierowaniu siłą twoich mięśni masz możliwość poszukać sobie jakiegoś zacienionego miejsca lub też rozłożenia sobie parasola przeciwsłonecznego – w zależności od panujących okoliczności. Twoje mięśnie bowiem są w ruchu przede wszystkim dlatego, że dociera do nich pochodzące z twojego mózgu polecenie ruchu, ono zaś zostało przekazane do nich właśnie poprzez twój somatyczny układ nerwowy. Sam zatem widzisz, że twój somatyczny układ nerwowy bierze udział zarówno w przekazywaniu odpowiednich informacji z danego obszaru

twojego ciała wprost do twojego mózgu, jak i w późniejszym odsyłaniu ich stamtąd z powrotem do twoich pozostałych narządów.

Istnieje jeszcze tzw. **wegetatywny układ nerwowy**, który stanowi drugą część obwodowego układu nerwowego. Innym określeniem tego układu jest również nazwa „autonomiczny układ nerwowy”. Czytając o tej części twojego obwodowego układu nerwowego, będziesz natykał się na nazwę „wegetatywny układ nerwowy” lub na skrót WUN.



JAK DZIAŁA

WEGETATYWNY UKŁAD NERWOWY?

Zadaniem wegetatywnego układu nerwowego jest podtrzymywanie wszystkich (nad-)życiowych funkcji twojego organizmu. WUN odpowiada za dalsze regulowanie wszystkich wyznaczonych mu przez OUN (tj. ośrodkowy układ nerwowy) podstawowych funkcji twoich organów. Gwoli ścisłości – chodzi tu o wszelkie fizyczne funkcje każdego twojego narządu, jak na przykład funkcje serca, krążenia, perfuzji, trawienia, układu immunologicznego, wątroby, nerek, gruczołów, hormonów, przemiany materii, detoksykacji, a także wiele innych. Innymi słowy mowa tu o wszystkich tych funkcjach komórek każdego twojego organu, które są przez nie wypełniane absolutnie każdorazowo i wszędzie. Reasumując – każda funkcja twojego organizmu jest regulowana przez twój wegetatywny układ nerwowy w taki sposób, żeby każdorazowo móc zapewnić ci możliwie jak najlepsze do przeżycia warunki. Do listy wyżej wymienionych funkcji należy zaliczyć również zajmujące na niej szczególną pozycję oddychanie – więcej szczegółów na ten temat poznasz na stronie 211.

Wegetatywny układ nerwowy dzieli się na dwa współpracujące z nim podukłady: na układ sympatyczny oraz układ parasympatyczny. Te regulatory pracują w ciągłej czujności na przepływające

obustronnie między nimi a ośrodkowym układem nerwowym komunikaty i odpowiedzi zwrotne, i – działając niezależnie od siebie, ale również wspólnie – nieustannie dopasowują twój organizm do otaczającego go środowiska oraz panujących w nim warunków. Ich funkcja jest więc taka sama, jak w przypadku somatycznego układu nerwowego:

Zarówno układ sympatyczny, jak i parasympatyczny przekazują informacje o obecnym stanie twojego organizmu, więc także o stanie wszystkich twoich komórek, tkanek, organów, etc. do mózgu, w którym następnie zostają one przetworzone i docierają w formie reakcji wegetatywnych z powrotem do owych komórek, tkanek i narządów itp.

Wegetatywny układ nerwowy a układ parasympatyczny i układ sympatyczny

Mocno upraszczając – wszystkie zachodzące w twoim organizmie procesy przebiegają tak samo, jak wszystkie te, o których miałeś okazję przeczytać już wcześniej i które mają miejsce w trakcie jazdy samochodem oraz podczas powiązanych z nią czynności dodawania gazu oraz hamowania. I choć – dla lepszego zrozumienia tej koncepcji – da się ograniczyć postrzeganie specyfiki „funkcji” struktury ludzkiego organizmu do struktury samego samochodu, to w istocie stopień złożoności konstrukcji ludzkiego organizmu jest o wiele wyższy niż w przypadku auta.

Możesz to sobie wyobrazić w następujący sposób:

- Auto to twoje ciało.
- Pedał gazu jest tutaj odpowiednikiem twojego układu sympatycznego.
- Pedał hamulca jest natomiast substytutem twojego układu parasympatycznego.
- Styl jazdy to z kolei twój mózg.

Twój mózg, układ sympatyczny oraz układ parasympatyczny stanowią te części składowe twojego układu nerwowego, które

przejmują na siebie zadanie sterowania procesami zachodzącymi w twoim organizmie w sposób „automatyczny”. Dzięki tej książce nauczysz się, w jaki sposób – za pomocą swoich pedałów – możesz wpływać na stan owego procesu sterowania. Odkryty przez ciebie efekt „aha” będzie polegał przede wszystkim na zrozumieniu istoty twojego wegetatywnego układu nerwowego.

Tok twojego kierowania autem za sprawą użytego przez ciebie pedału gazu, hamulca oraz stylu twojej jazdy przebiega identycznie, jak w przypadku twojego organizmu, w którego sterowaniu pomagają ci nie tylko służący ci tutaj jako pedał gazu układ sympatyczny oraz odpowiadający twojemu układowi parasympatycznemu pedał hamulca, lecz także znajdujące się w twoim mózgu rozmaite „okablowania” neuronalne.

Jeśli uda ci się dobrze poznać swoje pedały – i jeśli przede wszystkim będziesz się nimi sprytnie i sprawnie posługiwał – wówczas z pewnością zdołasz pokierować swoim zdrowiem dokładnie tak samo, jak sprytny regulator swoim autem. Co oznacza, że mimo otaczających cię licznych wąskich uliczek, autostrad oraz wielu innych przeszkód drogowych będziesz docierał przez całe życie do pobliskich stacji ładowania bezpieczny i pełen energii.

Wiedz także o tym, że twój wegetatywny układ nerwowy odpowiada za coś więcej, niż tylko za sam przebieg funkcji komórek oraz narządów twojego organizmu. Kwestia tego, czy twój układ nerwowy jest faktycznie dobrze dostrojony, determinuje również twój późniejszy nastrój oraz stan twojego zdrowia – i to zarówno fizycznego, jak i emocjonalnego. Zatem kondycja twojego układu nerwowego wywiera wpływ nie tylko na to, czy w danej chwili czujesz się pełen energii czy może zmęczony lub też na to, czy jesteś wesoły lub smutny, lecz także na to, czy czujesz się twórcą czy też ofiarą otaczającego cię świata.

W przypadku wyżej wymienionych procesów powinno bowiem chodzić zawsze o właściwe kierowanie swoimi organami, to

jest o kierowanie nimi w kontekście zasady „mniej” lub „więcej”. W związku z tym uprzednia konieczność uruchomienia przez znajdujące się w obrębie twojego organizmu układy regulacyjne nie-skończenie wielu procesów adaptacyjnych staje się oczywista. Abyś mógł pojąć podstawowe powiązania, o wiele sensowniej będzie, jeśli zaczniesz postrzegać zarówno swój układ sympatyczny, jak i swój układ parasympatyczny głównie pod postacią prostych regulatorów funkcji „więcej” lub „mniej”. Pozwól wyjaśnić to sobie na następującym przykładzie: wyobraź sobie gumkę. Otóż zarówno twój układ sympatyczny, jak i twój układ parasympatyczny wspólnie rozciągają ową gumkę, ale każdy z nich robi to w inny kierunku. To nie zmienia jednak faktu, że oba podukłady czynią to w sposób precyzyjny i właściwy. Paradoksalnie to dzięki tej metodzie działania oba układy wspólnie i zarazem sukcesywnie „regulują” wszystkie funkcje fizyczne owej gumki. I choć raz intensywniej działa jeden układ, a innym razem – drugi, to za każdym razem praca obydwu tych układów przebiega równocześnie.

Im bardziej twój układ sympatyczny oraz twój układ parasympatyczny zawodzą przy zadaniu regulacji stanu twojego zdrowia, tym większe staje się potencjalne ryzyko twojego późniejszego wypalenia zawodowego. Specyfika wszystkich wspomnianych procesów regulacyjnych stanie się dla ciebie o wiele bardziej zrozumiała, jeśli najpierw uświadomisz sobie powody, dla których w ogóle te procesy zachodzą w twoim organizmie: twój organizm ma na celu zawsze tylko jedno, a mianowicie – PRZETRWANIE! Nie chodzi mu w żadnym wypadku o przetrwanie na zasadzie „byle tylko przeżyć”, lecz o optymalne przetrwanie przez ciebie każdej spotykającej cię sytuacji i każdej milisekundy twojego życia. Podsumowując: główne zadanie tego mądrego systemu, czyli możliwie jak najlepsze dopasowanie się do każdej aktualnie panującej sytuacji w celu przetrwania, bez jego zdolności do sprawnej adaptacji nie byłoby wykonalne.