

CLAIR DAVIES, AMBER DAVIES

Z przedmową dr. Davida G. Simonsa, współautora *Travell & Simons' Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual*

TERAPIA PUNKTÓW SPUSTOWYCH

PRAKTYCZNY PODRĘCZNIK

TWÓJ PRZEWODNIK PO SAMODZIELNYM LECZENIU BÓLU

Fibromialgia

Ból lędźwiowo-krzyżowy

Łokieć tenisisty

Ból barku zamrożonego

Ból kolan i stóp

Urazy powypadkowe

Bóle stawów i mięśni

Urazy sportowe

Zespół bólu mięśniowo-powięziowego

Zespół cieśni nadgarstka

TERAPIA PUNKTÓW SPUSTOWYCH

PRAKTYCZNY PODRĘCZNIK

[Kup książkę](#)

CLAIR DAVIES, AMBER DAVIES

Z przedmową dr. Davida G. Simonsa, współautora *Travell & Simons' Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual*

TERAPIA PUNKTÓW SPUSTOWYCH PRAKTYCZNY PODRĘCZNIK

TWÓJ PRZEWODNIK PO SAMODZIELNYM LECZENIU BÓLU

Sprawdzona metoda leczenia bólu tkanek miękkich,
teraz dostępna w przystępnej i praktycznej formie

Fibromialgia • Zespół bólu mięśniowo-powięziowego • Ból lędźwiowo-krzyżowy • Zespół
ciężni nadgarstka • Łokieć tenisisty • Ból szyi i szczęki • Ból barku zamrożonego • Zapalenie
stawów • Ból głowy • Ból kolan i stóp • Urazy powypadkowe • Bóle stawów i mięśni • Urazy
sportowe oraz urazy na skutek przewlekłego przeciążenia mięśni i ścięgien

vital
GWARANCJA ZDROWIA

[Kup książkę](#)

Redakcja: Natalia Paszko
Skład komputerowy: Piotr Pisiak
Projekt okładki: Piotr Pisiak
Tłumaczenie: Juliusz Poznański
Korekta: Ewa Korsak

Wydanie IV – dodruk
Białystok 2021
ISBN 978-83-8168-823-9

Tytuł oryginału: The Trigger Point Therapy Workbook

© Copyright 2013 by Clair Davies, NCTMB, and Amber Davies
CMTPT, LMT, and New Harbinger Publications
5674 Shattuck Avenue, Oakland, CA 94609

Chapter 2 of this volume is adapted and expanded from chapters 2 and 3 of THE FROZEN SHOULDER WORKBOOK. (2006). Selected figures in chapters 3 through 5 originally appeared in THE FROZEN SHOULDER WORKBOOK. Copyright © 2006 by Clair Davies. Used with permission of New Harbinger Publications, Inc.
Figure 2.6, "A Knot of Contracted Sarcomeres," and Figure 2.10, "Integrated Hypothesis," from Simons, D.G., J. G Travell, and L. S. Simons, MYOFASCIAL PAIN AND DYSFUNCTION: THE TRIGGER POINT MANUAL. VOL. 1, UPPER BODY, 2nd ed. (1999). Copyright © 1999 by Wolters Kluwer. Reprinted with permission.
"Five Visceral Problems" from Gray, J.C., "Visceral Referred Pain to the Shoulder," in Donatelli R.A., ed., PHYSICAL THERAPY OF THE SHOULDER, 4th ed. (2004). Copyright © 2004 by Elsevier. Reprinted with permission.
Table 2.1, "Useful Lab Tests," from Sauer, S., and M. Biancalana, TRIGGER POINT THERAPY FOR LOWER BACK PAIN: A SELF-TREATMENT WORKBOOK. (2010). Copyright © 2010 by Sharon Sauer and Mary Biancalana. Used with permission of New Harbinger Publications, Inc.
Figure 7.1, "Referred Pain Patterns from Internal Organs," adapted from Roy, S.H., S.L. Wolf, and D.A. Scalzitti, THE REHABILITATION SPECIALIST'S HANDBOOK, 4th ed. (2013). Copyright © 2013 F.A. Davis Company. Used with permission conveyed through Copyright Clearance Center, Inc.
Material from www.mortonsfoot.com © 2013 reprinted by kind permission of GRD Biotech, Inc., dba. Posture Dynamics.

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2015
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 jakiegokolwiek program poprawy zdrowia czy leczenia. Dłożono 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.

NOTA WYDAWCY:

Dłożono wszelkich starań, by informacje zawarte w niniejszej publikacji były rzetelne, zaś opisane w niej praktyki – ogólnie przyjęte. Jednakże ani autorzy, ani inni właściciele praw autorskich, redaktorzy czy wydawca nie ponoszą odpowiedzialności za błędy, przeoczenia, ani skutki zastosowania informacji zawartych w tej książce; nie dają również ani wyraźnych, ani domniemyanych gwarancji dotyczących jej zawartości.

Informacje znajdujące się w tej książce nie mają na celu zastąpienia profesjonalnej porady medycznej, diagnozy ani leczenia. Cała jej zawartość, w tym tekst, grafika i informacje – zarówno udostępnione w książce, jak i dostępne dzięki odsyłaczom – ma charakter wyłącznie informacyjny. Zachęca się do potwierdzenia informacji bezpośrednio lub pośrednio zawartych w tej książce w innych źródłach oraz rewidowania wszelkich informacji dotyczących chorób lub ich leczenia z lekarzem.

Pod żadnym pozorem nie należy unikać profesjonalnej porady medycznej ani odkładać leczenia z powodu informacji przeczytanych w tej książce lub zdobytych za jej pośrednictwem.



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

Kup książkę

„Od dawna wierzę w skuteczność terapii punktów spustowych i praktykuję ją. Gorąco polecam tę książkę szerokiemu gronu odbiorców, jak również pracownikom ochrony zdrowia. To doskonałe źródło informacji, dostarczające narzędzi służących samoleczeniu i wzmacnianiu mięśni”.

– **lek. med. Bernie S. Siegel**, były uczeń dr Janet Travell

„To świetnie skonstruowany i łatwy w użyciu podręcznik, dzięki któremu osoby cierpiące na bóle mięśniowo-powięziowe nauczą się samodzielnie je leczyć przy pomocy skutecznych technik automasażu. Szczegółowa i przejrzysta zawartość książki czynią ją bezcennym podręcznikiem dla lekarzy, którzy chcieliby uczyć swoich pacjentów skutecznych i prostych metod radzenia sobie z bólami tkanek miękkich”.

– **lek. med. Joseph F. Audette**, wykładowca na Uniwersytecie Medycznym Harvarda oraz dyrektor Przychodni Leczenia Bólu przy Spaulding Rehabilitation Hospital w Medford w stanie Massachusetts

„To pożyteczna książka dla wszystkich cierpiących na przewlekłe bóle. Niewiele jest książek takich jak ta, które pozwalają czytelnikowi zrozumieć problem i oferują sposoby służące jego rozwiązaniu. Zaprezentowane w tej książce podejście do zagadnienia leczenia bólu pomoże wielu ludziom przejąć kontrolę nad znaczącą częścią ich stanu zdrowia i będzie cennym źródłem wiedzy na całe życie”.

– **lek. med. Scott M. Fishman**, dyrektor Zakładu Medycyny Bólu na Wydziale Anestezjologii i Medycyny Bólu na Uniwersytecie Kalifornijskim w Davis

„Jako lekarz medycyny, któremu wyzwanie rzuciły przypadki pacjentów cierpiących na przewlekłe bóle, a wśród nich osób cierpiących na fibromialgię o przewlekłym charakterze, doceniam tak bezpieczne rozwiązanie ich problemu. Uważam, że ta książka – ukazująca, iż terapia punktów spustowych może w bezpieczny sposób uwolnić od przewlekłego bólu – powinna trafić do rąk wszystkich lekarzy”.

– **lek. med. Shepherd Friedmann**,

„Terapia punktów spustowych może okazać się najbardziej skuteczną metodą leczenia szerokiego spektrum problemów związanych z bólami, w tym fibromialgii i zespołu bólu powięziowego”.

– **dr n. med. Norman Shealy**, założyciel i prezes Amerykańskiego Towarzystwa Medycyny Holistycznej

„Ta obowiązkowa lektura dostarcza praktycznych metod radzenia sobie z przewlekłymi bólami, a dzięki przystępnej formie jest łatwa w użyciu i skuteczna! Wierzę w tę terapię!”

– **mgr Jo Ann Gillasp**y, pielęgniarka dyplomowana, redaktor naczelna *The Nephrology Resource Directory*

„Właściwie spożytkowana wiedza zawarta w tej książce powinna wielu osobom cierpiącym na zaburzenia związane z mięśniowo-powięziowymi punktami spustowymi umożliwić czynny udział w leczeniu tych dolegliwości. Książka ta powinna być użyteczna w szczególności dla osób niemających dostępu do terapeuty wykwalifikowanego w diagnozowaniu i leczeniu tych powszechnych dolegliwości mięśniowych”.

– **lek. med. Michael D. Reynolds**, reumatolog

„Terapia punktów spustowych to bardzo potrzebne i aktualne uzupełnienie dla takich dziedzin, jak wellness, leczenie bólu i samoopieka. Autor stworzył niezwykle skuteczną metodę leczenia bólu, której każdy może się nauczyć. Książka ta stanowi ważny wkład na polu samodzielnej terapeutycznej pracy z ciałem”.

– **Robert K. King**, założyciel i prezes Chicago School of Massage Therapy

„O skuteczności terapii punktów spustowych przekonałem się na sobie. Moim zdaniem terapia ta zasługuje na uznanie przez świat medyczny. Mam nadzieję, że lekarze będą studiować te techniki samoleczenia i zalecać je swoim pacjentom”.

– **Rose Marie Hackett**, specjalista osteopata i radiolog

„Jako chiropraktyk z dwunastoletnim stażem oraz instruktor terapii punktów spustowych w Utah College of Massage Therapy z dziesięcioletnim stażem, uważam książkę Daviesa za kompletną i precyzyjną. Dzięki ilustracjom w łatwy sposób ukazuje pacjentom, jak podnieść jakość życia. Wierzę, że książka ta wzbogaci praktykę pracowników ochrony zdrowia, stosujących terapię punktów spustowych”.

– **David B. Thomson**, chiropraktyk, instruktor w Utah College of Massage Therapy

„Specjaliści w dziedzinie pracy z ciałem dzięki tej książce mogą udoskonalić swoje umiejętności i podnieść poziom świadczonych usług. Ta metoda samoleczenia umożliwi przejście na wyższy poziom każdej osobie zmotywowanej do wzięcia odpowiedzialności za własne zdrowie”.

– **Stephen Yates**, dyplomowany masażysta

„Dzięki tej świetnie napisanej książce można łatwo odnaleźć mięśnie i punkty spustowe. Technicy masażysty i fizjoterapeuci docenią genialne techniki wynalezione przez Autora w celu zapobiegania urazom i dyskomfortowi w rękach podczas leczenia źródła bólu”.

– **lek. stom. Robert Uppgaard**, chirurg stomatolog

„Mięśniowo-powięziowe punkty spustowe stały się centrum zainteresowania wszystkich klinicystów zajmujących się bólami mięśniowo-szkieletowymi. Niniejsze wydanie *Terapii punktów spustowych* Amber Davies uczyniła doskonałym źródłem wiedzy, zarówno teoretycznej, jak i praktycznej, przedstawionej w przejrzysty i zwięzły sposób. Każdy dobry przewodnik po metodach terapii klinicznej rozpoznaje się po tym, że pacjenci mogą w łatwy sposób przyswoić zawarte w nim informacje, bezpośrednio zastosować je w praktyce i uzyskać pozytywne rezultaty. Pani Davies przytacza świetne przykłady i zamieszcza pomocne ilustracje, a wszystko to poparte jest doświadczeniem klinicznym, co czyni tę książkę nadzwyczaj cennym źródłem wiedzy. Nie jest suchym, akademickim podręcznikiem, jednak zawiera mnóstwo użytecznych informacji, z których może skorzystać każdy terapeuta, lekarz lub pacjent, który chce wiedzieć więcej na temat skutecznego leczenia bólów mięśniowo-powięziowych”.

– **Whitney Lowe**, dyrektorka Orthopedic Massage Education & Research Institute

„*Terapię punktów spustowych* polecam wszystkim moim klientom, niezależnie od ich wieku i stanu zdrowia. Jest to potężne narzędzie dla wszystkich, którzy pragną uwolnić się od bólów mięśniowych. Clair i Amber Daviesowie przekształcili skomplikowaną dziedzinę nauki w wiedzę przystępną dla czytelnika. Przy odrobinie lektury i praktyki staniesz się swoim najlepszym terapeutą”.

– **Elliott Bell**, trener osobisty i coach

„Niniejsze wydanie jest owocem pracy Amber Davies nad książką jej ojca, doskonałą pozycją w swojej dziedzinie, którą wspólnie ulepszyła. Uzupełniła ją większą ilością treści naukowych i ogólnych wytycznych dotyczących terapii punktów spustowych, by użytkownicy tej książki mogli lepiej zrozumieć swoje dolegliwości. Jednak najbardziej podobają mi się dodane przez Autorkę ramki z tekstami, które pomagają czytelnikom lepiej zrozumieć tekst główny. Gorąco polecam tę książkę wszystkim, którzy chcą nauczyć się, jak pracować z punktami spustowymi”.

– **Joseph E. Muscolino**, chiropraktyk

„Amber Davies, korzystając z dokonań swego ojca, przygotowała uaktualnioną wersję *Terapii punktów spustowych*. Książka ta zawiera nie tylko najbardziej wszechstronny przegląd metod samoleczenia, ale nadto Autorka zamieściła w niej najnowszą wiedzę naukową na temat przyczyn i mechanizmów rządzących punktami spustowymi, bólami przeniesionymi i innymi ważnymi aspektami bólów mięśniowo-powięziowych. Lekarze, fizjoterapeuci, chiropraktycy, technicy masażysty i inni terapeuci powinni polecać tę książkę wszystkim swoim pacjentom cierpiącym na bóle mięśniowo-powięziowe. Metody opisane w tej książce mogą znaleźć zastosowanie w leczeniu bólów ostrych, półostrych i przewlekłych. *Terapię punktów spustowych* polecam moim pacjentom!”.

– **mgr Jan Dommerholt**, fizjoterapeuta, członek Towarzystwa Ochrony Zdrowia, członek Amerykańskiej Akademii Leczenia Bólu, prezes Bethesda Physiocare®

„Amber Davies naprawdę tego dokonała. Oparwszy się na dokonaniach swego ojca i innych luminary ze świata leczenia bólów mięśniowych, stworzyła podręcznik dla każdego. (...) Trzecie wydanie zawiera nowy materiał i zapoznaje czytelnika z najnowszymi informacjami, połączonymi z łatwymi do opanowania i wykorzystania technikami terapeutycznymi. Dowiesz się z niego, co wywołuje u ciebie bóle i co można z tym zrobić. Gorąco polecam tę książkę. Wiem, wiem. W kółko to powtarzam”.

– **Richard Finn**, technik masażysta, certyfikowany masażysta mięśniowo-powięziowych punktów spustowych, główny instruktor i terapeuta w Institute of Medical Careers w Pittsburghu w Pensylwanii

„Amber rozwija spuściznę jej ojca w zakresie dostarczania informacji na temat punktów spustowych i czyni to w taki sposób, w który zarówno uzdolniony terapeuta, jak i laik mogą zrozumieć i zastosować w praktyce. To obowiązkowa lektura dla wszystkich osób dotkniętych dolegliwościami spowodowanymi bólami przewlekłymi i napięciami mięśniowymi. Będę polecała tę książkę moim klientom i znajomym jako osobisty podręcznik do rehabilitacji i ochrony zdrowia”.

– **Ann E. Boone**, technik masażysta, praktyk terapii punktów spustowych i instruktorka w Lexington w Kentucky

Książkę tę dedykuję mojej córce, Amber Davies. Dzieło to bez jej niezachwianej wiary we mnie nie powstałoby. Jej cierpliwość, ciągła zachęta, taktowna krytyka oraz niegasnący entuzjazm wobec terapii punktów spustowych stale odnawiały moją wiarę w siebie i w wartość tego przedsięwzięcia.

Amber jest moją największą zwolenniczką. Cierpiała na obezwładniające, przewlekłe bóle, dlatego była wysoce zmotywowana do testowania i oceniania każdego nowego pomysłu związanego z autoterapią. Największą nagrodą, jaka mnie spotkała, było widzieć, jak dzięki naszym wspólnym wysiłkom uwalnia się od bólu i usamodzielnia w terapii. Amber stała się utalentowanym technikiem masażystą, oddanym wykorzystaniu terapii punktów spustowych w przynoszeniu ulgi innym.

C. D.

Mojemu Tacie.

Ab

Spis treści

	Przedmowa	11
	Podziękowania	13
Rozdział 1	Dlaczego warto wypróbować terapię punktów spustowych? ...	15
Rozdział 2	Wszystko o punktach spustowych	23
Rozdział 3	Wskazówki terapeutyczne	57
Rozdział 4	Ból głowy, twarzy i szyi	77
Rozdział 5	Ból barku, karku i ramienia	119
Rozdział 6	Ból łokcia, przedramienia i ręki	159
Rozdział 7	Ból klatki piersiowej, brzucha i genitaliów	195
Rozdział 8	Ból pleców w odcinku piersiowym, lędźwiowo-krzyżowym i ból pośladków	233
Rozdział 9	Ból biodra, uda i kolana	267
Rozdział 10	Ból goleni, kostki i stopy	307
Rozdział 11	Masaż kliniczny punktów spustowych	359
Rozdział 12	Napięcie mięśniowe a ból przewlekły	395
	Epilog do rozdziału 12	411
	Terminy i definicje	413
	Materiały źródłowe	417
	Bibliografia	423
	Krótki indeks mięśni	428

Przedmowa

dr David G. Simons

Clair Davies posiada rzadki dar w postaci łączenia w sobie uzdolnionego praktyka i dobrego autora, a do tego odznacza się ogromną determinacją, by uwolnić ludzkość od niepotrzebnego cierpienia. Przesłanie bijące z kart tej książki to głos wołającego na pustyni – pustyni zaniedbania. Mięsień to organ osierocony. Nie jest obiektem zainteresowania żadnej wyspecjalizowanej gałęzi medycyny, wskutek czego nie zabiega się o prowadzenie finansowanych badań naukowych nad mięśniowymi przyczynami bólu, zaś studenci medycyny i fizjoterapeuci rzadko kiedy przechodzą stosowne szkolenie w zakresie rozpoznawania i terapii mięśniowo-powięziowych punktów spustowych. Na szczęście technicy masażyści, mimo rzadko spotykanego dobrego przygotowania medycznego, są przeszkoleni w odnajdywaniu mięśniowo-powięziowych punktów spustowych i często zostają dobrymi terapeutami.

W dziedzinie tej nie istnieją szeroko zakrojone projekty badawcze, dlatego nie istnieje też dokładna etiologia, niemniej dysponujemy wiarygodnymi podstawami teoretycznymi, opartymi na solidnych badaniach naukowych, które mogą posłużyć za punkt wyjścia dla przyszłych badań, mających na celu wyjaśnienie natury mięśniowo-powięziowych punktów spustowych. Na tym zaniedbanym polu potrzeba jeszcze wielu badań.

Staje się coraz bardziej jasne, że niemal wszyscy pacjenci cierpiący na fibromialgię mają mięśniowo-powięziowe punkty spustowe, w dużej mierze stojące za całością ich bólów. Niektórych pacjentów diagnozuje się jako chorych na fibromialgię, podczas gdy w rzeczywistości mają po prostu więcej punktów spustowych. Dezaktywacja punktów spustowych u pacjentów z fibromialgią wymaga wyjątkowo delikatnego i umiejętnego leczenia.

Wykwalifikowani klinicyści uważają, że mięśniowo-powięziowe punkty spustowe to najczęstsza przyczyna wszechobecných, zagadkowych bólów mięśniowo-szkieletowych, ale znalezienie dobrze wykwalifikowanego terapeuty może być irytująco trudne. Przewodnik w postaci tej książki dobrze posłuży terapeutom, którzy dopiero muszą poznać naturę ich własnych bólów mięśniowo-szkieletowych. Może również przysłużyć się pacjentom, którzy nie są w stanie znaleźć dobrze przeszkolonego terapeuty w tej zaniedbanej dziedzinie.

Dla umiejętności kontrolowania swoich własnych bólów mięśniowo-szkieletowych nie istnieje środek zastępczy. Samodzielna terapia mięśniowo-powięziowych punktów spustowych odwołuje się do *źródła* tych powszechnie występujących bólów i nie jest sposobem na przynoszenie jedynie tymczasowej ulgi.

Podziękowania

Jestem ogromnie wdzięczna mojemu nieżyjącemu już ojcu, Clairowi Daviesowi, którego pierwotna wizja wciąż bije z kart tej książki. W dwa pierwsze jej wydania* włożył całe swoje serce, mnie zaś przypadł zaszczyt rozbudowania jego dzieła. Jestem również wdzięczna wielu osobom, które wspierały go w jego pracy.

Dziękuję mojemu mężowi, Jamesowi, i moim dzieciom, Sophii i Norze, za ich miłość i wsparcie oraz za ogrom swobody umożliwiającej mi pracę nad tą książką. Dziękuję Marii i Wayne'owi, mojej siostrze i szwagrowi, za szeroko otwarte oczy, mojemu bratu, Clayowi, za kibicowanie mi, mojej babci, Ruth Smith, za słuchanie i porady oraz mojej teściowej, Jeanne Melchior, za entuzjazm i pomoc w opiece nad dziećmi. Dziękuję również mojej nieżyjącej mamie, Jan Lipuma, za miłość, akceptację i subtelne przewodnictwo.

Dziękuję Nancy Fuller za pozowanie do nowych ilustracji, Keenowi Martinowi za mrówczą pracę, konstruktywną krytykę i przyjaźń, przyjaciółom Rebecce Elliott, Jenny Claire Hoffman, Myrze Evans, Faye Houser i wielu innym za to, że pomogli mi zachować zdrowy rozsądek oraz wielu moim klientom za słowa zachęty i możliwość zbierania doświadczeń. Dziękuję uczestnikom moich warsztatów, dzięki którym rozwijam się jako terapeutka i nauczycielka.

Specjalne podziękowania kieruję do Judith DeLany, Jan Dommerholt, Stew Wild, Sharon Sauer, Debbie Brodzick, Bjorn i Melady Svae, Rebecce Cohen, Katherine Marmor i Marthy Graziano za profesjonalną ekspertyzę i pomoc w konstruowaniu treści książki. Dziękuję Bear Decatur i Julie Harper za ciągłą gotowość do dzielenia się spostrzeżeniami i wiedzą. Jeanowi Blomquistowi za adiustację tekstu, korektę błędów i odkrywanie sekretów. Serdeczne wyrazy wdzięczności kieruję do Jess O'Brien, redaktor inicjującej z New Harbinger Publications, za jej konsekwentne wsparcie, rozważę i przewodnictwo. Dziękuję wszystkim osobom z wydawnictwa New Harbinger, ciężko pracującym nad tym przedsięwzięciem, za okazany mi ogrom cierpliwości.

* Mowa o dwóch pierwszych wydaniach amerykańskich; autorem był samodzielnie Clair Davies (przyp. tłum.).

Rozdział 1

Dlaczego warto wypróbować terapię punktów spustowych?

Dwudziestośmioletnia Jennifer uwielbiała codziennie biegać dla zdrowia w rześkim powietrzu poranka, ale przestała biegać i obawia się pokonywać pieszo nawet krótkie dystanse z powodu nieustępliwego bólu kolan i pięt.

Pięćdziesięciodwuletni Larry oświadczył, że jest przytłaczany ciągłym bólem pleców. Z trudem przychodzi mu kłaść się do łóżka i wstawać. Plecy bolą go niezależnie od tego, czy siedzi, stoi, czy leży. Przez ten ból znienawidził swoją pracę i rozpadł się jego związek.

Trzydziestosekstoletnia Melanie spędza całe dnie przed komputerem, a nocami zamartwia się o swoją przyszłość z powodu nieustępnego bólu i drętwienia ramion i ręki. Jako samotna matka musi pracować niezależnie od okoliczności.

Czterdziestopięcioletni Jack cierpi na ból barku, który wybudza go ze snu. Nie może unieść ręki, by się uczesać. Nie jest w stanie podrapać się po plecach. Nagły ruch skutkuje szarpającym bólem, przypominającym porażenie prądem, wskutek którego Jack zwija się z bólu, krzywi się i z trudem może złapać oddech. Czy jest to początek nieuchronnej starości i niepełnosprawności?

Dwudziestotrzyletni Howard jest utalentowanym skrzypkiem. Przez wiele lat ciężko pracował pod okiem jednego z najlepszych profesorów w kraju, ale teraz obawia się, że kariera się przed nim zamyka z powodu nieustępnego bólu i niezrozumiałej, nasilającej się sztywności palców.

Znasz kogoś znajdującego się w podobnej sytuacji, jak Jennifer, Larry, Melanie, Jack albo Howard? Są wszędzie – w każdym miejscu pracy, biurze, w każdym mieście. Cechą łączącą wszystkie te osoby, oprócz przewlekłego bólu, jest fakt, że nie otrzymali potrzebnej im pomocy. Nie dlatego, że jej nie szukali. Już się nabiegali. Byli u lekarza, zrobili badania, poddali się fizjoterapii, wypełnili formularze ubezpieczeniowe albo – zrozpaczeni – zapłacili horrendalne kwoty z własnej kieszeni.

Jeśli powyższe opisy pasują do twojej sytuacji lub sytuacji bliskiej ci osoby, w książce tej znajdziesz pomoc, której szukałeś. W racjonalny sposób wyjaśnię ci, co się dzieje i pomogę ci odnaleźć prawdziwą przyczynę bólu. Co więcej – podam ci praktyczny sposób na pozbycie się bólu we własnym zakresie. Bez tabletek, rachunków i wizyt u lekarzy.

Próbowali chiropraktyki, akupunktury, magnesów, diet przeciwbólowych i ziołolecznictwa. Zazwyczaj leki przeciwbólowe i sumiennie wykonują ćwiczenia rozciągające. Czasami na krótko poczuć się lepiej, ale ból ciągle powraca. Nie zdaje się nie docierać do istoty problemu. Obawiają się, że jedynym wyjściem będzie operacja, mimo ostrzeżeń, że może być nieskuteczna. Zaczynają się zastanawiać, czy ktokolwiek naprawdę wie coś o leczeniu bólu.

Codziennie doświadczenia kliniczne tysięcy techników masażystów, fizjoterapeutów i lekarzy mocno wskazują na to, że większość naszych powszednich bólów – i wielu zagadkowych dolegliwości – jest spowodowana *punktami spustowymi*, inaczej mówiąc małymi węzłami skurczów w mięśniach. Lekarze specjalizujący się w leczeniu bólu, wyszkoleni w odnajdywaniu i leczeniu punktów spustowych, odkryli, że w 75% przypadków są one główną przyczyną bólu, a prawie zawsze odgrywają istotną rolę we wszystkich przypadkach dolegliwości bólowych. Uważa się, że nawet fibromialgia, która dotyka milionów ludzi, zaczyna się od bólów mięśniowo-powięziowych i punktów spustowych. *Myo* oznacza mięsień, zaś *fascia** tkankę łączną, która zarówno okrywa mięsień, jak i występuje wewnątrz tkanek mięśniowej. *Ból mięśniowo-powięziowy* to ból powstający wskutek obecności punktów spustowych w mięśniach. Większość osób, u których zdiagnozowano fibromialgię, cierpi również na zespół bólu mięśniowo-powięziowego i ma punkty spustowe. Niektórym z nich postawiono błędne diagnozy. Bóle mięśniowo-powięziowe nierzadko bywają mylone z fibromialgią (Simons, Travell i Simons 1999; Gerwin 1995; Fishbain i wsp. 1986).

Punkty spustowe są znaną przyczyną bólów głowy, szyi i szczęki, bólu pleców w odcinku lędźwiowo-krzyżowym, objawów zespołu cieśni nadgarstka i wielu rodzajów bólu stawów, mylnie przypisywanych zapaleniu stawów, zapaleniu ścięgien, zmianom zwyrodnieniowym ścięgien, zapaleniu kaletki maziowej lub uszkodzeniu więzadła. Punkty spustowe są przyczyną tak różnych dolegliwości, jak bóle uszu, nieukładowe zawroty głowy**, nudności, zgaga, pozorne bóle serca, arytmia serca, łokieć tenisisty i bóle genitaliów. Poza tym punkty spustowe mogą powodować kolkę u niemowląt, moczenie nocne u starszych dzieci i być współprzyczyną skoliozy. Są przyczyną bólów zatok przynosowych i ich przekrwienia. Mogą odgrywać pewną rolę w zespole przewlekłego zmęczenia i obniżeniu odporności na infekcje. Ponieważ punkty spustowe mogą być odpowiedzialne za bóle przewlekłe i niepełnosprawność – na co środki przynoszące ulgę zdają się nie istnieć – mogą przyczyniać się do depresji.

Problemy wywoływane przez punkty spustowe są zaskakująco łatwe w leczeniu. Większość ludzi może to robić samodzielnie, pod warunkiem dysponowania właściwymi informacjami. To dobra wiadomość, bo najwyższy czas, by zwykli ludzie wzięli sprawy w swoje ręce. Dlaczego? Ponieważ zatrważająco duża część lekarzy i terapeutów nadal niewiele wie o punktach spustowych, mimo że prace na ten temat publikuje się w czasopiśmie medycznych od ponad siedemdziesięciu lat. Dlaczego świat medyczny nie interesuje się punktami spustowymi? Po części dlatego, że nie są widoczne w obrazowaniu metodą rezonansu magnetycznego, w prześwietleniu rentgenowskim, ani w tomografii komputerowej. Nie można ich zobaczyć również w prosektorium. Nie to jednak stanowi główny powód. Problem w tym, że nie istnieją lekarze specjalizujący się w układzie mięśniowym, którzy mogliby zdobyć solidne wykształcenie w zakresie mięśniowych przyczyn bólu, wspierani przez instytuty badawcze. Nie można pójść na studia medyczne i zostać specjalistą od mięśni. Największy organ ciała jest sierotą. Dr David Simons, lekarz i badacz, we wstępie do tej książki napisał: „Mięsień to organ osierocony. Nie jest obiektem zainteresowania żadnej

* W języku angielskim ból mięśniowo-powięziowy to *myofascial pain* (przyp. tłum.).

** Nieukładowe zawroty głowy (ang. dizziness) to złudzenie niestabilności lub braku równowagi, zaś układowe zawroty głowy (ang. vertigo) to złudzenie ruchu otoczenia (przyp. tłum.).

wyspecjalizowanej gałęzi medycyny, wskutek czego nie zabiega się o prowadzenie finansowanych badań naukowych nad mięśniowymi przyczynami bólu, zaś studenci medycyny i fizjoterapeuci rzadko przechodzą stosowne szkolenie w zakresie rozpoznawania i terapii mięśniowo-powięziowych punktów spustowych”.

Na temat mięśni, powięzi, nerwów, punktów spustowych i bólów rzutowanych dużo zostało jeszcze do odkrycia, sporo jednak o nich *już wiemy*: punkty spustowe naprawdę istnieją. Można je wyczuć palcami. Emitują charakterystyczne impulsy elektryczne, które można mierzyć za pomocą czulej aparatury. Punkty spustowe zostały sfotografowane w żywej tkance mięśniowej dzięki zastosowaniu mikroskopu elektronowego (Simons, Travell i Simons 1999). Można je również obserwować przy zastosowaniu ultrasonografii monochromatycznej 2D, sonoelastografii i ultrasonografii dopplerowskiej (Sikdar i wsp. 2009). Środowisko biochemiczne aktywnych i nieaktywnych (latencyjnych) punktów spustowych zostało opróbkowane z użyciem nowatorskich sond mikrodializacyjnych. Poziom związków biochemicznych właściwy dla bólu, parestezji, komunikacji wewnątrzkomórkowej oraz stanu zapalnego został zmierzony w celu odróżnienia charakterystyki punktów spustowych od zdrowej tkanki (Shah i Gilliams 2008).

Spora część obecnego stanu wiedzy na temat punktów spustowych została dobrze udokumentowana w dwutomowej pracy autorstwa dr Janet Travell i dra Davida Simonsa pod tytułem *Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual*. Większość informacji zawartych w tym fundamentalnym dziele została ujęta trudnym językiem naukowym, jednak podstawy naukowe punktów spustowych można łatwo zrozumieć, o ile zostaną wyrażone prostym językiem.

Travell i Simons definiują punkt spustowy jako mały węzeł przykurczu w tkance mięśniowej. Często jest bardziej zwarty, lub inaczej mówiąc napięty, niż reszta okalającej go tkanki mięśniowej. Często też we włóknach mięśniowych skrywających punkt spustowy można wyczuć jedynie strukturę przypominającą napiętą strunę. Stałe napięcie włókien punktu spustowego powoduje zaburzenia krążenia w okalającym go obszarze tkanki. Powstałe wskutek tego nagromadzenie produktów metabolizmu oraz niedotlenienie i brak wystarczającego zaopatrzenia w substancje odżywcze, niezbędne do prawidłowego przebiegu procesów metabolicznych, może utrwalić punkty spustowe na kilka miesięcy, a nawet lat, aż do czasu interwencji terapeutycznej. Właśnie to samopodtrzymujące się błędne koło należy przerwać (Simons, Travell i Simons 1999; McParland i Simons 2011).

Trudność terapii punktów spustowych polega na tym, że zwykle powodują ból w innym obszarze ciała. Większość metod leczenia bólu opiera się na założeniu, że przyczyna bólu leży w miejscu jego występowania. Jednak punkty spustowe niemal zawsze powodują występowanie bólu w innych miejscach niż on sam. Ten tak zwany ból rzutowany zawsze był zwodniczy. Według Travell i Simonsa konwencjonalne metody leczenia bólu często okazują się nieskuteczne, ponieważ skupiają się na samym bólu i miejscu jego odczuwania z pominięciem leczenia jego przyczyny, która może znajdować się z dala od obszaru bólowego.

Dużo gorsze od rutynowego leczenia obszaru bólowego jest leczenie farmakologiczne obejmujące cały organizm, zamiast leczenia miejscowego. Środki przeciwbólowe, stano-

„Mięsień to organ osierocony. Nie jest obiektem zainteresowania żadnej wyspecjalizowanej gałęzi medycyny, wskutek czego nie zabiega się o prowadzenie finansowanych badań naukowych nad mięśniowymi przyczynami bólu, zaś studenci medycyny i fizjoterapeuci rzadko przechodzą stosowne szkolenie w zakresie rozpoznawania i terapii mięśniowo-powięziowych punktów spustowych”.

wiące coraz droższą i najczęściej dziś wybieraną formę leczenia, dają iluzoryczną poprawę i jedynie maskują problem. Powszechnie występujące bóle, takie jak bóle głowy, bóle mięśni czy bóle stawów to sygnał ostrzegawczy – reakcja obronna na przeciążenie lub uraz mięśnia. Ból mówi nam, że dzieje się coś złego i należy się tym zająć. Zabijanie posłańca i ignorowanie przekazywanej przez niego wiadomości to zła polityka. Leczenie bólu można ukierunkować na jego przyczynę jedynie wówczas, gdy postrzega się go w jego prawdziwej roli jako posłańca, a nie jako schorzenie samo w sobie.

Najważniejszym zagadnieniem poruszonym przez Travell i Simonsa w ich dziele jest problem błędnego diagnozowania. Bóle rzutowane związane z punktami spustowymi stwarzają pozorne objawy bardzo wielu powszechnie występujących chorób, ale lekarze rzadko kiedy zdobywają odpowiednie wykształcenie w zakresie patologii i dysfunkcji mięśni. Doktorzy Travell i Simons uważali, że większość na co dzień przytrafiających się ludziom bólów jest spowodowana mięśniowo-powięziowymi punktami spustowymi, zaś nieświadomość tego podstawowego założenia nieuchronnie prowadzi do stawiania błędnego rozpoznania, a w rezultacie niewłaściwego sposobu leczenia bólu (Simons, Travell i Simons 1999).

Na szczęście obecnie wiadomo, że ból rzutowany pojawia się zgodnie z dającymi się przewidzieć wzorcami. Istotny postęp medyczny, dokonany przez Travell i Simonsa oraz

Leczenie bólu można ukierunkować na jego przyczynę jedynie wówczas, gdy postrzega się go w jego prawdziwej roli jako posłańca, a nie jako dolegliwość samą w sobie.

ich utalentowaną ilustratorkę, Barbarę Cummings, polegał na nakreśleniu tych wzorców. Gdy wiadomo, gdzie szukać punktów spustowych, można łatwo je odnaleźć za pomocą dotyku i dezaktywować dzięki jednej z kilku dostępnych metod.

Niestety dwie metody kliniczne – spray i rozciąganie oraz zastrzyki – wspomniane

w *Myofascial Pain and Dysfunction*, nie nadają się do samodzielnego leczenia. Celem tej książki jest zbudowanie na bazie dokonań Travell i Simonsa bardziej praktycznego, tańszego i skutecznego podejścia do leczenia bólu: metody typu „zrób to sam” zamiast wielokrotnych wizyt u specjalisty. To nowe podejście polega na automasażu ściśle ukierunkowanym na punkty spustowe. Objawy ustępują w znacznym stopniu zwykle już po kilku minutach. Większość problemów można wyeliminować w ciągu trzech do dziesięciu dni. Nawet przewlekłe dolegliwości można wyleczyć na przestrzeni zaledwie sześciu tygodni. Na efekty dłużej mogą czekać osoby cierpiące na fibromięlgę lub zespół bólu mięśniowo-powięziowego, ale nawet one mogą liczyć na systematyczne i wyraźne ustępowanie dolegliwości.

Masaż punktów spustowych zawdzięcza swą skuteczność ingerencji w trzy mechanizmy: przełamuje chemiczno-neurologiczną pętlę przyczynowo-skutkową, odpowiedzialną za podtrzymywanie przykurczy, poprawia krążenie krwi, zaburzone wskutek przykurczu tkanki mięśniowej oraz bezpośrednio rozciąga przykurczone włókna mięśniowe w obrębie punktów spustowych. Ilustracje umieszczone w tej książce ukazują, jak znajdować punkty spustowe, będące przyczyną poszczególnych problemów oraz podają praktyczne techniki służące dezaktywacji punktów spustowych. Szczególną uwagę zwrócono na opracowywanie takich metod masażu, które nie przyniosą szkody rękóm, często już nadwyrężonym.

Automasaż daje wiele dodatkowych korzyści. Gdy leczysz ból samodzielnie, kontrolujesz częstotliwość i intensywność terapii. Jeżeli ból wybudza cię za snu, możesz natychmiast interweniować. Przy automasażu masz możliwość kontrolowania siły ucisku. To szczególnie ważne dla osób, których stan pozwala tolerować tylko lekkie uciski. A co najważniejsze, samoopieka daje sposobność korzystania z wielu terapii dziennie, niezależnie

od tego, gdzie się znajdujesz – bez wizyt u lekarza, kosztownych przyrządów i korzystania ze zwolnień lekarskich.

Książka ta powstała przede wszystkim z myślą o tym, by służyć jako podręcznik do samodzielnego korzystania, ale może również służyć jako podręcznik dla studentów. Proste i bezpośrednie ujęcie tematyki leczenia bólu za pomocą automasażu może stanowić materiał do podstawowego kursu terapii punktów spustowych w ramach dowolnego programu

Samoopieka daje sposobność korzystania z wielu masażu dziennie, niezależnie od tego, gdzie się znajdujesz – bez wizyt u lekarza, kosztownych przyrządów i zwolnień lekarskich.

nauczania przeznaczonego dla profesjonalistów. Mogą z niej z powodzeniem korzystać studenci chiropraktyki, fizjoterapii oraz szkół masażu. Rozdział 11 – „Masaż kliniczny punktów spustowych” – powstał z myślą o profesjonalistach w dziedzinie terapii manualnych, by pomóc im wykorzystać zawartą tu wiedzę specjalistyczną w leczeniu swoich pacjentów. Poza tym, jeżeli terapeuci nauczą się interpretować bóle rzutowane we własnym ciele oraz odnajdywać i masować własne punkty spustowe, będą bardzo dobrze wiedzieli, jak postępować w przypadku rozpoznania podobnych dolegliwości u swych pacjentów czy klientów.

Z tych samych powodów błogosławieństwem byłyby zajęcia z automasażu dla studentów medycyny. Jeżeli przyszli lekarze nauczą się, jak leczyć własne bóle za pomocą automasażu, będą lepiej wdrożeni w realia związane z bólami i będą mogli wykorzystać ogromny potencjał tkwiący w terapii punktów spustowych. Takie uzupełnienie wykształcenia medycznego ogromnie przyczyniłoby się do poszerzenia możliwości leczenia bólu i znacząco obniżyło związane z nim koszty.

Dla lekarzy już praktykujących również nie jest za późno, by zdobyć wiedzę na temat punktów spustowych i bólów mięśniowo-powięziowych oraz dobrze tę wiedzę wykorzystać. Książka ta szybko i praktycznie wprowadzi ich w imponujące dzieło Travelli i Simonsa oraz w tę zaniedbaną gałąź medycyny. Mam nadzieję, że wielu z nich sięgnie po dwutomowe dzieło Travelli i Simonsa pod tytułem *Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual* (1983, 1992); *Myofascial Trigger Points: Pathophysiology and Evidence-Informed Diagnosis and Management* (2011) pod redakcją Jana Dommerholta i Petera Huijbrechta; oraz *Muscle Pain: Understanding the Mechanism* (2010) i *Muscle Pain: Diagnosis and Treatment* (2010), obie pozycje pod redakcją Siegfrieda Mense i Roberta D. Gerwina. Na łamach niektórych czasopism, na przykład *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, *Journal of Manual and Manipulative Therapy*, *Journal of Musculoskeletal Pain*, *Pain* oraz *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* ukazują się wyniki badań nad bólami mięśniowo-powięziowymi. Na końcu tej książki, w sekcji „Materiały źródłowe”, znajduje się wykaz instytucji prowadzących szkolenia dla lekarzy i terapeutów. Ogromna część społeczeństwa potrzebuje pomocy i zachęty w opanowaniu umiejętności leczenia bólu spowodowanego punktami spustowymi. Nie ma do tej roli lepszych kandydatów niż członkowie środowiska medycznego.

Pracownicy ochrony zdrowia są świadomi braków na polu obecnie stosowanych metod leczenia bólu. Lekarze też chorują. Wiele z nich niepokoi zjawisko konieczności stosowania tabletek i również wielu z nich drażni niemożność zaproponowania pacjentom lepszych rozwiązań. Terapia punktów spustowych – zarówno wykonywana samodzielnie, jak i przez profesjonalistę – ma potencjał dokonania prawdziwej rewolucji w dziedzinie leczenia bólu na całym świecie.

* Dotyczy oryginału książki (przyp. wyd. pol.).

Nowy dzień

Tę książkę powinien był napisać lekarz. Powinna ona była wyjść spod pióra wysokiej klasy eksperta w białym fartuchu, działającego *bona fide*, posiadającego wieloletnie doświadczenie i publikującego swoje prace w czasopismach medycznych. Zamiast tego została napisana przez zwykłego człowieka – mojego ojca, Claira Daviesa – sfrustrowanego obecnym podejściem medycyny do problemu bólu.

W dwóch pierwszych wydaniach *Terapii punktów spustowych* mój ojciec zamieścił opowieść, w jaki sposób stał się entuzjastą terapii punktów spustowych, masażystą i autorem książki na ten temat. Krótko mówiąc – motywacją był ból. W połowie lat 90. cierpiał z powodu zamrożonego barku, który obezwładnił go na osiem miesięcy. Zaczęło się od lekkiego bólu barku po odśnieżaniu, a skończyło na tym, że nie był w stanie unieść ręki powyżej barku, zapiąć pasa bezpieczeństwa w samochodzie, otworzyć słoika ani przytrzymać zamykających się przed nim drzwi. Jeden z lekarzy zdiagnozował u niego zapalenie kaletki maziowej i zalecił noszenie temblaku przez sześć miesięcy. Ojciec nie mógł się na to zgodzić, ponieważ zajmował się renowacją fortepianów i pianin. Inny lekarz zdiagnozował tę dolegliwość jako zarastające zapalenie torebki stawu ramiennego*. Zalecił podanie znieczulenia i siłowe manipulacje stawu w celu rozerwania zrostów torebki stawowej. Mój ojciec uznał obie metody za niedorzeczne i zdecydował się na fizjoterapię. Po cyklu zabiegów, które pogorszyły jego stan, dowiedział się, że jego fizjoterapeutka również cierpiała na to samo schorzenie. Terapia nie pomogła jej samej i nie pomogła też jemu. Mimo wszystko domagała się zapłaty. Nie muszę dodawać, że Tata był poirytowany. Potem spróbował jeszcze masażu, podczas którego miał okazję obserwować masażystę korzystającego z podręcznika do masażu punktów spustowych, by zaradzić bólowi barku. Uznał to za okazję do wzięcia sprawy we własne ręce i tak też postąpił. Kupił książki Travella i Simonsa i zabrał się do pracy.

Jego historia jest o tyle nietuzinkowa, że samodzielnie wyleczył się z barku zamrożonego za pomocą zwykłej piłki tenisowej, przyrządu o nazwie Thera Cane oraz dwutomowego podręcznika *Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual* Travella i Simonsa. W ciągu czterech tygodni sumiennej nauki i terapii zdołał dezaktywować wszystkie punkty spustowe obecne w dwudziestu trzech mięśniach. Gdy już pozbył się punktów spustowych, w ciągu kolejnych dwóch tygodni dzięki ćwiczeniom rozciągającym, zaleconym mu przez fizjoterapeutę, jego bark powrócił do pełnego zakresu ruchomości. Ojciec był zdumiony. Samodzielnie wyleczył się z bólu barku!

Następnie zajął się mną. Żyłam z przewlekłym bólem pleców w odcinku lędźwiowo-krzyżowym, którego nabawiłam się w wieku osiemnastu lat podczas zmiany dekoracji sceny w miejscowym teatrze. Ból dokuczał mi przez sześć lat. Bez wciskania sobie knykci w dół pleców mogłam wysiedzieć najwyżej godzinę. Podniesienie ciężaru większego niż jedenaście kilogramów kończyło się dla mnie trzydniowym cierpieniem. Ból pleców uniemożliwiał mi wykonywanie czynności, które dla zdrowej młodej osoby są czymś oczywistym. Masaż leczniczy i samoleczenie – zwłaszcza ono – zmieniły wszystko. Pewnego dnia po czterech godzinach pracy nad biżuterią spojrzałam w górę i zdałam sobie sprawę, że plecy już mnie nie bolą. Do tej pory kończyło się to tragicznie, ale tym razem było inaczej. Mój stary towarzysz – ból – zniknął, a ciało wróciło do zdrowia. Kilka miesięcy później ból pojawił się jeszcze raz. Wówczas popełniłam klasyczny błąd, charakterystyczny dla osób korzystających z samoleczenia: przystąpiłam do zemsty na punktach spustowych. Na

* Inaczej zamrożony bark (przyp. tłum.).

szczęście moje ciało było zdolne przyjąć tę agresywną terapię i zareagowało jedynie paroma siniakami. W późniejszych latach miałam wiele innych bolesnych dolegliwości i prawie wszystkie udało mi się wyleczyć dzięki automasażowi punktów spustowych.

Mój ojciec i ja ukończyliśmy studium masażu i zostaliśmy technikami masażu leczniczego z samodzielnie wyuczoną specjalnością w zakresie masażu mięśniowo-powięziowych punktów spustowych. Po ukazaniu się pierwszego wydania *Terapii punktów spustowych* w 2001 roku, przemierzaliśmy Stany Zjednoczone, prowadząc seminaria dla techników masażu leczniczego i wszystkich innych pracowników ochrony zdrowia, zainteresowanych tą formą terapii. W ciągu dwóch i pół roku pracowaliśmy z kilkuset terapeutami. Dla mojego ojca współpraca z ludźmi była niemalym wyzwaniem, ponieważ z natury lubił pracować sam. Gdy dogoniłam mojego mentora w kwalifikacjach, nadszedł czas, by zakończyć naszą współpracę, funkcjonującą na zasadzie „Davies i córka” i powrócić do relacji ojciec i córka. Kontynuowałam działalność, prowadząc warsztaty dla profesjonalnych terapeutów oraz osób cierpiących na różnego rodzaju bóle. Więcej informacji znajdziesz na mojej stronie internetowej www.TriggerPointBook.com.

Obecnie wielu specjalistów od terapii manualnej prowadzi terapię punktów spustowych. Nie jest trudno znaleźć dobrego terapeutę, który pomoże ci zaznać ulgi w cierpieniu. Ale nie musisz czekać. Automasaże możesz zacząć już dziś. Na początek zapoznaj się z „Przewodnikiem po bólu” i „Przewodnikiem po innych objawach”, znajdującymi się na początku każdego rozdziału od 4 do 10. Dzięki nim dowiesz się, od czego zacząć poszukiwania punktów spustowych wywołujących u ciebie ból. Może on być związany z wieloma mięśniami i punktami spustowymi. Przeczytaj rozdział 3, „Wskazówki terapeutyczne”, który pozwoli ci lepiej zrozumieć, jak najbardziej skutecznie stosować poszczególne techniki masażu. Zachęcam cię do uważnego zapoznawania się z informacjami na temat każdego mięśnia, który może przyczyniać się do powstawania bólu. A nade wszystko – nie bój się spróbować. Ogromna ulga może czekać „tuż za rogiem”.

Następny rozdział, Wszystko o punktach spustowych, zawiera zwięzłą historię odkrycia mięśniowo-powięziowych punktów spustowych i nieco informacji naukowych na temat ich natury. Jeżeli potrzebujesz natychmiastowej pomocy bez zagłębiania się w naukowe szczegóły, przejdź do rozdziału 3, „Wskazówki terapeutyczne”.

Rozdział 2

Wszystko o punktach spustowych

W czterech pierwszych rozdziałach *Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual* (1999) Travell i Simons szczegółowo prezentują większość ówczesnej wiedzy naukowej na temat punktów spustowych i bólu rzutowanego. Przedstawiają dowody na swe twierdzenia, poparte kilkuset publikacjami naukowymi, odnoszącymi się do przedmiotu ich pracy. Stopień kompetencji Travell i Simonsa jest imponujący.

Dr Janet G. Travell (1901-1997)

Janet Travell została kardiologiem i farmakologiem w czasach, gdy do uczelni medycznych kobiety przyjmowano sporadycznie. Bóle barku skłoniły ją do zgłębiania problematyki leczenia bólów mięśniowo-powięziowych u pacjentów leczących się na serce w okresie jej praktyki kardiologicznej w Nowym Jorku. Wśród badaczy bólów mięśniowo-powięziowych Janet Travell znana jest jako pionierka w zakresie diagnostyki i leczenia. Oczywiście nie działała w pojedynkę. Prawdziwa innowacja rzadko kiedy jest dziełem jednego umysłu. Najczęściej bywa owocem rekombinacji cząstek wiedzy poprzedników, dokonywanej w celu rozwiązywania nowych problemów. Dr Travell zapoznała się z wieloma źródłami w poszukiwaniu wszystkiego, co z dokonań innych mogłoby przysłużyć się przedmiotowi jej zainteresowań. Odkryła przy tym, że wielu naukowców z całego świata zaczynało wstępnie badać zadziwiające zjawisko w postaci bólów rzutowanych, pochodzących z obszarów spustowych w mięśniach. Obraz sytuacji sprawiał jednak wrażenie, jakby niemal wszyscy pracowali w odizolowaniu, nawzajem o sobie nie wiedząc. Z właściwą sobie wytrwałością i uporem poświęciła się zebraniu tej wiedzy w całość.

W 1983 roku, w chwili przekazania pierwszego tomu *Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual* do druku, miała już za sobą ponad czterdzieści lat badań i doświadczeń w terapii punktów spustowych i leczeniu bólów rzutowanych. Na łamach czasopism medycznych opublikowała ponad czterdzieści artykułów omawiających wyniki swych badań, z których pierwszy ukazał się drukiem w 1942 roku. Jej rewolucyjne koncepcje dotyczące bólu zmieniły życie milionów ludzi. Bez oddania, zapału i inteligencji dr Travell nie powstałyby innowacyjne kliniczne techniki leczenia bólów mięśniowo-powięziowych, stosowane przez lekarzy, fizjoterapeutów i innych terapeutów na całym świecie.

Sukces terapeutyczny związany z pewnym szczególnym pacjentem dr Travell miał dalekosiężny wpływ na historię. Niewielu dziś pamięta, że Janet Travell była lekarzem prezy-

denckim za administracji prezydentów Kennedy’ego i Johnsona. Prezydent Kennedy uhonorował ją tym stanowiskiem w uznaniu skuteczności leczenia obezwładniających bólów mięśniowo-powięziowych i innych dolegliwości, które mogły przedwcześnie zakończyć jego karierę polityczną. Jest to niezwykle przykład na to, w jaki sposób terapia punktów spustowych może zmienić czyjeś życie i przeznaczenie.

Mimo sześćdziesięciu kilku lat i schyłku pracy w Białym Domu, dr Travell nie miała zamiaru przejść na emeryturę ani nawet zwolnić tempa pracy. Przez kolejnych trzydzieści lat udoskonalała swoje metody terapeutyczne i nauczała ich z wigorem i entuzjazmem. Gdy opublikowano pierwszy tom *Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual*, miała ponad osiemdziesiąt lat, zaś w roku ukończenia tomu drugiego – ponad dziewięćdziesiąt. Nie spieszyła się z jego wydaniem, ponieważ chciała, by dzieło to było możliwie najlepiej dopracowane.

1 sierpnia 1997 roku Janet Travell zmarła w wieku dziewięćdziesięciu pięciu lat. Spoczęła obok swego ojca, matki i męża, Johna Powella, na cmentarzu Albany Rural Cemetery na przedmieściach Albany w stanie Nowy Jork. Na skromnym nagrobku umieszczono nazwisko po mężu, Janet Graeme Powell, bez wzmianki o jej nazwisku, którym posługiwała się w życiu zawodowym, o dokonaniach ani miejscu w historii. Jej dziedzictwo chyba bardziej stosownie wyryte zostało w umysłach i sercach tych, którym przyniosła światło wiedzy i tych, których uwolniła od cierpienia.

Dr David G. Simons (1922–2010)

Badania nad bólami mięśniowo-powięziowymi David Simons potwierdził swym autorytetem płynącym z wieloletniego doświadczenia naukowego. We wczesnych latach swej działalności dr Simons pracował jako lekarz medycyny lotniczej. Zajmował się doskonaleniem metod pomiaru reakcji fizjologicznych na obciążenia organizmu spowodowane przebywaniem w stanie nieważkości. Był członkiem zespołu, który wysłał zwierzęta w przestrzeń kosmiczną. Fascynującym elementem pobocznym jego kariery jest rekord pułapu lotu człowieka balonem, ustanowiony w 1957 roku, gdy pracował w siłach powietrznych armii USA. Tak naprawdę pobił sukces Sputnika. Był pierwszym człowiekiem, który obserwacyjnie potwierdził kulistość Ziemi. Tego samego roku trafił na okładkę magazynu *Life*, zaś później napisał książkę zatytułowaną *Man High* (1960), opowiadającą o jego wyprawie.

David Simons po raz pierwszy zetknął się z Janet Travell w 1963 roku, gdy była jeszcze lekarzem w Białym Domu. Udała się do School of Aerospace Medicine w Brooks Air Force Base w San Antonio w stanie Texas, by wygłosić wykład na temat punktów spustowych i bólów mięśniowo-powięziowych. W 1965 roku dr Simons przeszedł na emeryturę i objął stanowisko dyrektora ds. badań naukowych w Departamencie ds. Weteranów. W tym samym roku rozpoczął nieformalny staż w zakresie medycyny bólu pod opieką dr Travell. Na przestrzeni dwóch dziesięcioleci nawiązała się między nimi niezwykle współpraca, która zaowocowała powstaniem *Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual* (1983, 1992, 1999) – świadectwo nadzwyczajnej siły, powstałej w wyniku współdziałania dwóch nietuzinkowych umysłów.

Charakteryzująca dra Simonsa dbałość o szczegóły i skrupulatne przestrzeganie metody naukowej wniosła w dokumentację badań nad bólami mięśniowo-powięziowymi rygorystyczną obiektywność. Jemu też przypadła pisarska część ich współpracy. Większość tekstów wyszła spod jego pióra, a za podstawowe źródło posłużyła mu ogromna wiedza i doświadczenie dr Travell.

David Simons zmarł 5 kwietnia 2010 roku w wieku osiemdziesięciu siedmiu lat. Do końca życia aktywnie zajmował się problematyką bólów mięśniowo-powięziowych. Pu-

blikował artykuły, recenzował nowe badania i stawiał wnikliwe pytania niezliczonym klinicystom i naukowcom z całego świata, którzy zgłębiali nasze rozumienie natury mięśniowo-powięziowych punktów spustowych i poszerzali jego zakres. Akademia im. Davida G. Simonsa w Winterthurze w Szwajcarii jest jedną z kilku instytucji w Europie, które zajmują się szkoleniem lekarzy i fizjoterapeutów w dziedzinie bólów mięśniowo-powięziowych.

Podręcznik

Cztery sążniste rozdziały dzieła *Myofascial Pain and Dysfunction* zostały poświęcone podstawom naukowym punktów spustowych i bólów mięśniowo-powięziowych. Mogłyby one tworzyć osobną, obszerną i bardzo specjalistyczną książkę. Moim celem jest zaczerpnięcie zamieszczonego tam materiału, uzupełnienie go wynikami najnowszych badań i uczynienie go bardziej przystępnym dla każdego czytelnika.

Plaga punktów spustowych

Dr Travell określiła punkty spustowe – wcale przy tym nie przesadzając – mianem „plagi ludzkości”. Ból pochodzący z punktów spustowych może być tak samo dokuczliwy, jak ból spowodowany zawałem serca, kamieniem nerkowym czy złamaniem kości. Co więcej, ból bardzo małego mięśnia może być tak samo albo i bardziej dokuczliwy, jak ból dużego mięśnia. Punkty spustowe rzadko kiedy stwarzają zagrożenie dla życia, ale cierpienie przez nie powodowane może mieć niszczyielski wpływ na jakość życia (Simons, Travell i Simons 1999).

Wszechobecność punktów spustowych

Punkty spustowe są niezwykle powszechnym zjawiskiem. Nie sposób wyobrazić sobie osoby wolnej od ich obecności lub na nie odpornej. Większość ludzi ma w układzie mięśniowym punkty spustowe – jeśli nie aktywne, to przynajmniej utajone.

Punkty spustowe występują w układzie mięśniowym, jednak szkody przez nie wywoływane mogą mieć dużo szerszy zasięg. Mięśnie to największy organ, obejmujący od 42 do 47 procent masy ciała. Lekarze specjalizujący się w leczeniu bólów mięśniowo-powięziowych odkryli, że bóle mięśni stanowią 75 procent wszystkich przypadków bólu. Punkty spustowe niemal zawsze są sprawcami dolegliwości bólowych, nawet jeśli ból jest rezultatem choroby lub urazu. Bóle mięśni mogą być główną przyczyną niepełnosprawności i utraty czasu w dowolnym miejscu pracy czy biurze, w każdej zawodowo lub amatorsko uprawianej dyscyplinie sportu, albo po prostu w życiu codziennym (Simons, Travell i Simons 1999; Mense i Gerwin 2010).

Jednym z problemów związanych z diagnozowaniem i terapią punktów spustowych jest ich zdolność do wywoływania objawów ludzko podobnych do wielu innych chorób. Wiemy, że punkty spustowe są przyczyną bólów głowy, szyi, szczęki, pleców w odcinku lędźwiowo-krzyżowym, objawów zespołu cieśni nadgarstka, a czasami wielu rodzajów bólu stawów, w tym zapalenia stawów, ścięgna, kaletki maziowej czy uszkodzenia więzadła.

Bagatelizowanym zagrożeniem, związanym z punktami spustowymi, jest możliwość ich pozostawiania w formie utajonej przez dowolnie długi czas. Można nie być świadomym posiadania ukrytych punktów spustowych, ponieważ nie powodują zauważalnych objawów. Łatwo jednak je odnaleźć, gdyż są bolesne uciskowo. Duża ilość bodźców może szybko zmienić ukryty punkt spustowy w aktywny punkt spustowy, powodujący samoistny ból.

Medyczne zaniedbanie

Mimo istotnego znaczenia mięśni jako głównej przyczyny powszechnie występujących bólów, studenci medycyny niewiele się o nich uczą, nawet w ramach wykładów z anatomii człowieka. Nie istnieje w medycynie specjalizacja zajmująca się diagnozowaniem i leczeniem bólów mięśniowych. Zamiast tego praktyka medyczna skupia się na stawach, kościach, kaletkach maziowych, naczyniach krwionośnych i nerwach. Ta niewłaściwie ukierunkowana uwaga jest sprawcą fatalnego w skutkach błędnego diagnozowania i niewłaściwego leczenia (Simons, Travell i Simons 1999). Finansowanie badań naukowych obejmuje przemysł farmaceutyczny, rozwój aparatury i procedur medycznych, zamiast mniej dochodowej terapii manualnej. Najbardziej logiczna forma terapii – fizjoterapia – również kuleje z powodu braku adekwatnych szkoleń w procesie kształcenia specjalistów w zakresie klinicznych podstaw mechanizmów powstawania bólu i metod jego leczenia (Dommerholt 2011).

Wielu sceptyków przyczyną upatruje w braku badań naukowych nad punktami spustowymi, ale ich opinie są przestarzałe. Badania są prowadzone. Punkty spustowe istnieją naprawdę, a ich właściwości biochemiczne można badać za pomocą wyspecjalizowanych sond i przedstawiać zgodnie z wymogami metody naukowej (Shah i Gilliams 2008; Sikdar i wsp. 2009).

Czym jest punkt spustowy?

Biorąc pod uwagę ogromne znaczenie i powszechność występowania mięśniowo-powięziowych punktów spustowych, aż nie chce się wierzyć, że tak długo pozostawały tajemnicą. Statystyczny obywatel nie zna pojęcia „punkt spustowy”. Podobnie rzecz się ma ze słownikami – w większości z nich termin ten nie występuje. W słownikach medycznych i innych podobnych źródłach zaczyna być ujmowany, ale zwykle zajmuje nie więcej niż jeden, góra dwa akapity. Na szczęście lekarze będący członkami Amerykańskiego Towarzystwa Leczenia Bólu (American Pain Society) mają możliwość zapoznawania się z koncepcją punktów spustowych (Harden i wsp. 2000).

Według Travell i Simonsa *punkt spustowy* to „nadwrażliwy punkt w mięśniu szkieletowym, wiążący się z nadmiernie czułym, wyczuwalnym w badaniu palpacyjnym guzkiem w obrębie napiętego pasma. Punkt ten odznacza się bolesnością uciskową i powoduje charakterystyczny ból rzutowany, tkliwość rzutowaną, zaburzenia czynności ruchowych i zaburzenia autonomiczne” (Simons, Travell i Simons 1999). Mówiąc prościej – punkt spustowy to dokuczliwy punkt w napiętym paśmie mięśnia, bolesny pod wpływem ucisku. Ucisk powoduje odtworzenie objawów i je potwierdza.

Punkt spustowy to dokuczliwy punkt w napiętym paśmie mięśnia, bolesny pod uciskiem. Nacisk przywołuje objawy.

Napięte pasmo, łatwiej wykrywalne palpacyjnie niż punkt spustowy, opisuje się na podobieństwo kawałka niedogotowanego spaghetti znajdującego się w głębi mięśnia. Wycucie guzka punktu spustowego w napiętym paśmie wymaga dobrego zmysłu dotyku, dlatego nie każdy to potrafi. Dr Simons wyjaśnia to następująco: „Nie powinno się zbyt dosłownie

szukać wyraźnie rozpoznawalnego guzka w mięśniach. Lepiej jest myśleć w kategoriach małych, pojedynczych i niezauważalnych sarkomerów [jednostek kurczliwych w mięśniach], znajdujących się w stanie stałego przykurczu. Najlepszym sposobem zdefiniowania guzka (punktu spustowego lub inaczej węzła) byłoby określenie go jako skupiska przykurczonych sarkomerów. W rzeczywistości to skupisko sarkomerów często bywa luźno rozrzu-

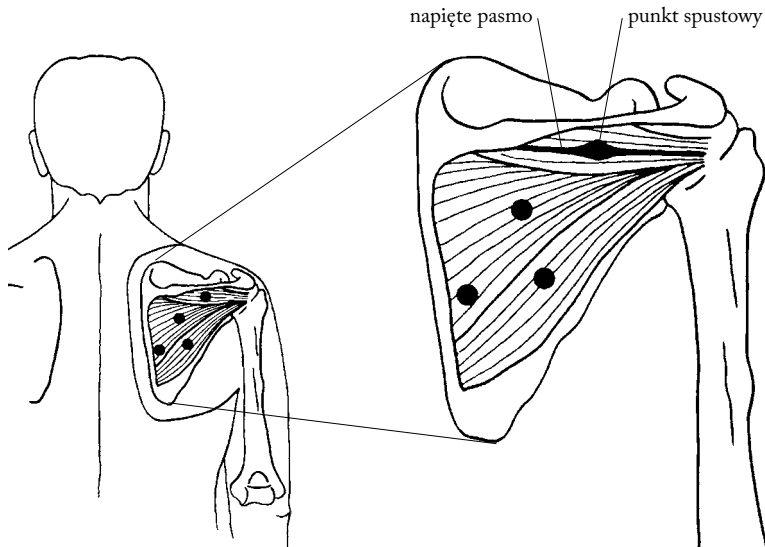
cone na obszarze o powierzchni pięciocentówki lub pięćdziesięciocentówki [to drugie dużo rzadziej]. Taki obszar mięśnia odczuwa się jako zwarty, ale niekoniecznie „węzłowaty”. W takim przypadku należałoby myśleć o punkcie spustowym jako o „obszarze” spustowym, którego cechą definiującą byłaby punktowa tkiwość, a niekoniecznie odczucie właściwe dla węzła” (Simons, korespondencja osobista z Clairem Daviesem, 2006).

Warto wiedzieć, że punkty spustowe powstają w charakterystycznych miejscach, w których mięśnie łączą się z nerwami ruchowymi, wydającymi mięśniom polecenia. Nie jest to tkiwe miejsce. Boli tylko wtedy, gdy znajduje się tam punkt spustowy i zostanie naciśnięty. Dlatego, wykonując automasaż punktów spustowych, nie musisz kierować się tym, co wyczuają twoje palce – szukaj miejsc bolesnych.

Wyczuwalne palpacyjnie *napięte pasmo* to wiązka napiętych włókien mięśniowych, odczuwalnych jako struna czy linka, formująca się w wyniku obecności punktu spustowego (rysunek 2.1). Rozchodzi się od punktu spustowego w obie strony wzdłuż włókien mięśniowych i można je pomylić z niewielkim ścięgnem. Napięte pasmo może być najbardziej dokuczliwą częścią problemu, ponieważ ogranicza zakres ruchomości wskutek zmniejszonej zdolności mięśnia do rozciągania się. Napięte pasmo zwykle jest wyczuwalne palpacyjnie, nawet jeśli punkt spustowy nie jest wyczuwalny.

Ważne jest, by zrozumieć, że punkt spustowy nie jest tym samym, co kurcz mięśnia, choć niekiedy można spotkać się również z takim opisem, nawet w literaturze medycznej. Kurcz mięśnia to nagły, twardy skurcz całego mięśnia. Punkt spustowy i powiązane z nim napięte pasmo to *przykurcz* jedynie niewielkiego obszaru mięśnia. Punkty spustowe mogą wywoływać kurcz całego mięśnia, ale punkt spustowy i kurcz mięśnia to dwie różne rzeczy.

Wykonując automasaż punktów spustowych nie musisz kierować się tym, co wyczuają twoje palce – szukaj miejsc bolesnych.



Rysunek 2.1 Mięsień podgrzebieniowy i powiększony obraz punktu spustowego wraz z powiązanim z nim napiętym pasmem włókien mięśniowych. Wszystkie czarne kropki to punkty spustowe.

Punkty spustowe i inne punkty – czy są tym samym?

Janet Travell i inni początkowo używali pojęcia „obszar spustowy” na określenie tego, co później nazwano punktem spustowym (Edeiken i Wolferth 1936). Wcześniej stosowany termin był o tyle sensowny, że problematyczny punkt był często umiejscowiony tak głęboko w tkance mięśniowej, iż nie można było precyzyjnie określić jego granic. Podczas poszukiwania punktu spustowego niekiedy przypomina on bardziej niewielki obszar niż punkt.

Punkty w akupunkturze

Akupunktura* to metoda leczenia chorób, zaburzeń funkcjonowania, napięć i bólu, licząca ponad cztery tysiące lat. Istnieją setki punktów akupunktury. Niektóre z nich położone są na dwunastu meridianach – kanałach energetycznych – a reszta poza nimi. W leczeniu bólów i zaburzeń mięśniowo-powięziowych akupunkturzyści wykorzystują punkty zwane *ab shi* (co znaczy „to jest to”). Czołowi badacze zaprzeczają, by punkty te odpowiadały punktom spustowym analizowanym i udokumentowanym w *Myofascial Pain and Dysfunction* (Dorsher 2006; Birch 2003, 2008). Wiadomo, że nakłuwanie punktów spustowych i punktów *ab shi* jest skutecznym sposobem uśmierzania bólu. W terapii punktów, które my nazywamy spustowymi, wielu terapeutów reprezentujących różne rodzaje terapii stosuje igły, igły do akupunktury i strzykawki. Jednak błędem jest uważać akupunkturę za tożsamą z terapią punktów spustowych. Akupunkturzysta podchodzi do ciała z dużo szerszej i odmiennej perspektywy, niż terapeuta manualny wykształcony w tradycji zachodniej. Należy podkreślić, że, szukając terapeuty, który zajmuje się terapią punktów spustowych, należy szukać osoby wszechstronnie wykształconej, w tym w zakresie wzorców bólu rzutowanego, udokumentowanych w dziele Janet Travell i Davida Simonsa.

Punkty uciskowe

Ludzie często przywołują termin „punkty uciskowe”, gdy zapominają terminu „punkty spustowe”. Ta pomyłka jest zrozumiała, ponieważ jedne i drugie uciska się. Jednak *punkt uciskowy*, lub inaczej *punkt pulsu*, to miejsce znajdujące się nad tętnicą, które uciska się w celu powstrzymania dopływu krwi do rany. Punkty uciskowe i punkty spustowe mogą leżeć blisko siebie, ale w żadnym wypadku nie są tym samym. Termin „punkt uciskowy” stosowany jest również w shiatsu i refleksologii, ale nie oznacza tego samego co „punkt spustowy”.

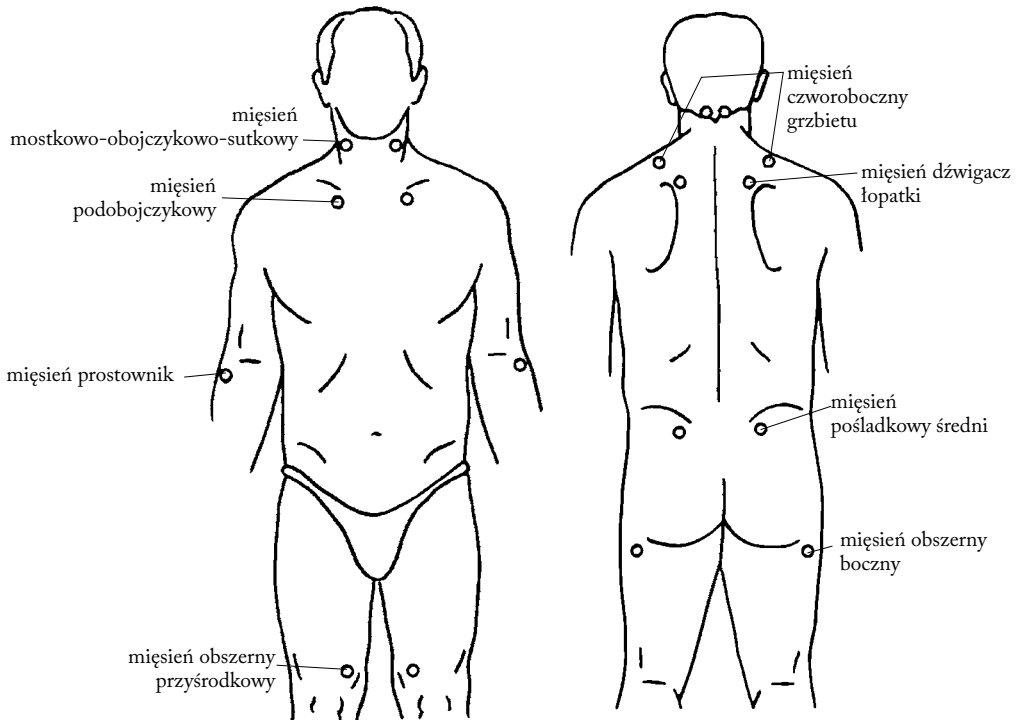
Punkty w sztukach walki

Z punktów uciskowych korzysta się także w sztukach walki. Rzecz jasna w tym przypadku nie w celach terapeutycznych, choć, po wyczerpującej walce z wykorzystaniem punktów uciskowych, pewna forma terapii może być potrzebna. Osoby ćwiczące takie sztuki walki jak karate, kung fu, tae kwon do czy jujitsu, rozwijają umiejętność zadawania ciosów w punkty uciskowe przeciwnika w celu samoobrony. W takich przypadkach uderzenie przeciwnika w najwrażliwsze miejsce może przez chwilę wywołać dotkliwy, paralizujący ból, dając zadającemu cios czas na ucieczkę lub na głębsze obezwładnienie przeciwnika.

* Dzięki akupunkturze można uregulować przepływ energii Qi w organizmie i przywrócić równowagę między Yin i Yang. Jak tego dokonać można dowiedzieć się z książki „Akupunktura od A do Z” autorstwa S. Swanberg. Publikacja jest dostępna sklepie www.vitalni24.pl (przyp. wyd. pol.).

Punkty tkliwe w fibromialgii

Punkty spustowe są również często mylone z „punktami tkliwymi”, stanowiącymi jedno z kryteriów opracowanych przez Amerykańskie Towarzystwo Reumatologiczne w celu diagnozowania w kierunku fibromialgii. Wyróżnia się osiemnaście obszarów, po dziewięć dla obu stron ciała, przeznaczonych do palpacyjnego badania punktów tkliwych (rysunek 2.2). Dawniej zakwalifikowanie pacjenta do diagnozy w kierunku fibromialgii wiązało się z koniecznością występowania bólu przynajmniej w jedenastu z tych osiemnastu punktów i obecnością punktów tkliwych we wszystkich czterech kwadrantach ciała. Standardy te ustaliło w 1990 roku Amerykańskie Towarzystwo Reumatologiczne.



Rysunek 2.2 Punkty tkliwe w fibromialgii.

Amerykańskie Towarzystwo Reumatologiczne tymczasowo przyjęło nowe kryteria, ograniczające wykorzystywanie punktów tkliwych w diagnozowaniu fibromialgii. Zgodnie z wynikami badań z maja 2010 roku, opublikowanymi w *Arthritis Care and Research* przez Wolfe i współników, „najważniejszymi zmiennymi diagnostycznymi [w diagnozowaniu fibromialgii w ramach tych badań] były: wskaźnik rozległości bólu [miara ilości obszarów bolesnych] oraz wartości bezwzględne nasilenia objawów w postaci zaburzeń poznawczych, zaburzeń snu, zmęczenia i wielu objawów somatycznych” (600). Wartości bezwzględne zsumowano w celu ustalenia ogólnego stopnia nasilenia objawów. Oznacza to, że fibromialgia charakteryzuje się takimi objawami, jak bóle o rozległości od umiarkowanej do dużej, zaburzeniami funkcji poznawczych, niewysypianiem się, zmęczeniem i innymi objawami fizycznymi, nie tylko związanymi z punktami tkliwymi. Jeden z problemów pojawiających się przy diagnozowaniu fibromialgii z wykorzystaniem arbitralnie wybranych

punktów tkliwych polega na tym, że niektóre z osiemnastu punktów tkliwych pokrywają się z punktami spustowymi bądź leżą w pobliżu nich (Ge i wsp. 2010). Wiele osób cierpiących na fibromialgię ma również bóle mięśniowo-powięziowe i punkty spustowe, składające się na całość objawów. Punkty tkliwe przy fibromialgii mogą być objawami nadreaktywności ośrodkowego układu nerwowego albo nadwrażliwymi punktami spustowymi, przyczyniającymi się do nadmiernej stymulacji ośrodkowego układu nerwowego.

Z najnowszych badań naukowych płynie jeden wniosek: osoby chorujące na fibromialgię oraz terapeuci powinni stosować leczenie zachowawcze punktów spustowych w celu zredukowania bólów mięśniowo-powięziowych. Powinno się również ograniczyć intensywność i czas trwania terapii w oparciu o możliwości pacjenta co do jej komfortowej tolerancji, bez zaostrzania objawów. Sharon Sauer, dyplomowana terapeutka mięśniowo-powięziowych punktów spustowych i licencjonowany technik masażysta, pracująca w MYO Pain Relief Center w Chicago, jest ekspertem w dziedzinie pomocy osobom ze zdiagnozowaną fibromialgią w całkowitym powrocie do zdrowia. W 2000 roku Sauer założyła Paragon Clinic oraz Fibromyalgia Treatment Centers of America, które koncentrują się na pomocy osobom cierpiącym na fibromialgię. Po drobiazgowej ocenie stopnia nasilenia bólów mięśniowo-powięziowych oraz uwzględnieniu leżących u ich podstaw czynników utrwalających, Sauer zaczyna terapię od redukcji czułości nadmiernie czułych tkanek w warunkach domowych poprzez delikatny masaż punktów spustowych i obszarów rzutowania bólu za pomocą szczotki kąpielowej pod ciepłym natryskiem. To lekkie drapanie wykonywane jest w czasie delikatnego rozciągania mięśnia pod ciepłą wodą. W końcu, gdy subtelny masaż może już być tolerowany, Sauer sugeruje, by zacząć od niezwykle delikatnego ucisku punktów spustowych, po którym następuje równie delikatny masaż tych punktów. „Drobiazgowa ocena mięśniowo-powięziowych punktów spustowych, specjalne szkolenie w zakresie samoopieki, samoleczenie, rozciąganie, poruszanie się i usunięcie leżących u podstaw czynników utrwalających to bardzo ważna część procesu pokonywania bólu i nadwrażliwości przy fibromialgii, kierującą pacjentów ku pełnemu wyzdrowieniu” (Sauer, korespondencja osobista z autorką, 2012).

Fizjologia punktu spustowego

Badania nad fizyczną i chemiczną naturą punktów spustowych, jak również nad ich lokalizacją, objawami i przyczynami prowadzone są na całym świecie. Stale publikuje się artykuły naukowe. W sekcji tej prezentuję przegląd aktualnego stanu wiedzy na temat punktów spustowych. Jednak, dla potrzeb praktycznych, wszystko, co każdy zainteresowany powinien wiedzieć, sprowadza się do stwierdzenia, że punkty spustowe to niezwykle bolesne miejsca w mięśniach, wywołujące ból w innych miejscach ciała. Zachowanie w pamięci tej nieskomplikowanej myśli wraz z mapą punktów spustowych pozwala zwykle zaangażowanemu czytelnikowi bez problemów odnajdywać i skutecznie usuwać punkty spustowe.

Jeżeli jednak chciałbyś poznać wyniki najnowszych badań nad punktami spustowymi, przeczytaj poniższą sekcję, w której przejrzymy niektóre najnowsze odkrycia. Poza tym, jeżeli ta rozwijająca się dziedzina wiedzy interesuje cię w sposób szczególny, możesz śledzić strony internetowe www.myopainseminars.com oraz www.dgs.eu.com.

Dowody naukowe na istnienie punktów spustowych

Naukowcy badają punkty spustowe na wiele sposobów. Postęp technologiczny umożliwił śledzenie elektrycznej i biochemicznej aktywności punktów spustowych oraz tak napraw-

dę ich zobaczenie. Na przykład za pomocą elektromiografii (EMG) wykryto w aktywnych punktach spustowych i ich napiętych pasmach spontaniczną aktywność elektryczną o wysokiej częstotliwości i niskiej amplitudzie, zwaną *spontaniczną aktywnością elektryczną* (SEA). Uważa się, że jest ona związana z płytką motoryczną mięśnia; *płytką motoryczną* to miejsce połączenia nerwu ruchowego z mięśniem. David Simons nazwał to zjawisko „szumem płytki motorycznej”. Niegdyś sądzono, że płytki motoryczne znajdują się tylko pośrodku włókien mięśniowych, ale obecnie uważa się, że obszary te są dużo większe (Mense i Gerwin 2010). Badania tych impulsów elektrycznych pozwoliły odkryć dużo więcej. Można ustalić dokładne położenie punktu spustowego. Odkryto również, że ucisk punktu spustowego powoduje nasilenie jego aktywności elektrycznej. Zbyt szybkie rozciąganie mięśnia wywołuje ten sam efekt wskutek wzmożonego uwalniania acetylocholiny, substancji biorącej udział w skurczach mięśni (Dommerholt, Bron i Franssen 2011). W obrębie strefy przylegania płytki motorycznej istnieje również mierzalnie inna temperatura, spowodowana wzmożoną aktywnością metaboliczną (Simons, Travell i Simons 1999).

Punkty spustowe to twory miękkotkankowe, dlatego w badaniu rentgenowskim nie są widoczne, ale związane z nimi napięte pasma już są wykrywalne za pomocą elastografii rezonansu magnetycznego (MRE). Najnowsze badania wykazały, że punkty spustowe można zobaczyć przy użyciu kolorowej ultrasonografii dopplerowskiej podczas stymulacji za pomocą sonoelastografii (Sikdar i wsp. 2009). Jednak do czasu powstania niniejszej książki żadna z tych metod nie okazała się skutecznym narzędziem diagnostycznym. Odnajdywanie punktów spustowych za pomocą dotyku przeszkolonego terapeuty nadal pozostaje złotym standardem. Punkty spustowe są również widoczne w świeżo pobranym materiale ze zwłok ludzkich i w biopsji zwierząt żywych, zarówno pod mikroskopem elektronowym, jak i optycznym (to rozwiązanie również nie nadaje się do diagnozowania pacjentów!). W drugim wydaniu pierwszego tomu *Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual* (1999) Travell i Simons zamieścili wiele wyjaśniającą fotografię mikroskopową punktu spustowego w mięśniu psa (rysunek 2.6). Omówimy ją szczegółowo w następnej sekcji.

Miejsca występowania punktów spustowych można także badać przy pomocy biopsji i analizy chemicznej. Naukowcy z Narodowych Instytutów Zdrowia (NIH) opracowali nowatorską metodę pobierania próbek środowiska punktów spustowych od żywej osoby i porównywania ich ze zdrową tkanką mięśniową. Najnowsze badania wykazały, że aktywne punkty spustowe odznaczają się charakterystyczną aktywnością biochemiczną. Do tego kwasowego „środowiska”, czy inaczej mówiąc „mieszaniny”, zalicza się podniesiony poziom substancji prozapalnych, substancji biorących udział w skurczach mięśni oraz substancji wywołujących ból (Shah i Gilliams 2008; Dommerholt, Bron i Franssen 2011).

Do skutecznej samodzielnej terapii punktów spustowych nie jest konieczna wiedza naukowa. Jeśli nie masz ochoty na dalsze rozważania naukowe, przejdź do sekcji „Rodzaje punktów spustowych”, znajdującej się w dalszej części tego rozdziału. Natomiast osoby zainteresowane zagłębieniem się w naukową wiedzę na temat punktów spustowych zachęcam do lektury dalszej części bieżącej sekcji. Fizjologia punktów spustowych jest fascynująca, ale i skomplikowana. Można ją uprościć dzięki spojrzeniu nań z dwóch perspektyw: mikroskopowej i elektrochemicznej.

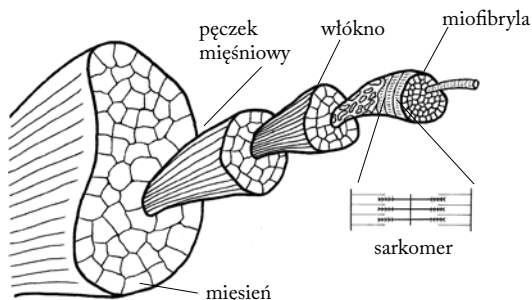
Obraz mikroskopowy punktów spustowych

Zacznijmy od dokładnego zrozumienia budowy mięśni. Jak widać na rysunku 2.3, mięsień zbudowany jest z *pęczków mięśniowych* połączonych ze sobą za pomocą powięzi w brzusiec, na przykład głowę długą mięśnia trójgłowego ramienia. Każdy pęczek mięśniowy składa się

z *włókien mięśniowych*, te zaś zbudowane są z kilkuset mniejszych struktur, zwanych *miofibrilami*. Pęczek mięśniowy składa się z mniej więcej stu włókien, a w skład każdego włókna mięśniowego wchodzi od tysiąca do dwóch tysięcy miofibryli. Co interesujące, miofibryla jest właściwie komórką mięśniową, która – z powodu swej niezwyklej długości – zawiera więcej niż jedno jądro komórkowe.

Najmniejszą jednostką kurczliwą mięśnia, widoczną na poziomie mikroskopowym, jest mały odcinek miofibryli, zwany *sarkomerem* (rysunki 2.3 i 2.4). Rysunek 2.4 ukazuje sarkomer w stanie spoczynku i w stanie skurczu. Zwróć uwagę, że sarkomer w stanie skurczu jest wyraźnie krótszy.

Każda miofibryla zbudowana jest z łańcucha sarkomerów, połączonych końcami. Element zwany *prążkiem Z* oddziela poszczególne sarkomery na podobieństwo ścianki. Spójrz



Rysunek 2.3 Przekrój warstwowy tkanki mięśniowej, ukazujący mięsień, pęczki mięśniowe, włókna mięśniowe oraz sarkomery.

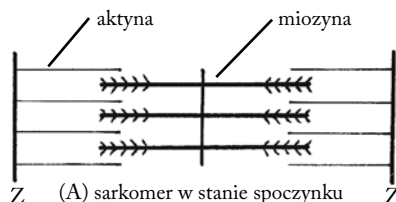
sarkomeru są dwa białka, tworzące filamenty: *aktyna* i *miozyna*. Do skurczu dochodzi wtedy, gdy cząsteczki aktyny i miozyny przyciągną się wzajemnie i przylgną do siebie, na podobieństwo splecia palców, gdy łączymy ze sobą ręce. Proces ten skraca sarkomer, który tym samym skraca odpowiadający mu mały odcinek mięśnia. Kurczenie się sarkomerów stanowi istotę skurczu mięśnia. Jak sobie zapewne wyobrażasz, nawet najmniejszy ruch ciała wymaga skurczu milionów sarkomerów.

Rozkurcz sarkomeru zachodzi wtedy, gdy aktyna i miozyna rozłączą się i spoczywają osobno. Pozostają w stanie gotowości do ponownego złączenia pod wpływem nawet najmniejszego impulsu ze strony układu nerwowego. Punkt spustowy tworzy się, gdy wskutek nadmiernej aktywności mięśnia aktyna i miozyna utkną w fazie złączenia (Simons, Travell i Simons 1999).

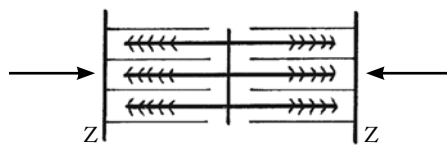
Rysunek 2.5 przedstawia kilka miofibril znajdujących się w obrębie punktu spustowego w mięśniu podgrzebieniowym. Powiększony element na rysunku 2.5 to odwzorowanie fotografii mikroskopowej z badania biopsyjnego mięśnia nogi żywego psa, ukazujące skurcz

na rysunek 2.4 i zauważ, że w sarkomerze skurczonym prążki Z leżą bliżej siebie. Sarkomer w stanie skurczu może skrócić się do połowy długości sarkomeru w stanie spoczynku. Szacuje się, że średnia długość nieskurzonego sarkomeru u człowieka wynosi około 2,5 mikrona (Mense i Gerwin 2010). Z powodu jego rozmiarów może wydawać się, że jest on nieistotny, ale w rzeczywistości to właśnie w nim zachodzi cały proces.

Najważniejszymi składnikami



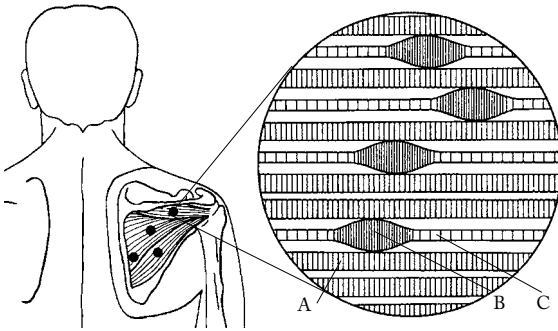
(A) sarkomer w stanie spoczynku



(B) sarkomer w stanie skurczu

Rysunek 2.4 Sarkomer, jednostka kurczliwa mięśnia, widoczna w stanie spoczynku (A) oraz skurczu (B).

sarkomerów, tworzących punkt spustowy (rysunek 2.6). Analiza rysunku 2.5 wyjaśnia obraz widoczny na rysunku 2.6 (Simons, Travell i Simons 1999).



Rysunek 2.5 Obraz mikroskopowy skurczonych sarkomerów. Punkt spustowy może zawierać wiele takich małych węzłów.

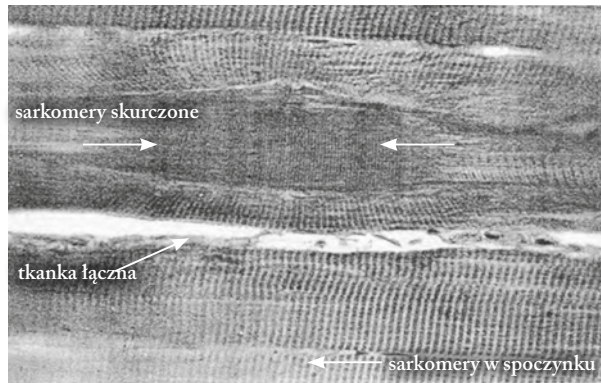
Na rysunku 2.5 literą A oznaczono miofibryle znajdujące się w stanie spoczynku, nierozciągnięte i nieskurzone. Cieniutkie, ułożone wertykalnie prążki Z oddzielają poszczególne sarkomery. Sarkomery są dłuższe niż szersze, ale układają się wzdłuż miofibryli.

Literą B oznaczono węzeł w miofibryli zawierający liczne sarkomery znajdujące się w stanie maksymalnego, permanentnego skurczu, charakteryzującego punkty spustowe. Pojawienie się cebulkowatego węzła

przykurczu wskazuje na skurczony segment miofibryli, z przyciągniętymi do siebie prążkami Z pojedynczych sarkomerów.

Literą C oznaczono odcinek miofibryli rozciągający się od węzła przykurczu do przyczepu mięśnia (w tym przypadku do głowy kości ramiennej). Zwróć uwagę na zwiększone odległości dzielące wertykalnie ułożone prążki Z, wskazujące na ich rozciągnięcie wskutek naprężenia obecnego w obrębie węzła przykurczu. Te rozciągnięte segmenty nadają napiętym pasmom napięcie i sztywność.

W normalnych warunkach praca mięśni, naprzemiennie zachodzące skurcze i rozkurcze, pomagają sercu w rozprowadzaniu krwi przez naczynia włosowate, które zaspokajają potrzeby metaboliczne mięśni. Uważa się, że węzeł przykurczu może zaciskać naczynia włosowate i w zasadzie odcinać dopływ krwi do problematycznego obszaru. Powstające wskutek tego niedotlenienie i nagromadzenie produktów ubocznych metabolizmu przyczyniają się do skurczów większej ilości włókien mięśniowych (Sikdar i wsp. 2009). Z tego powodu niesteroidowe leki przeciwzapalne są nieskuteczne w terapii punktów spustowych (Mense i Gerwin 2010). Gdy utworzy się wystarczająca ilość węzłów przykurczu, przyjmują one tożsamość zbiorową jako mięśniowo-powięziowy punkt spustowy (Simons, Travell i Simons 1999).



Rysunek 2.6 Węzeł skurczonych sarkomerów w miofibryli mięśnia nogi psa w powiększeniu 240 razy. Przedruk za zezwoleniem: Simons i Stolov 1976.

Obraz elektrochemiczny punktów spustowych

Poniższa sekcja zainteresuje cię, jeżeli nie przeszkadza ci odrobina chemii. Zdumiewające jest, że podręczniki do biologii dla uczniów szkół średnich gruntownie omawiają fizjologię mięśni na podobnym poziomie, a nawet idą dalej.

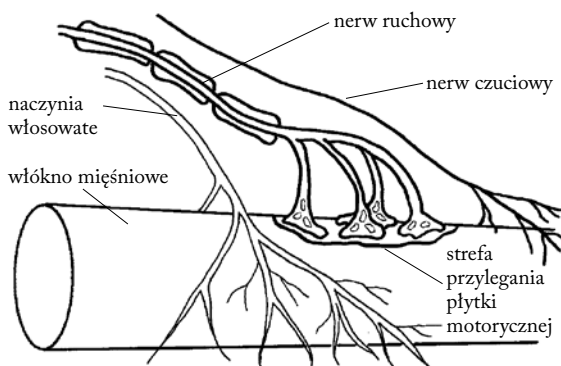
Metabolizm mięśni

Procesy elektrochemiczne zachodzące w mięśniach są częścią *metabolizmu mięśni*, obejmującego podstawowe funkcje skurczów i rozkurczów. Czynność w postaci skurczu mięśni i zachodzącego w jego następstwie ruchu nie mogłaby mieć miejsca bez metabolizmu mięśni, zaś metabolizm nie mógłby mieć miejsca bez źródła energii (pożywienia). Metabolizm zachodzi w drodze przemiany glukozy, pochodzącej z pożywienia, w glikogen i cząsteczki tłuszczu, służące magazynowaniu energii. Gdy komórki potrzebują energii, glikogen i tłuszcz są przekształcane w związek zwany *trójfosforanem adenozyiny* (ATP), uczestniczący w wielu procesach komórkowych, w tym w transporcie energii. Rolę ATP w skurczach mięśni wyjaśnię nieco później.

Skurcze mięśni

Skurcz mięśnia zwykle zaczyna się od impulsu elektrycznego pochodzącego z mózgu, choć skurcze odruchowe (na przykład podczas badania odruchów fizjologicznych za pomocą młotka neurologicznego) zachodzą tylko pod wpływem impulsu pochodzącego z rdzenia kręgowego. W obu przypadkach impuls doprowadzany jest do mięśnia przez nerw ruchowy, będący w rzeczywistości złożonym rodzajem przewodu, składającego się z tysięcy pojedynczych włókien nerwowych, zwanych *aksonami*.

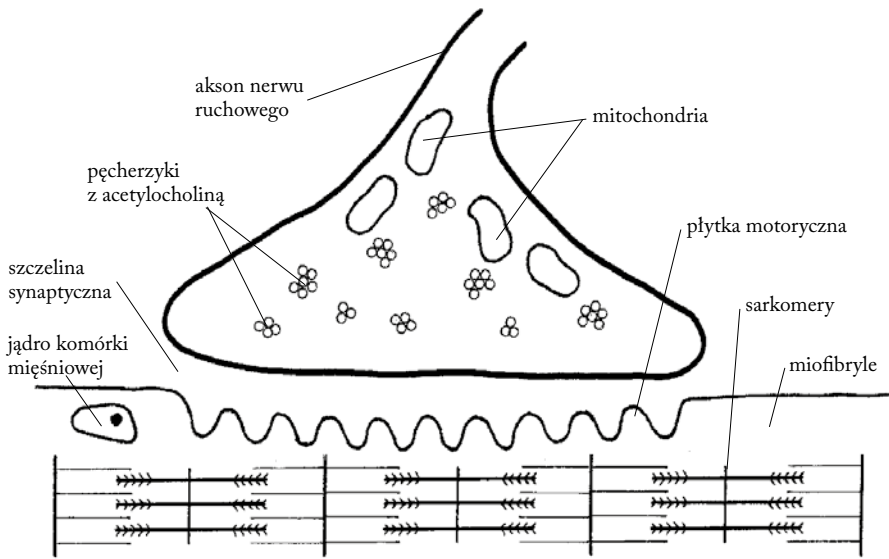
Akson łączy związaną z nim komórkę nerwową, zwaną *neuronem*, z pojedynczym włóknem mięśniowym. Zauważmy, że akson tworzy rozgałęzienia i kończy się tuż na



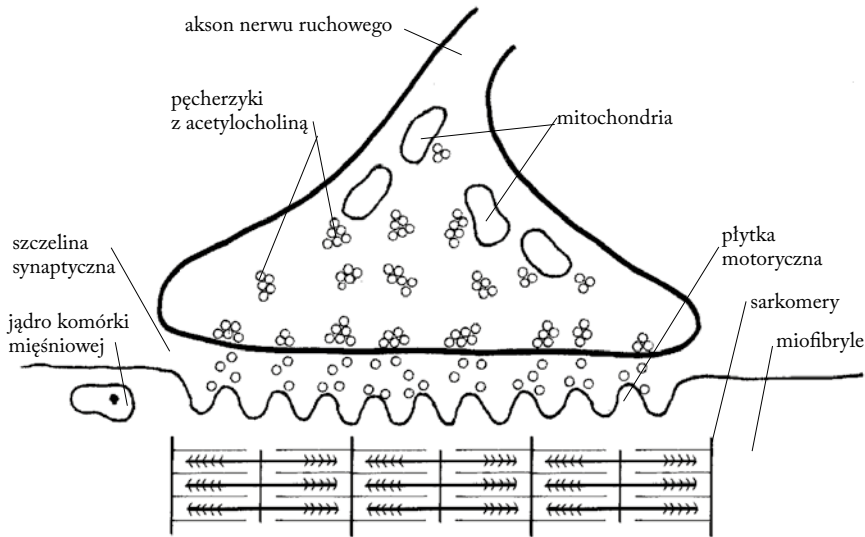
Rysunek 2.7 Strefa przylegania płytki motorycznej na włóknie mięśniowym.

powierzchni włókna mięśniowego. Naczynia włosowate, które doprowadzają krew do tego obszaru, zwykle położone są równoległe do nerwu (rysunek 2.7). Pod wpływem impulsu ze strony ośrodkowego układu nerwowego, wędrującego do aksonu nerwu ruchowego, zaczynają być uwalniane *jony wapnia*. Obecność wapnia powoduje uwalnianie *acetylocholino* (ACh) do wąziutkiej przestrzeni, znajdującej się pomiędzy aksonem nerwu ruchowego a płytką motoryczną mięśnia. Przestrzeń ta zwie się *szczeliną synaptyczną*. Acetylocholina jest neurotransmiterem złączy nerwowo-mięśniowych. Aktywizuje receptory nikotynowe mięśni oraz otwiera kanały jonowe (dokładnie mówiąc Na^+), co prowadzi do powstania *potencjału czynnościowego*. Ten z kolei transportowany jest do włókna mięśniowego, gdzie uwalnia zapasy wapnia zgromadzone w *siateczce sarkoplazmatycznej* (SR). Jony wapnia powodują ekspozycję miejsc wiązania na włóknach aktyny, umożliwiając przyłączenie się główek miozyny. Proces ten powoduje skrócenie sarkomeru.

Rysunek 2.8 przedstawia pojedynczą płytkę motoryczną mięśnia przed uwolnieniem acetylocholino i z sarkomerami w stanie spoczynku. Rysunek 2.9 przedstawia wpływ uwolnienia acetylocholino na sarkomery, przejawiający się w postaci ich skurczenia i skrócenia. Skurcz sarkomeru trwa dopóty, dopóki wiązania pomiędzy miozyną i aktyną nie zostaną zwolnione przez ATP, który ponadto bierze udział w przechwytywaniu jonów wapnia z powrotem do siateczki sarkoplazmatycznej, dzięki czemu dochodzi do odciążenia bodźca skurczowego.



Rysunek 2.8 Złącze nerwowo-mięśniowe z sarkomerami w stanie spoczynku.



Rysunek 2.9 Złącze nerwowo-mięśniowe z sarkomerami w stanie skurczu.

Zintegrowana hipoteza punktów spustowych

Problem punktów spustowych pojawia się wraz z nagłym przeciążeniem mięśnia, długotrwałymi słabymi skurczami izometrycznymi, skurczami ekscentrycznymi (polegającymi na równoczesnym skurczu mięśnia i jego wydłużeniu), przewlekłymi napięciami mięśni, ciężkim urazem, nadużywaniem lub długotrwałym szybkim ruchem.

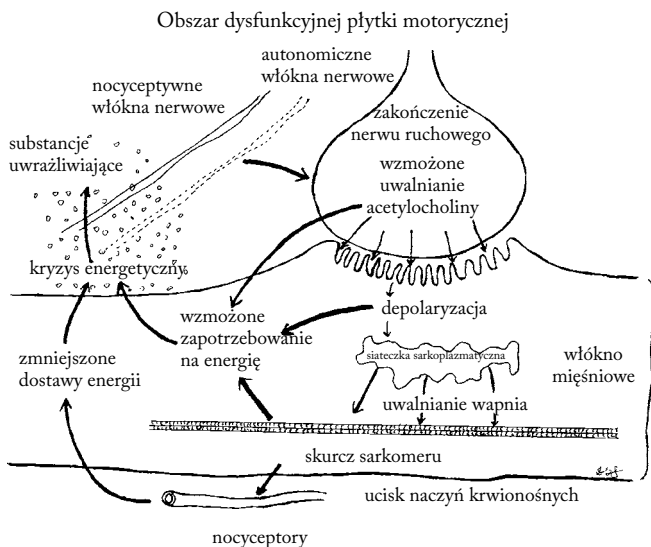
Wszystkie te czynniki wywołują aktywizację uwalniania acetylocholiny (ACh), powodującej skurcze sarkomerów i zaciskanie się naczyń włosowatych, które zaopatrują mięśnie w potrzebne do metabolizmu substraty. Powstałe w ten sposób niedokrwienie uszkadza

Problem punktów spustowych pojawia się wraz z nagłym przeciążeniem mięśni, podtrzymywanymi skurczami izometrycznymi małego stopnia, skurczami ekscentrycznymi (polegającymi na równoczesnym skurczu mięśnia i jego wydłużeniu), przewlekłym napięciem mięśni, poważnym urazem, nadużywaniem lub długotrwałymi szybkimi ruchami.

mitochondria, które stają się niezdolne do produkcji i uwalniania ATP – źródła energii. Do odłączania główek miozyny od filamentów aktynowych niezbędna jest energia, dlatego nieobecność ATP pozostawia sarkomery skrócone, w stanie skurczu (Simons, Travell i Simons 1999). Ten kryzys energetyczny wywołuje powstanie błędnego koła procesów związanych z płytką motoryczną mięśnia, uznawanych za przyczynę powstawania mięśniowo-powięziowych punktów spustowych.

Zintegrowana hipoteza punktów spustowych posuwa hipotezę kryzysu energetycznego nieco dalej i stwierdza, że w obrębie płytki motorycznej obecny jest nadmiar ACh, spowodowany zaburzeniem działania kilku innych mechanizmów, odpowiedzialnych za hamowanie uwalniania ACh (rysunek 2.10).

Najważniejszy proces związany z kryzysem energetycznym zachodzi wtedy, gdy ATP – wskutek jego zredukowanej ilości – nie powoduje wychwytu zwrotnego wapnia do siateczki sarkoplazmatycznej.



Rysunek 2.10 Zintegrowana hipoteza. Przedruk za zgodą: Simons, Travell i Simons 1999.

To ważny mechanizm, ponieważ w obecności wapnia sarkomery nie mogą się rozkurczyć i powrócić do długości spoczynkowej. Wysokie stężenie wapnia w aksonie wyzwała uwalnianie ACh, która wędruje z synapsy do włókna mięśniowego i aktywuje tam proces uwalniania jeszcze większej ilości jonów wapnia. Jony wapnia są bezpośrednimi mediatorami skurczów, jako że bezpośrednio stymulują aktywność do nawiązywania połączeń z miozyną. Nadmiar uwalnianej ACh – poza zwiększoną częstotliwością po-

tencjałów czynnościowych, powstała w wyniku stymulacji nerwu ruchowego – wywołuje jeszcze wiele innych reakcji chemicznych. Najnowsze badania doprowadziły do powstania jeszcze bardziej złożonej, rozszerzonej hipotezy, nie uwzględnionej na rysunku 2.10. Badania te wykazały obniżone pH komórki do 4-4,5 – przy czym norma pH zawiera się w granicach 6,5-7 – będące skutkiem wzmożonej aktywności zachodzących procesów i idącego za tym niedoboru tlenu, co z kolei powoduje uwalnianie peptydu związanego z genem kalcytoniny (CGRP), który zwiększa uwalnianie acetylocholinę. CGRP równocześnie hamuje aktywność *acetylocholinesterazy* (AChE), substancji odpowiedzialnej za rozkład acetylocholinę. Wszystkie te zjawiska tworzą zamkniętą pętlę sprzężeń zwrotnych, podtrzymującą skurcz

sarkomerów złącza nerwowo-mięśniowego, na podobieństwo przeskakującej płyty CD czy płyty winylowej. W miarę aktywności tej pętli dochodzi do uwalniania większej ilości substancji bólotwórczych, odpowiedzialnych za uwrażliwianie poprzez stymulację *nocyceptorów* (receptorów czuciowych, reagujących na bodźce potencjalnie uszkadzające tkanki), występujących w postaci wolnych zakończeń nerwowych, co daje sygnał o istnieniu problemu w postaci miejscowego bólu punktów spustowych i zawiadamia ośrodkowy układ nerwowy (Simons, Travell i Simons 1999; Shah i Gilliams 2008; Dommerholt, Bron i Franssen 2011).

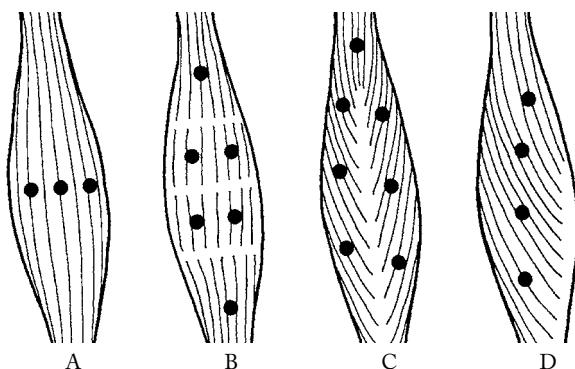
Przerwanie błędnego koła

Punkt spustowy można dezaktywować za pomocą niemal wszystkich metod powodujących uwalnianie główek miozyny z filamentów aktyny, co pozwala sarkomerom na rozkurcz. Jednak na mięśniu nie można wymuszać rozkurczu, zaś wymuszony rozkurcz pociąga za sobą ryzyko stymulacji do dalszego uwalniania acetylocholino. Najbezpieczniejszym i najskuteczniejszym sposobem na przerwanie błędnego koła procesów utrwalających istnienie punktu spustowego, jest poprawa krążenia krwi, co bardzo szybko spowoduje dotlenienie tkanki mięśniowej i zaopatrzenie jej w energię. Wraz z przywróceniem dostaw energii rozpoczyna się wychwyt zwrotny wapnia, co pozwala sarkomerom na rozkurcz. Masaż punktów spustowych jest najmniej inwazyjną i pozbawioną ryzyka metodą przywracania krążenia w naczyniach włosowatych w problematycznym obszarze (Simons, Travell i Simons 1999). Najnowsze badania wykazują, że igłoterapia sucha, polegająca na nakłuwaniu igłami akupunkturoowymi punktów spustowych, jest bezpośrednią i skuteczną metodą przerywania błędnego koła procesów utrwalających istnienie punktów spustowych (Dommerholt, Bron i Franssen 2011).

Ilustracje znajdujące się w tej książce wskażą ci obszary znane z występowania punktów spustowych, jednak ważne jest, byś dokładnie zbadał cały mięsień pod kątem innych napiętych włókien i niezwykle tkliwych punktów spustowych.

Rodzaje punktów spustowych

Punkty spustowe mogą różnić się między sobą co do ich znaczenia. Przed rozpoczęciem terapii dobrze jest nauczyć się je rozróżniać, ponieważ od tej umiejętności może zależeć powodzenie terapii. Należy zauważyć, że wszystkie rodzaje punktów spustowych – centralne^{*}, satelitarne^{**}, aktywne i utajone^{***} – mają jedną wspólną cechę diagnostyczną: wszystkie są bolesne uciskowo. Zanim omówimy rodzaje punktów spustowych, przyjrzyjmy się bliżej włóknom mięśniowym.



Rysunek 2.11 Ułożenie włókien mięśniowych: (A) równoległe, (B) równoległe do smug ścięgniętych, (C) pierzaste oraz (D) półpierzaste.

* Inaczej zwane istotnymi, pierwotnymi lub kluczowymi (przyp. tłum.).

** Inaczej zwane wtórnymi (przyp. tłum.).

*** Inaczej zwane nieaktywnymi, przetrwałymi lub latencyjnymi (przyp. tłum.).

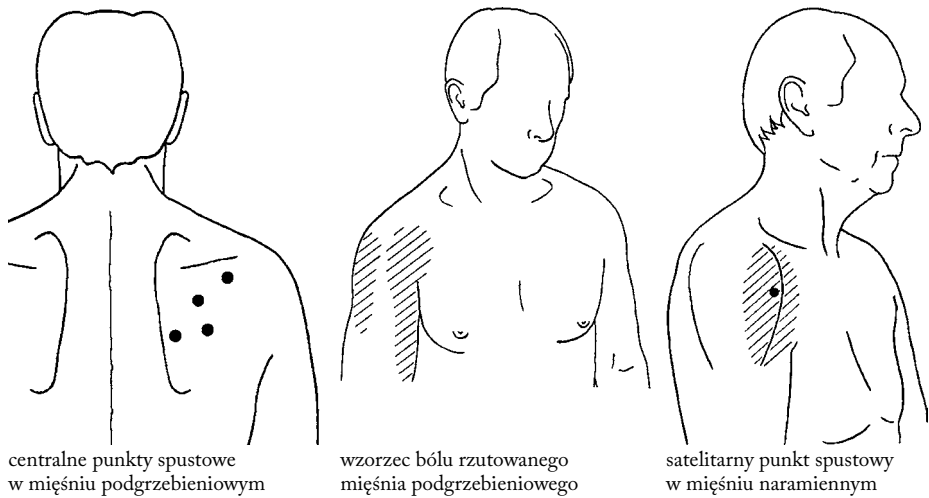
Włókna mięśniowe

Jak wspomniano wyżej w tym rozdziale, punkty spustowe występują w miejscach, w których nerwy ruchowe wydają mięśniom polecenia, czyli na złączach nerwowo-mięśniowych. Niegdyś uważano, że są to ściśle określone punkty, ale obecnie wiadomo, że są to obszary nieco bardziej rozproszone, a nerwy ruchowe unerwiają mięśnie w wielu miejscach. Możliwe jest posiadanie licznych punktów spustowych i napiętych pasm w jednym mięśniu. Zwykle się również myśli o punktach spustowych w kategoriach punktów „centralnych” i punktów „przyczepu mięśniowego”. Punkty centralne definiowano jako te, które występują w brzuscu mięśnia, w miejscu połączenia z nerwem ruchowym, natomiast punkty przyczepu mięśniowego definiowano jako te, które występują w ścięgnistych przyczepach mięśni. Badania nie wykazały istnienia punktów połączenia, dlatego niedawno zarzucono różnicowanie oparte na lokalizacji (Dommerholt, korespondencja osobista z autorką, 2012). Wiemy, że punkty spustowe występują wszędzie tam, gdzie nerw ruchowy unerwia mięsień. Ilustracje znajdujące się w tej książce wskażą ci obszary znane z występowania punktów spustowych, jednak ważne jest, abyś dokładnie zbadał cały mięsień pod kątem innych napiętych włókien i niezwykle tkliwych punktów spustowych.

W dokładnym przeszukaniu mięśnia pomocna będzie znajomość ułożenia włókien mięśniowych. Układ włókien mięśniowych może być bardzo różny w zależności od jego funkcji (rysunek 2.11). W mięśniach związanych z szybkością ruchu włókna przebiegają równolegle (A). Jednak w mięśniach związanych z siłą włókna ułożone są skośnie względem długości. Ten rodzaj ułożenia włókien przypomina pióro (C), a niekiedy jego połowę (D). Taką budowę ma część środkowa mięśnia naramiennego. Interesujący jest fakt, iż w mięśniach o tak ułożonych włóknach wszystkie one mają identyczną długość (Simons, Travell i Simons 1999). Inaczej rzecz ma się z mięśniami zbudowanymi z kilku części albo głów. Zwykle nazwa mięśnia informuje o ilości posiadanych przezeń głów: na przykład mięsień dwugłowy, mięsień trójgłowy i mięsień czworogłowy mają odpowiednio dwie, trzy i cztery głowy. Każda z głów może mieć odmienny od pozostałych układ włókien. Na dobrych rysunkach anatomicznych mięśnie przedstawione są z dokładnym uwzględnieniem ułożenia włókien. Z kolei inne mięśnie przedzielone są na odcinki *smugami ścięgnistymi* lub inaczej pasmami poprzecznymi tkanki łącznej (B). Dzięki temu mięsień przypomina sznur kielbasek, z których każda stanowi odrębny brzusiec. W rezultacie punkty spustowe mogą występować w różnych miejscach na całej długości mięśnia. Gdy nie wiesz, że mięsień może mieć więcej niż jeden brzusiec, możesz łatwo przeoczyć bardzo ważne punkty spustowe. Do przykładów na tego rodzaju mięśnie należą: mięsień prosty brzucha, mięsień smukły, mięsień krawiecki oraz mięsień półścięgnisty uda, z których wszystkie są mięśniami długimi, przeznaczonymi do wywierania dużych sił (Simons, Travell i Simons 1999).

Centralne i satelitarne punkty spustowe

Punkt spustowy bardzo często tworzy punkty spustowe w innych mięśniach, które leżą w powiązanej z nim strefie rzutowania bólu (rysunek 2.12). Określa się je mianem *satelitarnych punktów spustowych* (pojęcie to obejmuje nieużywany już termin „wtórne punkty spustowe”). Punkt spustowy wywołujący powstanie punktu satelitarnego to *centralny punkt spustowy* lub *kluczowy punkt spustowy*; różnica między nimi polega na tym, że punkt spustowy nie jest punktem centralnym, jeżeli nie posiada punktów satelitarnych w innych mięśniach.



Rysunek 2.12 Punkt spustowy w mięśni naramiennym, utworzony w strefie rzutowania bólu punktów spustowych mięśnia podgrzebieniowego.

Długotrwały, uporczywy ból często jest skutkiem istnienia łańcucha satelitarnych punktów spustowych, wytwarzanych kaskadowo z mięśnia na mięsień, na zasadzie efektu domina. Nierzadkim zjawiskiem jest objęcie całej strony ciała. Satelitarne punkty spustowe często zanikają bez leczenia wskutek dezaktywowania centralnego punktu spustowego. Z tych samych powodów satelitarne punkty spustowe mogą być trudne lub nawet niemożliwe do dezaktywacji, jeżeli przeoczy się centralny punkt spustowy.

Ból rzutowany przez chore organy wewnętrzne również może wywoływać powstawanie satelitarnych punktów spustowych, zwykle w mięśniach klatki piersiowej, barku, pleców, dna miednicy i brzucha. Te wciąż mało poznane mechanizmy mogą powodować nawracające powstawanie punktów spustowych w wymienionych obszarach, mimo pozornie skutecznej terapii punktów spustowych. W tym przypadku problem wewnętrzny działa jak punkt centralny, natomiast nawracające punkty spustowe można by uważać za punkty satelitarne. Takie objawy powinny być sygnałem ostrzegającym o możliwym problemie wewnętrznym (Simons, Travell i Simons 1999). W sekcji poniżej znajdziesz więcej informacji na temat trzewnego bólu rzutowanego. Istnieje możliwość, że punkty spustowe pozostaną i będą wywoływały ból niezależnie od tego, że choroba stanowiąca przyczynę pierwotną została wyleczona.

Mięśnie nadmiernie rozciągnięte są „ofiarami” prawdziwych sprawców problemów – mięśni przykurczonych. Zauważysz, że terapia obejmująca tylko dokuczliwe punkty spustowe nie rozwiąże problemu. Masaż przykurczonych mięśni przeciwstawnych i ich punktów spustowych będzie terapeutycznie skuteczniejszy.

Aktywne i utajone punkty spustowe

Punkty spustowe klasyfikowane są również pod względem ich aktywności. *Aktywne punkty spustowe* wywołują ból samoistny, zarówno w ruchu, jak i w spoczynku. *Utajone punkty spustowe* są nieaktywne i nie wywołują bólu samoistnego. Oba rodzaje punktów spusto-

wych wiążą się ze sztywnością stawu i ograniczeniem zakresu ruchomości. Utajone punkty spustowe występują dużo częściej niż aktywne punkty spustowe. Travell i Simons uważają, że nagromadzone utajone punkty spustowe są jednym z głównych czynników charakterystycznej dla wieku podeszłego ograniczonej ruchomości i usztywnienia stawów. Utajone punkty spustowe łatwo przekształcają się w aktywne punkty spustowe wskutek obciążenia, naciągnięcia lub nadużywania mięśni (Simons, Travell i Simons 1999).

„Ofiary płaczą, sprawcy nie” – antagonistyczne punkty spustowe

Istnieje również mechaniczne zjawisko dysbalansu mięśniowego; występuje wtedy, gdy jedną grupę mięśni stanowią mięśnie przykurczone, zaś grupę mięśni antagonistycznych – mięśnie nadmiernie rozciągnięte. Często, choć nie zawsze, mięśnie nadmiernie rozciągnięte rozwijają punkty spustowe jako formę samoobrony. Niekiedy te antagonistyczne (inaczej przeciwstawne) punkty spustowe stają się aktywne i powodują kompleksowe wystąpienie objawów. Mięśnie nadmiernie rozciągnięte są „ofiarami” prawdziwych sprawców problemu – mięśni przykurczonych. Zauważysz, że terapia obejmująca tylko dokuczliwe punkty spustowe nie rozwiąże problemu. Masaż przykurczonych mięśni przeciwstawnych i ich punktów spustowych będzie terapeutycznie skuteczniejszy (Waslaski 2011).

Oto kilka przykładów mięśni nadmiernie rozciągniętych w zestawieniu z mięśniami przykurczonymi:

mięsień równoległoboczny – mięsień piersiowy większy

mięsień podgrzebieniowy i mięsień obły mniejszy – mięsień podłopatkowy i mięsień piersiowy większy

mięśnie powierzchowne grzbietu – mięśnie brzucha

mięśnie grupy tylnej uda – mięsień prosty uda
mięsień trójgłowy ramienia – mięsień dwugłowy ramienia

mięsień odwracacz – mięsień nawrotny obły

Jeżeli zauważysz, że problemy nie ustąpiły, ustal, jakiego rodzaju czynności powodują rozciąganie mięśni „dokuczliwych” – to znaczy tych, które zawierają punkty spustowe, wywołujące ból rzutowany. Mięśnie nadmiernie rozciągnięte, które rozwinęły aktywne punkty spustowe, często są skracane przez działania mięśni, które zmniejszają kąt rozwarcia stawu. Terminem opisującym zmniejszenie kąta rozwarcia stawu jest *fleksja* czyli zginanie. Na przykład mięsień dwugłowy ramienia, znajdujący się na przedniej części ramienia, wykonuje ruch fleksyjny, czyli zgina łokieć, tym samym zmniejsza kąt rozwarcia stawu z około 180 stopni do około 40 stopni. Mięsień trójgłowy ramienia, znajdujący się na tylnej stronie ramienia, zwiększa ten kąt. Po zidentyfikowaniu mięśni, które zmniejszają kąt rozwarcia stawu i narażają mięśnie symp-

tomatyczne na nadmierne rozciąganie, masuj mięśnie, które zmniejszają kąt rozwarcia w stawie – bowiem to one są mechanicznymi „sprawcami” problemu. Mówiąc w dużym uproszczeniu, należy skupić się na przodzie ciała, gdyż duża część osób spędza większość życia na przywiązaniu do funkcji zginania. Niektórzy nazywają to *nałogiem fleksyjnym*, wynikającym z nadmiaru siedzenia, garbienia się i pracy z ramionami wyciągniętymi przed siebie. Do obszarów zazwyczaj związanych z mięśniami skracanymi przez zginanie należą: przód biodra, brzuch, klatka piersiowa (tak zwana *protrakcja* czyli wysuwanie barków do przodu), bark (tak zwana *rotacja wewnętrzna*, czyli obrót kości ramiennej do wewnątrz względem osi pionowej ciała) i przedramię (*pronacja*, czyli obrót ręki stroną dłoniową w dół). W rozpoznaniu zaburzeń postawy lub zaburzeń natury mechanicznej, mogących powodować powstawanie aktywnych punktów spustowych, bardzo pomocne będzie zasięgnięcie porady doświadczonego technika masażysty lub fizjoterapeuty. Ogólnie rzecz

ujmując, gdy ktoś proponuje ci rozciąganie mięśnia, zwykle dobrze jest najpierw wykonać masaż znajdujących się w nim punktów spustowych.

Objawy wywoływane przez punkty spustowe

Objawy wywoływane przez punkty spustowe bywają bardzo różnorodne i nie ograniczają się tylko do odczuć bólowych. Wywołują również parestezje: drętwienie, mrowienie, nadwrażliwość i uczucie palenia. Do problemów fizycznych wywoływanych przez punkty spustowe należą: osłabienie siły mięśniowej, zaburzenia koordynacji, sztywność, obrzęk oraz ograniczenie zakresu ruchomości.

Zakres bólu wywoływanego przez punkty spustowe może wahać się od niewyraźnego po całkowicie uniemożliwiający normalne funkcjonowanie.

Zakres bólu wywoływanego przez punkty spustowe może wahać się od niewyraźnego po całkowicie uniemożliwiający normalne funkcjonowanie. Może też być ostry albo przewlekły. Z definicji ból ostry to taki, który wystąpił niedawno – w okresie od kilku godzin do kilku dni. W przeciwieństwie do niego ból przewlekły to ból utrzymujący się przez kilka tygodni, miesięcy lub lat. Jeżeli punkty spustowe istnieją na tyle długo, by wywołać ból przewlekły, mogą być dużo trudniejsze w terapii, niż gdyby były wcześniej leczone.

Ból rzutowany

Wprawdzie objawy wywoływane przez punkty spustowe mogą być różnorodne, jednak najbardziej charakterystycznym jest rzutowanie bólu lub innego odczucia, czyli zjawisko polegające na przemieszczeniu bólu lub parestezji do innej części ciała, oddalonej od ich źródła. Nie jest to pojęcie nowe. Ból przenoszony z organów wewnętrznych na układ mięśniowo-szkieletowy znany jest lekarzom od wielu pokoleń.

Trzewny ból rzutowany

Medycznym terminem, określającym rzutowanie bólu z organów wewnętrznych, jest *trzewno-somatyczny ból rzutowany*. Jest to bardzo częste zjawisko (Simons, Travell i Simons 1999). Objawy choroby wewnętrznej często przybierają postać bólów powierzchownych. Rysunek 7.1 przedstawia przykłady bólów rzutowanych z różnych organów.

Rzutowanie bólu może również zachodzić w kierunku przeciwnym – od mięśni do organów wewnętrznych. Jest to tak zwany *somatyczno-trzewny ból rzutowany*. Ból trzewny, rzutowany z punktów spustowych znajdujących się w mięśniach pleców lub mięśniach brzucha, może upodabniać się do objawów wywoływanych przez wrzody, kamienie żółciowe, choroby serca, zapalenie jelita, śródmiąższowe zapalenie pęcherza moczowego lub nowotwór (Simons, Travell i Simons 1999). Niekiedy trudno jest ustalić, które schorzenie wywołuje które. Jeżeli terapia punktów spustowych znacząco nie redukuje objawów na przestrzeni kilku dni lub tygodni, najlepiej nie ryzykować i wykluczyć inne, niemięśniowe schorzenia. Ostre objawy wymagają niezwłocznej interwencji lekarskiej. Jeżeli „czujesz w kościach”, że coś jest nie w porządku, posłuchaj głosu intuicji.

Mięśniowo-szkieletowy ból rzutowany

W obrębie układu mięśniowo-szkieletowego kierunek rzutowania bólu wywoływanego przez punkty spustowe – w około 85 procentach przypadków – przebiega od środka ciała na ze-

wnątrz. W pozostałych przypadkach ból jest przemieszczany ku środkowi ciała lub pojawia się w obszarze okalającym punkt spustowy. Ból rzutowany zazwyczaj odczuwany jest jako ból głęboki i dokuczliwy, aczkolwiek wykonywanie ruchów czasami może go zaostrzać i powodować ból odczuwany jako ostre ułucie, które można porównać do uderzenia pioruna. Mięśniowo-powięziowy ból rzutowany może być tak samo intensywny i nieznosny, jak ból powodowany przez każdą inną przyczynę. Należy zauważyć, że nasilenie bólu bardziej zależy od uwrażliwienia obwodowego i ośrodkowego niż od wielkości mięśnia. Ból wywołany przez punkty spustowe znajdujące się w najmniejszych mięśniach może powodować nawet unieruchomienie (Simons, Travell i Simons 1999).

Do najczęściej spotykanych przykładów mięśniowo-powięziowego bólu rzutowanego należą: ból głowy typu napięciowego, wywoływany obecnością punktów spustowych w mięśniach szyi (rysunek 4.3), ból pleców wywoływany punktami spustowymi mięśni brzucha (rysunek 7.23) oraz ból kolana rzutowany przez punkty spustowe znajdujące się w mięśniu czworogłowym uda (rysunek 9.9). W przypadku sztywności i bólu stawu powinieneś w pierwszym rzędzie pomyśleć nie o zapaleniu stawu, ale o możliwości istnienia punktów

spustowych w połączonych z nim mięśniach. Bóle występujące w takich miejscach, jak knykcie, nadgarstki, łokcie, barki, kolana i biodra to typowe objawy wywoływane przez punkty spustowe.

Powszechną regułą dotyczącą bólu rzutowanego jest to, że bolesny punkt w mięśniu nie jest punktem spustowym, jeżeli nie rzutuje bólu pod wpływem jego ucisku. Przed rzutowaniem bólu/parestezji wystąpieniem odczucia rzutowanego może minąć od dziesięciu do piętnastu sekund. Mówiąc w uproszczeniu, niektórzy ludzie odczuwają rzutowanie ze wszystkich punktów spustowych dokładnie w taki sposób, jak na rysunkach. Inni odczuwają zaledwie delikatne mrowienie lub inne parestezje, nawet z najbardziej dokuczliwych aktywnych punktów spustowych. Wykonując masaż punktów spustowych, nie można polegać na odtwarzaniu intensywnych wzorców bólu rzutowanego jako kryterium diagnostycznym. Wykwalifikowany klinicysta za pomocą igłowania punktów spustowych z dużo większym prawdopodobieństwem wzbudzi

Istnieje pięć okoliczności, które powinny zaalarmować cię, że za odczuwany przez ciebie ból w całości lub częściowo odpowiada choroba kogoś z organów trzewnych (źródło: Grey 2004, str. 361):

1. Ból ma charakter stały i nie zmienia się pod wpływem zmiany pozycji ciała ani zmianą wykonywanych czynności.
2. Ból nasila się pod wpływem wysiłku nieobciążającego obszaru występowania bólu. Przykład: ból barku, który nasila się podczas chodzenia.
3. Ból nasila się po jedzeniu, podczas wydalania kału lub moczu, kaszlenia albo głębokiego oddychania.
4. Bólowi towarzyszą objawy żołądkowo-jelitowe, na przykład niestrawność, nudności, wymioty, biegunka, zatwardzenie lub krwawienie z odbytu.
5. Występują również takie objawy, jak gorączka, pocenie nocne, bledłość, nieukładowe zawroty głowy, zmęczenie albo niewyjaśniona utrata wagi. Jednak pamiętaj o tym, że punkty spustowe mogą również powodować nudności, nieukładowe zawroty głowy i zmęczenie oraz że powszechnym jest zjawisko równoczesnego występowania punktów spustowych i trzewnych bólów rzutowanych.

Ból rzutowany zazwyczaj odczuwany jest jako ból głęboki i dokuczliwy, aczkolwiek wykonywanie ruchów czasami może go zaostrzać i powodować ból odczuwany jako ostre ułucie, podobnie do uderzenia pioruna.

wzorzec rzutowania (Dommerholt, korespondencja osobista z autorką, 2012). Jedynym sposobem na wiarygodną weryfikację, czy konkretny punkt spustowy wywołuje konkretny ból, jest dezaktywacja punktu spustowego i obserwacja, czy ból pozostał.

Mechanizm powstawania bólu rzutowanego

Niedawno pojawiły się ważne teorie pomagające wyjaśnić zjawisko bólu rzutowanego. Najprostsza w zrozumieniu teoria mówi, że impulsy nerwowe po prostu mieszają się ze sobą w sieci nerwowej i są błędnie interpretowane. Koncepcja ta, zaproponowana przez Theodore'a Rucha, znana jest fizjologom pod nazwą *teorii konwergencyjno-projekcyjnej* (Fulton 1947). Dr Ruch założył, że pojedyncze neurony drugorzędowe (komórki nerwowe) w rdzeniu kręgowym odbierają bodźce z pierwszorzędowych neuronów czuciowych, znajdujących się w różnych miejscach ciała: trzewiach, skórze, stawach i mięśniach. Przed przekazaniem do mózgu te impulsy elektryczne są łączone i modyfikowane na poziomie rdzenia kręgowego. Ze względu na fakt, iż w tym samym czasie i na tym samym poziomie rdzenia kręgowego mogą być przetwarzane różne sygnały, w gruncie rzeczy stają się one jednym sygnałem. Naukowiec i klinicysta, Jan Dommerholt, wyjaśnia to następująco: „To tak, jakby różne strumienie płynące po stoku góry łączyły się, tworząc rzekę. Gdy woda z poszczególnych strumieni znajdzie się w rzece (...), staje się jednym i tym samym” (Dommerholt, korespondencja osobista z autorką, 2012).

Teoria *ośrodkowej nadpobudliwości neuronalnej* mówi, że zdarzenia, uszkadzające lub potencjalnie uszkadzające tkanki, wywołują stymulację pól recepcyjnych neuronów rogu tylnego rdzenia kręgowego, powiązanych z konkretnym mięśniem, ale także pobudzają pola recepcyjne innych, odległych neuronów rogu tylnego. Przypuszcza się, że takie uwrażliwienie odległych, aczkolwiek konwergentnych neuronów rogu tylnego, wywołuje ból rzutowany (Dommerholt i Fernández de las Peñas, 2013). Ponieważ impulsy te, zanim zostaną zinterpretowane przez mózg, łączą się i mieszają, powstający wskutek tego ból rzutowany zostaje odwzorowany wzdłuż całej drogi nerwowej, zaopatrywanej przez konkretny nerw rdzeniowy, nawet na tych obszarach tkanki, które nie podlegały stymulacji. Ból rzutowany zwykle, choć nie zawsze, ma charakter segmentalny, zachodzący w miotomach unerwianych przez włókna ruchowe tego samego korzenia nerwowego. Oznacza to, że grupy mięśni unerwianych przez ten sam nerw ruchowy są powiązane również w ramach swych wzorców bólu rzutowanego.

Uwrażliwienie ośrodkowe to nadpobudliwość ośrodkowego układu nerwowego, charakteryzujące się nadwrażliwością na ból i bodźce w prawidłowych warunkach niewywołujące bólu. Badania wykazały, że zarówno aktywne, jak i utajone punkty spustowe, dostarczają bodźców nocyceptywnych neuronom rogu tylnego rdzenia kręgowego (Dommerholt i Fernández de las Peñas, 2013). *Nocyceptję* definiuje się jako „procesy zachodzące w obwodowym i ośrodkowym układzie nerwowym, związane z przetwarzaniem impulsów elektrycznych, wywołanych przez bodźce zagrażające tkankom” (Mense i Gerwin 2010). Oznacza to, że punkty spustowe odbierane są przez układ nerwowy jako zagrożenie. Jan Dommerholt ujmując to w ten sposób, iż utrzymujące się bodźce nocyceptywne, pochodzące od aktywnych i utajonych punktów spustowych, mogą prowadzić do przeciążenia, a nawet nieużywalności mięśni, i ostatecznie do powstania uwrażliwienia obwodowego i ośrodkowego (Dommerholt 2011).

Na szczęście do celów praktycznych w terapii punktów spustowych zrozumienie neurologicznej strony bólu rzutowanego nie jest konieczne. Należy tylko zrozumieć, że ból rzutowany istnieje naprawdę, jest nadzwyczaj powszechny i możliwy do przewidzenia.

Wielkim odkryciem dokonany przez Janet Travell było to, iż ból rzutowany u wszystkich pojawia się w postaci możliwych do przewidzenia wzorców bólowych z jedynie niewielkimi zmianami. Godnym zauważenia jest fakt, iż ból rzutowany pojawia się najczęściej

W książce tej podstawowy wzorec bólu rzutowanego przedstawiono na rysunkach. To najbardziej intensywny i najczęściej występujący wzorec bólowy. Wtórny wzorec bólowy, który występuje rzadziej, opisano w tekście. W „Przewodniku po bólu” znajdującym się na początku każdego rozdziału, wymieniono wszystkie mięśnie, które zwykle wywołują ból w konkretnej okolicy. Pamiętaj, by zapoznając się z kolejnymi rozdziałami dotyczącymi kolejnych mięśni, sprawdzać dodatkowe informacje w „Przewodniku po innych objawach”.

w stawach lub ich najbliższym otoczeniu, czyli w miejscach, w których ból najczęściej zmusza do zmodyfikowania czynności lub warunków, które doprowadziły do powstania problemu (Simons, Travell i Simons 1999).

Ważne jest również, by wiedzieć, że wzorce bólu rzutowanego w niektórych przypadkach różnią się u różnych osób. Jak wspomniano wcześniej, w mięśniach mogą również powstawać dodatkowe punkty spustowe, ale udokumentowano wzorce bólowe tylko dla najpowszechniej występujących punktów spustowych. Ponadto nie dla wszystkich mięśni szkieletowych udokumentowano punkty spustowe, ale teoretycznie możliwe jest ich występowanie we

wszystkich mięśniach. Podstawy naukowe bólu mięśniowo-powięziowego wciąż są rozwijane.

Objawy neurologiczne i naczyniowe

Mięśnie dotknięte obecnością punktów spustowych podlegają napięciom pewnego stopnia, które mogą powodować ucisk nerwów przebiegających przez te mięśnie lub w ich pobliżu. Ucisk nerwów zwykle skutkuje parestezjami obecnymi w obszarach unerwionych przez ten nerw, takimi jak drętwienie, mrowienie, palenie, nadwrażliwość czy ból o „elektrycznym” charakterze. Na przykład napięte pasmo w mięśniach pochyłych szyi, wywołujące ból barku i ramienia, może również być przyczyną drętwienia, mrowienia i palenia w obrębie przedramienia, ręki i palców (rysunki 5.2 i 5.3).

Napięte pasma mogą także być przyczyną uciskania żyły przez mięsień, utrudniającego dopływ krwi do obszaru zaopatrywanego przez tę żyłę. Na przykład napięcie mięśni pochyłych szyi może powodować podciągnięcie pierwszego żebra i wywieranie ucisku na żyłę podobojczykową, wskutek czego krew może gromadzić się w ręce, powodując jej okresowe rozgrzanie i obrzęk. Uniesienie ramion pomaga krwi opłynąć z rąk i usunąć obrzęk. Punkty spustowe nie wywołują powstawania zakrzepów. Jeśli w obrębie jakiejś partii ciała występują u Ciebie ostre objawy, takie jak ból, obrzęk, gorączka czy zaczerwienienie, przed rozpoczęciem terapii udaj się do lekarza. Jeżeli te objawy dotyczą łydki, natychmiast udaj się do lekarza – możliwe, że pojawił się zakrzep.

Ważne jest, by zrozumieć, że utrzymujący się ucisk na nerw może sprzyjać powstawaniu punktów spustowych na obszarze przezeń unerwionym. Na przykład dyskopia w odcinku lędźwiowym kręgosłupa i związany z nią nacisk na korzenie nerwu ruchowego mięśni pośladków i nóg, powoduje powstawanie punktów spustowych, które są częściowo odpowiedzialne za charakterystyczny dla rwy kulszowej ból w okolicy pośladków i nóg. W tym przypadku punkty spustowe obecne w mięśniach pośladków i nóg będą nadzwyczaj wrażliwe na dotyk, zaś terapia nie spowoduje ich dezaktywacji, dopóki całkowicie nie zostanie usunięty nacisk na nerw.

Dysfunkcje fizyczne

Poza bólem i innymi objawami czuciowymi, punkty spustowe zwykle zakłócają fizyczne funkcjonowanie mięśni. Może to objawiać się jako osłabienie siły mięśniowej; na przykład

punkty spustowe w mięśniu obszernym przyśrodkowym, rzutujące ból do kolana, jak ukazano na rysunku 9.15, mogą również powodować niespodziewane załamywanie się kolana. Osłabienie siły mięśniowej wywołane obecnością punktów spustowych w mięśniu piszczelowym przednim może skończyć się potknięciem (rysunek 10.2). Ten rodzaj osłabienia siły mięśniowej nie jest atrofią, zatem wykonywanie ćwiczeń nie jest prawidłową formą terapii. Po dezaktywacji punktów spustowych siła szybko powróci.

Punkty spustowe mogą również wywoływać usztywnienie wskutek niemożności rozciągnięcia się mięśnia. Takie napięcie mięśni powiązanych ze stawami może ograniczać zakres ruchomości. Sztywność karku, niedające się zgąć plecy i zamrożony bark to przykłady usztywnienia stawów, które może być wywoływane przez mięśniowo-powięziowe punkty spustowe. Gdy grupa mięśni kontrolujących staw dotknięta jest sprzeczną kombinacją napięć pewnych mięśni oraz osłabieniem innych, może to prowadzić do powstania dysbalansu powodującego dysfunkcję stawu. Wskutek zaczepiania lub pocierania kości następuje brak swobody ruchu. Dysbalans mięśniowy może być przyczyną strzelania w stawach. Skutkami dysfunkcji stawów może być blokowanie stawu kciuka, pstrykanie szczęki albo strzelanie w barku podczas poruszania ramieniem.

Mięśnie przewlekłe skrócone wskutek istnienia punktów spustowych mogą być przyczyną nieprawidłowej postawy ciała. Napięte mięśnie piersiowe są odpowiedzialne za wysunięcie barków do przodu oraz sprzyjają pochylaniu karku związanemu z nawykowym przygarbieniem. Długotrwałych nawyków posturalnych nie można skorygować wyłącznie poprzez samodyscyplinę. Trwałą zmianę postury można osiągnąć z pomocą masażu* punktów spustowych, stretchingu, a następnie ćwiczeń dedykowanych, wykonywanych w celu wzmocnienia nadmiernie rozciągniętych mięśni antagonistycznych (Mense i Simons 2001; Waslaski 2012).

Punkty spustowe utrudniają również mięśniom odpoczynek po wysiłku. Mięśnie dotknięte obecnością punktów spustowych tak naprawdę nigdy nie mają szansy odpocząć, co powoduje ich zbyteczne przemęczenie. Sportowcy szybciej niż osoby mniej aktywne mogą dostrzec efekty opóźnionego odpoczynku, opóźnionego odprężenia oraz obniżonej wytrzymałości. Po masażu punktów spustowych możesz zauważyć, że jesteś w stanie szybciej rzucać piłką, wyciskać większe ciężary, dłużej nosić dziecko na rękach czy łatwiej wykonywać codzienne czynności.

Zaburzenia autonomiczne

Punkty spustowe mogą być odpowiedzialne za wiele innych objawów fizycznych, których nie przypisałbyś punktom spustowym. Mogą być bardzo różne i mieć niewiele wspólnego z bólem, dlatego możesz niedowierzać, że ich przyczyną są punkty spustowe. Twój sceptycyzm może trwać dopóty, dopóki nie doświadczysz ich na sobie.

Te osobliwe objawy są przejawem nietypowej aktywności autonomicznego układu nerwowego, który reguluje pracę gruczołów, mięśni gładkich przewodu pokarmowego, naczyń krwionośnych, serca, układu oddechowego oraz przebieg procesów zachodzących w skórze. Travell i Simons wymienili niektóre znane autonomiczne objawy obecności punktów spustowych, na przykład zaczerwienienie oczu i łzawienie, nieostre widzenie, opadanie powiek, nadmierne wydzielanie śliny oraz katar. Punkty spustowe w mięśniach szyi mogą wywoływać nieukładowe zawroty głowy, zaburzenia zmysłu równowagi, przewlekły kaszel, przekrwienie błony śluzowej zatok i katar zatokowy. Przytykanie się uszu i rodzaj trzepotania w uszach mogą być spowodowane punktami spustowymi w mięśniu skrzydłowym

* Więcej na temat spokojnych, odprężających ćwiczeń uśmierzających ból można przeczytać w książce J. Skarbka "Samodzielne usuwanie bólu". Publikacja dostępna jest w sklepie www.vitalni24.pl (przyp. wyd. pol.).

przyśrodkowym, znajdującym się w szczęce. Punkt spustowy w leżącym tuż obok mięśniu żwaczu może powodować nieznośne swędzenie w uchu środkowym, do którego nie można sięgnąć. Ku wielkiemu zaskoczeniu – punkt spustowy w mięśniu piersiowym większym może wywoływać arytmie serca (Simons, Travell i Simons 1999).

Przyczyny powstawania punktów spustowych. Rodzaje nadużyć mięśni

Wiele czynności i zdarzeń, wywołujących powstawanie punktów spustowych, jest oczywistych i zrozumiałych: wypadki, upadki, naciągnięcia mięśni oraz różnego rodzaju nadużywanie mięśni. Praca przy komputerze, osuwanie się podczas uczenia przy biurku czy trzymanie książki nad głową na leżąco – wszystko to powoduje długotrwałe skurcze małego stopnia różnych grup mięśni. Ten, tak zwany *submaksymalny izometryczny skurcz mięśnia* (czyli napięcie mięśnia bez jego skracania), jest główną przyczyną wielu przypadków punktów spustowych. Mięśnie lubią ciężko pracować przez krótki czas, a następnie całkowicie odpocząć.

Na przykład pojedynczy epizod przepracowania się mięśnia zwykle kończy się unieruchamiającym bólem, na długo pozostającym po epizodzie. Może być spowodowany podniesieniem lub niesieniem zbyt dużego ciężaru albo przeciwiczeniem przy braku kondycji. Tak czy inaczej jest to praca bez wytchnienia – zbyt długa i zbyt ciężka, do której nie jest się nieprzyzwyczajonym.

Skurcz ekscentryczny mięśnia również może narobić kłopotów. Jak wspomniano wyżej, skurcz ekscentryczny ma miejsce wtedy, gdy mięsień kurczy się i jednocześnie rozciąga. Doskonałym na to przykładem jest praca mięśnia obszernego przyśrodkowego, będącego jedną z głów mięśnia czworogłowego uda, kontrolującego schodzenie, na przykład ze wzgórza albo po schodach. Mięśnie pracują w ten sposób – to znaczy wykonują skurcz przy jednoczesnym rozciąganiu – podczas wykonywania wszelkiego rodzaju ruchów lub ćwiczeń w celu stabilizacji, która chroni staw przed uszkodzeniem. Skurcz ekscentryczny (rozciągający) jest przeciwstawny skurczowi koncentrycznemu (skracającemu). Nadmiar skurczów ekscentrycznych obciąża mięśnie, w tym odpowiada za powstawanie punktów spustowych oraz za zespół opóźnionego bólu mięśniowego.

Rodzaje nadużyć mięśni, których można uniknąć

Wszystko to może wprawić cię w kłopoty. Nawet jeśli wiesz, od czego zaczął się twój problem, byłoby dobrze, gdybyś przyjrzał się bliżej swojej aktywności w celu zabezpieczenia się przed nawrotem problemu. W celu dezaktywacji punktu spustowego należy po pierwsze zaprzestać lub ograniczyć wykonywanie czynności utrwalającej jego istnienie. Czasami, jak w przypadku związanych z pracą urazów, powstających na skutek chronicznego przeciążenia mięśni i ścięgien (patrz poniżej „Nadużycia mięśni w pracy”), zaprzestanie wykonywania czynności, która doprowadziła do powstania punktu spustowego, jest trudne, ale nie niemożliwe. Pomocne będzie tu wprowadzenie małych zmian w zakresie ergonomii oraz robienie regularnych przerw.

Ponadto ważne jest, by wiedzieć, że nie trzeba koniecznie unikać czynności lub dyscypliny sportu, przez którą zaczęły się problemy. Być może istnieje czynnik, który przeoczyłeś. Rzecz polega na tym, by ustalić, które mięśnie są zagrożone w ramach konkretnej aktywności i być gotowym dezaktywować istniejące w nich punkty spustowe. Automasaż punk-

tów spustowych to umiejętność, która zapewni ci niezwykle korzyści na przestrzeni całego życia. Pomoże ci niszczyć problemy w zarodku, zanim przeistoczą się w trudne do opanowania sytuacje.

Nadużycia mięśni w pracy

Na sytuację w pracy, która powoduje ból, należy spojrzeć krytycznie. Mimo że z punktami spustowymi można poradzić sobie całkiem łatwo, jednak bardzo szybko mogą pojawić się ponownie, jeżeli nie zmieni się warunków, które odprowadziły do ich powstania. Wiele warunków wykonywania pracy da się skontrolować, ale wszystkie one sprowadzają się

Automasaż punktów spustowych to umiejętność, która zapewni ci niezwykle korzyści na przestrzeni całego życia. Pomoże ci niszczyć problemy w zarodku, zanim przeistoczą się w trudne do opanowania sytuacje.

do zagadnienia ekonomii ruchu, efektywnego wykorzystywania energii i odpoczynku. Na gruncie warunków pracy możesz zrobić dla siebie bardzo dużo, niezależnie od rodzaju i ilości obowiązków narzuconych ci przez kierownictwo czy okoliczności. Dostrzegaj możliwości zastosowania dostępnych narzędzi i korzystaj z materiałów i zasobów, które zredukują zbyteczne obciążenia i wysiłki. Rozwaga może nadzwyczaj mocno zaważyć na zapobieganiu nadużywaniu mięśni. Przed formowaniem się punktów spustowych w mięśniach rzadko używanych lub godzinami poddawanych skurczom małego stopnia może ochronić zróżnicowanie wykonywanych czynności lub pełne napinanie mięśni z następującym po nim rozluźnieniem. Krótkie i systematyczne sesje podnoszenia 2- lub 4-kilogramowych hantli w ciągu dnia pracy pomagają utrzymać krążenie krwi w mięśniach, które przez cały dzień muszą być lekko napięte.

Doskonałym przykładem tego rodzaju problemów jest komputer, który powszechnie uznawany jest za poważną przyczynę urazów powstających na skutek przewlekłego przeciążenia mięśni i ścięgien. Problemy spowodowane nadużywaniem mięśni mają tendencję do cichego zakradania się, szczególnie w przypadku takich zajęć, jak praca na klawiaturze komputera, która podczas jej wykonywania wydaje się być nieszkodliwą ze względu na pozorny brak wysiłku. Kopanie rowów byłoby dla mięśni niewiele bardziej męczące.

Używaj podpórek łokci i nadgarstków, by przynieść ulgę ramionom, szyi, karkowi i barkom. Umieść klawiaturę w takim miejscu, byś nie musiał utrzymywać ciężaru wyciągniętych przed sobą ramion. Ustaw monitor na takiej wysokości, by trzymać równo głowę i szyję, a nie siedzieć ze zgiętą szyją i wychyloną w przód głową. Książki i gazety trzymaj pod takim kątem, by szyja pozostawała wyprostowana.

Mysz komputerowa to kolejna podstępna przyczyna problemów, nie tylko dla palców i ręki, ale również – co zaskakujące – dla barku. Gdy mysz leży daleko na prawo lub lewo od klawiatury, zmusza ramię do wykonywania ruchów skierowanych na zewnątrz, a to wymaga skurczów mięśnia podgrzebieniowego i obłego mniejszego za każdym razem, gdy używasz myszy, znacząco przyczyniając się do całodniowego nadużywania mięśni.

Płytką dotykowa (touchpad) to dobre ergonomiczne rozwiązanie, wymagające w celu wykonania kliknięcia jedynie lekkiego dotyku, zamiast skurczów mięśni palca i przedramienia. Jeżeli pracujesz na komputerze stacjonarnym, pomyśl o ergonomicznej klawiaturze z ustawionymi pod kątem klawiszami. Niektórzy ludzie w wielogodzinnym siedzeniu w miejscu widzą najgorszą część ich pracy. Obecnie dostępne są biurka, których wysokość można łatwo dostosować do wymagań osoby pracującej na siedząco lub stojąco (więcej informacji na stronie internetowej www.ergotron.com). Dla niektórych dobrym rozwiąza-

niem jest praca na biurku nadbudowanym nad bieżnią, po której chodzą wolnym krokiem. Warto poświęcić trochę czasu na znalezienie ergonomicznych rozwiązań ulepszających miejsce pracy. W razie potrzeby zainwestuj we własny sprzęt biurowy. Warto wydać własne pieniądze, by chronić swoje zdrowie.

Laptopy, tablety i inne urządzenia mobilne stwarzają wszelkiego rodzaju okoliczności dla powstawania bólów mięśni. Na urządzeniach nieergonomicznych pracuj roztropnie. W poprawieniu własnej postawy pomoże ci zwykła obserwacja innych osób wykonujących podobne czynności. Kindle i inne e-czytniki powinny być ustawione pod kątem niewymagającym ugięcia szyi. Jeżeli to możliwe, do pracy przy laptopie używaj zewnętrznej klawiatury, byś mógł ustawić ekran na wysokości oczu. Do pracy na stojąco przy kuchennym blacie podłóż pod laptopa kilka grubych książek. Jeżeli masz smartfona albo często piszesz smsy, naucz się angażować w to jak najmniejsze ruchy ramienia i kciuka.

Zbyt długie pozostawanie w jednej pozycji, nawet komfortowej, jest dla mięśni niebezpieczne. Pozycja statyczna sprzyja formowaniu się punktów spustowych, ponieważ utrudnia skrażenie krwi. Dla zachowania zdrowia mięśnie potrzebują konkretnej liczby skurczów i rozkurczów. Wiele rodzajów pracy z natury jest statycznych, szczególnie związanych z siedzeniem za biurkiem. Niestety siedząca praca sprawia wrażenie bycia lekką, niczego nieobciążającą. Nic bardziej mylnego – możesz być pod wpływem ogromnego, subtelного fizycznego obciążenia i nawet nie być tego świadomym. Wykorzystuj okazje do wstawania i ruszania się. Po okresach długotrwałego siedzenia stawiaj długie kroki i wykonuj wykroki w przód w celu rozciągania mięśni zginaczy bioder.

Z drugiej strony intensywność może być takim samym problemem jak praca siedząca. Naucz się pracować swobodnie. W pracy dostosuj się do mięśni i wyostrej w sobie świadomość niepotrzebnego napinania mięśni oraz związanych z tym czynności. Jeżeli się przyłożysz, szybko nauczysz się wybiórczo relaksować aktualnie nieużywane mięśnie. Prawie zawsze znajdzie się spokojniejszy i, w ostatecznym rezultacie, wydajniejszy sposób wykonywania pewnych czynności, jeśli tylko zatrzymasz się na chwilę i pomyślisz. Zmiany nie muszą być duże. Małe zmiany mogą sprawić dużą różnicę.

Powtarzające się ruchy przeciążają mięśnie, nawet jeżeli wymagają minimalnego wysiłku. W bardziej forsownych rodzajach pracy mogą one być mniej szkodliwe dzięki większej świadomości, kiedy mięśnie stają się coraz bardziej zmęczone. Mimo wszystko powtarzalność ruchów związana z wieloma rodzajami prac w przemyśle sprawia, że permanentne opanowanie problemów mięśniowo-powięziowych staje się bardzo trudne. Pozbycie się bólu może wymagać regularnego wykonywania automasażu. Jeżeli zdrowie pracowników ma jakiegokolwiek znaczenie w polityce firmy, wielokrotne różnicowanie zadań w ciągu dnia pracy skutkowałoby dużo większą produktywnością i mniejszymi kosztami (Simons, Travell i Simons 1999).

Janet Travell miała świetną wskazówkę dotyczącą prac domowych, którą można zastosować do niemal każdego rodzaju pracy. Zalecała zmieniać wykonywane czynności, by nie spędzać zbyt dużo czasu na wykonywaniu jednej z nich. Wykonaj niewielką część jednej pracy i wróć do niej po wykonaniu niewielkiej części innej pracy. Pozwoli ci to powracać odświeżonym po czymś w rodzaju krótkiej przerwy, zamiast bycia przywiązany do jednej pozycji przez nierozsądnie długi czas. Ta mała zmiana w stylu pracy może ocalić ci zdrowie.

Nadużycia mięśni w sporcie

Gdy jesteś świadomy czasu, w którym tworzą się punkty spustowe, możesz poddać się terapii, pozostać aktywnym i utrzymać się z dala od specjalistów od urazów sportowych. Każdy

rodzaj sportu – baseball, koszykówka, golf, piłka nożna, tenis, kręgle, frisbee, turystyka piesza, wspinaczka, łyżwiarstwo, hokej, zapasy czy biegi – stanowi potencjalne niebezpieczeństwo dla konkretnej grupy mięśni. Niezależnie od rodzaju uprawianego przez ciebie sportu dobrze byłoby, gdybyś ustalił, które mięśnie pracują najciężej, a następnie naucz się, jak wykonywać masaż punktów spustowych na wypadek przecwiczenia. Mięśnie szczególnie podatne na uszkodzenia powinny być masowane przed i po grze.

Wielu zagorzałych sportowców stosuje stretching jako terapię profilaktyczną. Pamiętaj, że mięśnie z punktami spustowymi są bardziej podatne na naciągnięcia i naderwania ze względu na aktywny opór przeciwko wydłużaniu. Stretching wykorzystasz lepiej, jeżeli regularne masáže punktów spustowych uczynisz częścią zarówno terapii, jak i profilaktyki przeciwurazowej.

Przesadne lub nierozsądne ćwiczenie to klasyczna przyczyna powstawania punktów spustowych. Możesz zauważyć, że ćwiczenie tymczasowo usuwa ból, ale powraca on natychmiast po zaprzestaniu aktywności. To znak, że źródłem bólu są aktywne punkty spustowe. Zwiększenie ilości ćwiczeń w nadziei na pozbycie się punktów spustowych – ćwiczenie mimo bólu – to zły pomysł. Aby odróżnić punkty spustowe od bólów potreningowych, poszukaj tych pierwszych. Ból związany z punktem spustowym pojawia się w konkretnym punkcie mięśnia, zaś w przypadku bólu potreningowego bolesny jest cały mięsień.

Inne rodzaje nadużyć mięśni, których można uniknąć

Obok przeciążenia w pracy i rozrywce, istnieje nieskończenie wiele innych, mniej oczywistych przyczyn nadużyć mięśni i powstawania punktów spustowych. Zacznijmy od braku formy i nadwagi, które narażają na nadużywanie mięśni i powstawanie punktów spustowych. Jeżeli już odczuwasz ból, przed przystąpieniem do kompleksowych ćwiczeń wykonaj masaż punktów spustowych.

Do innych podstępnych czynników sprzyjających powstawaniu punktów spustowych należą niewygodne pozycje podczas snu, szczególnie takie, które wiążą się z utrzymywaniem grup mięśni w stanie skróconym przez wiele godzin. Spanie na wznak jest znaną przyczyną bólów pleców w odcinku lędźwiowo-krzyżowym. Rozwiązywania bólów związanych ze spaniem nie zaczynaj od wymiany materaca ani poduszek. Najpierw masuj mięśnie. Być może będziesz musiał również zmienić niektóre nawyki związane ze snem. Zastąpienie starych nawyków nowymi zajmuje około tygodnia.

Zarówno przesiadywanie godzinami przed telewizorem, jak i wielogodzinna jazda samochodem kryje w sobie zagrożenia, głównie z powodu unieruchomienia niektórych mięśni. Przyjrzyj się swojemu hobby, pracom domowym i innym codziennym czynnościom, jakbyś dokonywał ergonomicznych poprawek w pracy czy w grze w golfa.

Nieuniknione nadużycia mięśni

W mięśniach, które ulegają kontuzjom w wyniku upadku albo wypadku samochodowego, mogą formować się punkty spustowe. Mogą one być wynikiem nadmiernego skurczu albo nadmiernego rozciągnięcia. Punkty spustowe są główną przyczyną bólów w urazie szyjnym typu smagnięcie biczem, chociaż zbyt często nie podejrzewa się ich o to ani nie poddaje terapii. Poza tym wszelkie urazy fizyczne skutkujące złamaniem, naderwaniem mięśnia, naderwaniem więzadła albo zwichnięciem stawu zwykle powodują powiązane urazy mięśni. Wprawdzie mięśnie mogą nie mieć widocznych urazów, jednak na pewno mają punkty spustowe (Simons, Travell i Simons 1999). Po uleczeniu urazu i skierowaniu na masáže poszukaj punktów spustowych we wszystkich mięśniach dotkniętych urazem.

Niepodejrzewane nadużycia mięśni

Według Travell i Simonsa wiele rodzajów leczenia medycznego może stanowić nierozpoznana przyczynę powstawania punktów spustowych i bólów mięśniowo-powięziowych (Simons, Travell i Simons 1999). Jest to tak zwany *ból jatrogeniczny*, czyli wywołany leczeniem medycznym. Przykład: punkty spustowe są często wywoływane wskutek unieruchomienia przez ortezę, temblaki i gips. Orteza, która unieruchamia bark po urazie, jest dobrze znanym złączkiem rozwoju zespołu zamrożonego barku. Nierównowaga ciała wywołana nierówną długością nóg wskutek noszenia gipsu powoduje powstawanie punktów spustowych w mięśniach w obszarze lędźwiowo-krzyżowym i biodrowym.

Jeżeli po operacji długo utrzymuje się ból resztkowy, należy przypuszczać, że w mięśniach rozciętych, rozciągniętych, stłuczonych lub w inny sposób dotkniętych urazem istnieją punkty spustowe. Mogą one wywoływać ból rzutowany, odczuwany nawet z dala od miejsca operowanego, dlatego lekarze mogą uparcie próbować leczyć obszar występowania bólu wskutek nierozpoznania go jako mięśniowo-powięziowego bólu rzutowanego, a zatem przeoczyć i nie leczyć prawdziwej przyczyny, czyli punktów spustowych i tkanki bliznowatej, utworzonych wskutek operacji. Zrosty mogą rozwijać się w tkance bliznowatej. Gdy nacięcie całkowicie się zrośnie, możesz zacząć masować tkankę bliznowatą. Na masaż starych blizn nigdy nie jest za późno.

Zwykły zastrzyk w pośladek może skutkować powstaniem punktów spustowych i być przyczyną rwy kulszowej. Punkty spustowe wywołane zastrzykiem w mięsień pośladowy średni mogą być przyczyną bólu pleców w odcinku lędźwiowo-krzyżowym, który nie pojawia się wcześniej. Zastrzyk wykonany w ramię może spowodować powstanie punktów spustowych w mięśniu naramiennym.

Leki farmakologiczne nadal są najczęściej stosowanymi środkami leczenia bólu ze względu na skuteczne redukcjonowanie świadomości jego istnienia. Rzecz w tym, że ból zawsze musi być postrzegany jako informacja, że coś jest nie w porządku i należy się tym zająć. Wystarczy zabić posłańca za pomocą tabletki, by zignorować wiadomość.

Zrosty mogą rozwijać się w tkance bliznowatej. Gdy nacięcie całkowicie się zrośnie, możesz zacząć masować tkankę bliznowatą. Na masaż starych blizn nigdy nie jest za późno.

Travell i Simons przytaczają przykład badania naukowego, wskazującego na blokery kanałów wapniowych, stosowane przy nadciśnieniu, jako czynniki podrażniające i utrwalające punkty spustowe. Innymi słowy leki przeciwko nadciśnieniu krwi mogą zaostrzać ból (Travell, Simons i Travell 1999). Leki statynowe, na przykład Lipitor, stosowany w celu obniżenia poziomu cholesterolu, są znane z wywoływania bólu mięśni i osłabienia siły mięśniowej u 15 procent pacjentów (Dommerholt, Bron i Franssen 2011; Sirvent, Mercier i Lacampagne 2008). Lek. med. Sidney Wolfe i współnicy w książce pod tytułem

Jeżeli podczas wyszukiwania punktów spustowych musisz zażywać leki przeciwbólowe, pracuj na niższym poziomie dyskomfortu, na przykład 3 do 4 w skali od 1 do 10. Leki przeciwbólowe mogą maskować reakcje na masaż, skłaniając do zbyt intensywnej terapii bolesnych punktów spustowych.

Worst Pills, Best Pills (2005) wymieniają leki znane z wywoływania bólów mięśniowych, jako działań niepożądanych. Jeżeli z jakiegoś powodu przyjmujesz leki na receptę, poświęć chwilę na zapoznanie się z ich wszystkimi działaniami niepożądanymi. Jeżeli aktualnie zażywasz leki przeciwbólowe, wiedz, że jeżeli nauczysz się automasażu punktów spustowych, bę-

dziesz mógł odstawić te leki. Jeżeli podczas wyszukiwania punktów spustowych musisz zażywać leki przeciwbólowe, pracuj na niższym poziomie dyskomfortu, na przykład 3 do 4 w skali od 1 do 10. Leki przeciwbólowe mogą maskować reakcje na masaż, skłaniając do zbyt intensywnej terapii bolesnych punktów spustowych.

Należy również wiedzieć, że punkty spustowe mogą powstawać wskutek stresu emocjonalnego, infekcji wirusowych, boreliozy, drożdżycy, schorzeń układu pokarmowego, cukrzycy, zapalenia stawów, dysfunkcji stawów lub zaburzeń trzewnych. Punkty spustowe, które formują się w odpowiedzi na problemy ogólnoustrojowe, na przykład infekcje wirusowe, cukrzycę czy zapalenie stawów, mogą powstawać wskutek wpływu tych chorób na metabolizm mięśni (Simons, Travell i Simons 1999).

Czynniki utrwalające punkty spustowe

Niekiedy trudno jest ujarzmić punkty spustowe. Gdy już wydaje się, że zostały pokonane, znów się pojawiają. Łatwo również zbagatelizować wpływ czynników utrwalających ból mięśniowo-powięziowy, nawet jeśli ma się o nich wiedzę. Ukryte oddziaływanie może mieć naturę chemiczną o raczej subtelnym i ogólnoustrojowym zasięgu, przez co może być trudne do ustalenia.

Eliminacja czynników utrwalających jest najważniejszym aspektem leczenia przewlekłych bólów wywołanych przez punkty spustowe. Może ona mieć zasadnicze znaczenie dla skuteczności i trwałości efektów terapii punktów spustowych. Zdarza się, że czynnik utrwalający ma tak ważne znaczenie, że jego eliminacja powoduje samoczynne ustąpienie punktu spustowego albo przynajmniej zapobiega ich ponownemu tworzeniu się. Niektóre czynniki ogólnoustrojowe, na przykład niedobór witamin, mogą mieć charakter inicjujący w procesie powstawania punktów spustowych (Simons, Travell i Simons 1999). Zaburzenia metaboliczne, genetyczne i czynności gruczołów mogą być czynnikami utrwalającymi punkty spustowe, podobnie jak problemy psychologiczne i wiele okoliczności natury fizycznej.

Czynniki fizyczne

Do czynników fizycznych, mogących przyczynić się do utrwalania punktów spustowych, zaliczamy stres posturalny, uogólnioną nadmierną ruchomość stawów, skoliozę, niewłaściwe nawyki przy pracy, przewlekłe przeciążenia, brak aktywności fizycznej, bardzo duże piersi, dysbalans mięśniowy oraz wrodzone nieprawidłowości w układzie kostnym.

Eliminacja czynników utrwalających jest najważniejszym aspektem leczenia przewlekłych bólów wywołanych przez punkty spustowe. Może ona mieć zasadnicze znaczenie dla skuteczności i trwałości efektów terapii punktów spustowych.

Zaburzenia strukturalne układu kostnego

Niektórzy ludzie rodzą się z nieprawidłowością w układzie kostnym, która może stać się czynnikiem utrwalającym punkty spustowe. Posiadanie jednej nogi krótszej, asymetria bioder, skrócenie ramion* oraz wydłużona druga kość śródstopia to częste przyczyny nawracających bólów mięśniowo-powięziowych. Zaburzenia strukturalne układu kostnego zmuszają organizm do ich nieustannej kompensacji, skutkującej utrzymującym się obciążeniem pewnych grup mięśni. Nierówna długość nóg może spowodować powstanie punktów spustowych w mięśniach

* Rizometria (przyp. tłum.).

nóg, pośladków, pleców i szyi i utrwalać je. Jeżeli nierówność ta nie zostanie skorygowana, ból w tych okolicach może się utrzymywać lub nawracać. Zastosowanie odpowiednich butów ortopedycznych może nawet usunąć przewlekłe bóle głowy (Simons, Travell i Simons 1999). Niestety, długość nóg trudno jest prawidłowo zmierzyć bez prześwietlenia rentgenowskiego. Przewlekłe napięte mięśnie mogą pogarszać problemy związane z nierówną długością nóg. Warto znaleźć w okolicy lekarza, fizjoterapeutę lub chiropraktyka, wyszkolonego w diagnozowaniu i korekcie strukturalnej nierówności nóg. Tymczasowe wydłużenie nogi spowodowane jej unieruchomieniem za pomocą gipsu, może się spowodować spustoszenie w obrębie pleców. W takim przypadku na drugiej nodze powinno się nosić but z odpowiednio grubą podeszwą.

Niekiedy zdarza się, że cała strona ciała jest mniejsza od drugiej. W takich przypadkach jedna strona miednicy zwykle również jest mniejsza, co powoduje jej pochylenie podczas siedzenia. To z kolei powoduje anormalne wygięcie kręgosłupa i jednocześnie obciąża mięsień czworoboczny lędźwi i inne mięśnie pleców. Skutki mogą być odczuwane nawet w tak odległych mięśniach, jak mięsień mostkowo-obojęzyczny i mięśnie pochyłe szyi. Częste zakładanie jednej nogi na drugą może wskazywać na potrzebę kompensacji asymetrii miednicy. W takim przypadku pomocne może być siadanie mniejszą stroną miednicy na podkładce, czasopiśmie lub cienkiej poduszce (Simons, Travell i Simons 1999).

Skrócenie ramion jest powszechniejsze niż może się wydawać i jest zwykle nierozpoznawane jako potencjalna przyczyna utrwalania bólu mięśniowo-powięziowego (Simons, Travell i Simons 1999). W przypadku skrócenia ramion zachodzi potrzeba korzystania z krzeseł o podwyższonych oparciach. Brak podparcia dla łokci skutkuje ciągłym obciążeniem mięśni szyi, karku i lędźwiowo-krzyżowych. Użyj jednej lub dwóch warstw gumy piankowej w celu podniesienia poziomu biurka, ulubionych krzeseł i podłokietnika w samochodzie.

Stopa Mortona*, łatwa do skorygowania dysproporcja długości pierwszej i drugiej kości śródstopia, jest znanym źródłem wielu rodzajów bólów. Niestabilność stopy i stawu skokowego, spowodowana tą nieprawidłowością, może oddziaływać właściwie na całe ciało i być przyczyną zapalenia ścięgna Achillesa (Simons, Travell i Simons 1999). O korygowaniu stopy Mortona przeczytasz w rozdziale 10, zatytułowanym „Ból goleni, kostki i stopy”.

Certyfikowani terapeuci mięśniowo-powięziowych punktów spustowych i niektórzy specjaliści od terapii neuromięśniowej są przeszkoleni w wykrywaniu tego rodzaju strukturalnych czynników utrwalających. Nie jest ich wielu, ale warto znaleźć w okolicy takiego terapeuty. W części zatytułowanej „Materiały źródłowe” znajduje się wiele adresów stron internetowych, na których wymienieni są wykwalifikowani w tej materii terapeuci.

Stres posturalny

Nienaturalna lub niewygodna postawa w pracy może powodować powstawanie punktów spustowych i sprawiać, że trudno się ich pozbyć. Pozorny komfort i obycie z długotrwałym nawykiem może powodować nieświadomość jego oddziaływania na mięśnie. Dobrze jest sprawdzić, jak się siedzi, stoi, podnosi i pracuje w celu określenia, które czynności powodują ciągłe napięcie i obciążenie konkretnych mięśni. Zaobserwuj, czy przez dłuższy czas trzymasz głowę odwróconą lub podniesioną. Przytrzymywanie telefonu ramieniem przy głowie mocno obciąża mięśnie karku i szyi. Gdy tylko to możliwe, używaj zestawu słuchawkowego. Rozwiń w sobie świadomość nietypowych napięć mięśni, mogących wskazywać na zachwiania równowagi posturalnej.

Punkty spustowe mogą być wywoływane i utrwalane przez źle dobrane meble, na przykład kanapy i krzesła oraz fotele samochodowe, z których wszystkie mogą powodować ob-

* Nie mylić z metatarsalią (nerwiakiem) Mortona – są to dwie różne jednostki chorobowe (przyp. tłum.).

ciężenia mięśni wskutek nieprawidłowego wyprofilowania. Możesz być tak przyzwyczajony do tych napięć mięśniowych, że nauczyłeś się z nimi żyć.

Innym czynnikiem mogącym utrwalać punkty spustowe w sposób całkowicie nieuświadomiony jest ucisk mięśni wywołwany przez biustonosz, krawat, pasek od torebki, plecak, kapelusz, pasek do spodni, but, a nawet skarpetka. Każdy mięsień narażony na utratę swobodnego dopływu krwi i tlenu podatny jest na powstawanie punktów spustowych, zaś utrzymujące się tego typu ograniczenia utrwalają punkty spustowe. Być może słyszałeś o takim rodzaju rwy kulszowej, który wywołwany jest noszeniem ciężkiego portfela w tylnej kieszeni. Ogranicza ono krążenie krwi w pewnych mięśniach pośladków i utrwała punkty spustowe, przez co mięśnie uciskają nerw kulszowy, wywołując ból i drętwienie nóg. Punkty spustowe powstałe w mięśniu czworobocznym grzbietu wskutek noszenia plecaka, ciężkiej torebki na ramieniu czy mocno napiętych ramiączek biustonosza mogą być nieoczekiwaną przyczyną przewlekłych bólów szyi i głowy (Simons, Travell i Simons 1999).

Siedzący tryb życia to zarówno przyczyna powstawania punktów spustowych, jak i czynnik utrwalający. Aby mięśnie były zdrowe, muszą pracować. Unieruchomienie lub brak aktywności mięśni skłania je do usztywniania i skracania się, a także powoduje oporność punktów spustowych na terapię. Nieprawidłowa postawa ciała, charakteryzująca się wysunięciem w przód głowy, szyi i barków, to kolejny czynnik utrwalający, który utrudnia usuwanie bólów mięśniowo-powięziowych występujących w tych okolicach (Simons, Travell i Simons 1999).

Niedobór witamin i minerałów

Punkty spustowe są zaostrzane przez każdy czynnik odcinający zaopatrzenie mięśni w energię, w tym brak lub niedobór ważnych witamin i minerałów. Travell i Simons są przekonani, że niemal połowa pacjentów, których leczyli z bólów przewlekłych, charakteryzowała się brakiem pewnych witamin lub minerałów niezbędnych do prawidłowego metabolizmu mięśni (Simons, Travell i Simons 1999). Terminu „niedobór” używa się w celu wskazania poziomów znajdujących się poniżej normy, jednak przez lekarzy nieobeznanych z bólami mięśniowo-powięziowymi mogą nie być uważane za klinicznie istotne. Do tych istotnych substancji odżywczych zaliczamy rozpuszczalne w wodzie witaminy B₁, B₆, B₁₂, C i kwas foliowy. Brak witaminy D także odgrywa ważną rolę w zjawisku bólów przewlekłych (Dommerholt, Bron i Franssen 2011). Minerały: wapń, żelazo, magnez, potas oraz cynk również są niezmiernie ważne. Do grup o prawdopodobnym braku tych minerałów zaliczamy osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby będące na diecie, ekonomicznie upośledzone, z depresją oraz poważnie chore.

Problemem może nie być niedostateczne spożycie witamin i minerałów, lecz spożywanie innych substancji, powodujących ich eliminowanie. Palenie tytoniu niszczy witaminę C. Alkohol, antycydy i tanina występująca w herbacie zaburzają wchłanianie witaminy B₁. Antycydy mogą również wpływać na wchłanianie wapnia i kwasu foliowego. Antykoncepcja doustna powoduje brak witamin C i B₆, podobnie jak leki przeciwgruźlicze i kortykosteroidy. Konsumpcja kofeiny również jest czynnikiem utrwalającym punkty spustowe. Należy być także ostrożnym na przedawkowanie substancji pożytecznych. Zbyt duża ilość witaminy C lub kwasu foliowego może pozbawiać organizm witaminy B₁₂.

Poziom wapnia, magnezu, żelaza i potasu musi być odpowiedni, by mięśnie mogły właściwie pracować. Wymiana jonów żelaza bierze udział w skurczach i rozkurczach włókien mięśniowych. Magnez potrzebny jest w związku ze zużywaniem przez organizm wapnia, zaś niski poziom magnezu ma związek z nadpobudliwością mięśni (w tym drgawkami, skurczami, napięciami i bólami) oraz osłabieniem siły mięśniowej. Żelazo umożliwia tkan-

ce mięśniowej wykorzystywanie dostarczanych przez krew substancji odżywczych i tlenu. Bierze ono również udział w regulacji temperatury ciała. Osobom z niedoborem żelaza przez większość czasu może być zimno. Jednak jego nadmiar jest tak samo szkodliwy jak niedobór i niekiedy prowadzi do odbarwienia skóry, chorób serca i spowalnia rekonwalescencję po udarze mózgu. Niedobór potasu wpływa na funkcjonowanie mięśnia sercowego i innych mięśni gładkich (Mense i Gerwin 2010).

Jeżeli punkty spustowe utrzymują się lub występują nawroty bólów mięśni, dobrze jest przebadać krew pod kątem niedoboru pewnych substancji. W tabeli 2.1 znajdziesz normy wyników badań poziomu ważnych witamin i minerałów.

Tabela 2.1 Użyteczne normy testów laboratoryjnych		
	Mężczyźni	Kobiety
	<i>Wyniki badań laboratoryjnych powinny być równe lub większe od:</i>	
Ferrytyna (substancja przechowująca żelazo)	50 ng/ml	50 ng/ml
Witamina B ₁ (tiamina)	4,0 mcg/l	4,0 mcg/l
Witamina B ₆	5,4-6,7 mcg/l	2,0-2,8 mcg/l
Witamina B ₁₂	350 pg/ml	350 pg/ml
Witamina D	32 ng/ml	32 ng/ml
Folian w surowicy	5,4 mg/ml	5,4 mg/ml
	<i>Wyniki badań laboratoryjnych powinny mieścić się w granicach:</i>	
Wapń w surowicy	8,5-10,6 mg/dl	8,5-10,6 mg/dl
Magnez w surowicy	1,8-3,0 mg/dl	1,8-3,0 mg/dl
Potas w surowicy	3,5-5,2 mmol/l	3,5-5,2 mmol/l
Witamina C	0,4-2,0 mg/dl	0,4-2,0 mg/dl

Przedruk za zgodą Sauer i Biancalana, 2010; zaadaptowano z pomocą Jana Dommerholta, 2012.

Zaburzenia metaboliczne

Gdy jakiekolwiek zaburzenia równowagi chemicznej lub hormonalnej zakłócają metabolizm mięśni, pozbycie się punktów spustowych staje się problematyczne. Należy zwrócić uwagę na niedoczynność tarczycy, niski poziom testosteronu, niski poziom estrogenów, hipoglikemię, anemię, przedłużone karmienie piersią oraz wysoki poziom kwasu moczowego we krwi (*urykemię*). Nikotyna, kofeina i alkohol powodują dość zaburzeń metabolicznych, by utrudniać dezaktywację punktów spustowych (Simons, Travell i Simons 1999).

Niedoczynność tarczycy może wzmacniać wrażliwość mięśni, będącą czynnikiem predysponującym do powstawania punktów spustowych i powodować krótkotrwałość efektów terapii punktów spustowych. Typowymi objawami niedoczynności tarczycy są: kurcze mięśni, osłabienie siły mięśniowej, sztywność i bóle mięśni. Innymi objawami są: przewlekłe zmęczenie, nietolerancja zimna, suchość skóry, nadpobudliwość, zaburzenia menstruacji oraz patologiczna utrata wagi. Lit obniża aktywność wydzielniczą tarczycy, natomiast hormonalna terapia zastępcza podwyższa ją. Oznacza to, że pośrednio lit może wpływać negatywnie na punkty spustowe, zaś estrogen może działać pozytywnie (Simons, Travell i Simons 1999; Sonkin 1994; Bochetta i wsp. 1991).

Nawracające ataki hipoglikemii (niskiego poziomu cukru we krwi) mają tendencję do zaostrzania aktywności punktów spustowych i obniżania efektywności terapii punktów

spustowych. Do objawów hipoglikemii należą: przyspieszone bicie serca, pocenie, drgawki oraz wzmożony niepokój. Ostry atak może spowodować zaburzenia widzenia, nerwowość, problemy z myśleniem i mową, a nawet omdlenia. Stres emocjonalny powoduje wzmożoną podatność na hipoglikemię. Kofeina i nikotyna wzmagają wydzielanie adrenaliny, która pogarsza ów stan. Alkohol, nawet w umiarkowanych ilościach, może hamować produkcję glikogenu w wątrobie i powodować hipoglikemię na czas obecności alkoholu w organizmie, a niekiedy nawet przez dzień lub dwa po jego spożyciu (Simons, Travell i Simons 1999; Foster i Rubinstein 1980).

Urykemia może czynić punkty spustowe bardziej problematycznymi. Dna moczanowa, związana z odkładaniem się kryształów kwasu moczowego w stawach, jest skrajną manifestacją tego problemu. Dieta zbyt bogata w mięso i uboga w wodę potencjalnie sprzyja urykemii. Witamina C pomaga z tym walczyć (Simons, Travell i Simons 1999; Kelley 1980).

Czynniki psychologiczne

Napięcie, lęk, przewlekła depresja i zwykła nerwowość mogą czynić terapię punktów spustowych nieefektywną, podobnie jak „syndrom dobrego sportu”, gdy pomimo bólu pracujesz lub ćwiczysz na siłę. Z drugiej strony hipochondria albo poczucie beznadziejności może upośledzać czynności układu immunologicznego, obniżać odporność i sprawiać, że nie będziesz reagował na terapię punktów spustowych (Simons, Travell i Simons 1999).

Pielęgnuj w sobie świadomość przyjmowania usztywnionej pozycji ciała i jej wpływu na twój stan emocjonalny. Niepomysłny rozwój wydarzeń może wywoływać spływanie oddechu, a chwilami nawet go wstrzymywać. Jeżeli w chwilach napięcia zachowasz uważność, będziesz w stanie wykryć usztywnione miejsca w ciele. Stres emocjonalny zwykle można zredukować poprzez uwolnienie niepotrzebnego czy nadmiernego napięcia. Aby skutecznie radzić sobie z nawykowymi napięciami mięśniowymi, należy podejść do tego zagadnienia w sposób zorganizowany. Naucz się *relaksacji progresywnej*, metody pozwalającej na planową relaksację ciała, część po części. Więcej na temat wyjątkowego systemu relaksacji progresywnej znajdziesz w rozdziale 12, zatytułowanym „Napięcie mięśniowe a ból przewlekły”.

Pozostałe czynniki

Na skuteczność terapii punktów spustowych może wpływać szereg innych czynników. Przewlekłe infekcje bakteryjne, w tym ropień zęba, zapalenie zatok przynosowych i infekcje układu moczowego mogą być czynnikami utrwalającymi punkty spustowe, podobnie jak choroby wirusowe, na przykład grypa czy wirus opryszczki pospolitej typu 1. Brak snu albo sen, który nie przynosi odpoczynku również może być czynnikiem utrwalającym punkty spustowe.

Alergia na lotne czynniki drażniące, która powoduje dolegliwości ze strony układu oddechowego, może sprawiać, że trudno będzie nadążyć z terapią punktów spustowych w mięśniach szyi, klatki piersiowej i brzucha. Alergie pokarmowe mogą zwiększać podatność mięśni całego ciała na przeciążenia. Zakażenie pasożytami przez układ pokarmowy może być pośrednim czynnikiem utrwalającym punkty spustowe poprzez pozbawianie organizmu kluczowych substancji odżywczych. Zakażenia tego rodzaju odbywają się niepostrzeżenie i są częstsze niż się wydaje (Simons, Travell i Simons 1999).

Aby pozbyć się punktów spustowych lub bólu mięśniowo-powięziowego, nie możesz polegać jedynie na kontroli czynników utrwalających. Najprawdopodobniej będziesz mu-

siał wykonywać również automasaże. Możesz trafić na jeden czynnik, który okaże się kluczowy w rozwiązywaniu problemów bieżących i zapobieganiu przyszłym.

Podjęmowanie działań

Wiele przyczyn powstawania punktów spustowych może być trudno wyeliminować lub zmienić. Znakomitym przykładem jest nieuchronne powtarzanie pewnych ruchów podczas pracy. Upewnij się, czy regularna autoterapia punktów spustowych pomaga eliminować szkodliwy wpływ powtarzanych ruchów. Następny rozdział zapozna cię z technikami autoterapii punktów spustowych. Będziesz zdumiony, jak jest łatwa i efektywna.