

Jak pozbyć się chronicznego bólu barku

Terapia punktów spustowych
w samodzielnym leczeniu
zapalenia torebki stawowej, mięśnia bicepsa,
ścięgien i stawów oraz zespołu cieśni

Clair Davies

Jak pozbyć się chronicznego bólu barku

Terapia punktów spustowych
w samodzielnym leczeniu
zapalenia torebki stawowej, mięśnia bicepsa,
ścięgien i stawów oraz zespołu cieśni



REDAKCJA: Natalia Paszko
SKŁAD: Emilia Dajnowicz
PROJEKT OKŁADKI: Emilia Dajnowicz
TŁUMACZENIE: Kamila Knockenhauer

Wydanie I
BIAŁYSTOK 2020
ISBN 978-83-8168-431-6

Tytuł oryginału: *The Frozen Shoulder Workbook*

Copyright © 2006 by Clair Davies
New Harbinger Publications, Inc.
5674 Shattuck Avenue
Oakland, CA 94609

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2019
All rights reserved, including the right of reproduction in whole or in part in any form.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej publikacji nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadaczy praw autorskich.

Książka ta zawiera porady i informacje odnoszące się do opieki zdrowotnej. Nie powinny one jednak zastępować porady lekarza ani diety. 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.



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

„Dobrze napisana prezentacja na trudny temat”.

– **dr Daniel J. Wallace**, profesor medycyny klinicznej
na Uniwersytecie Kalifornijskim, Los Angeles, School of Medicine

„W tej znakomitej książce Clair Davies trafnie wyjaśnia logikę punktów spustowych w oparciu o nauki dr Janet Travell i dr. Davida Simonsa w zakresie leczenia zamrożonego barku. Dobrze przedstawia swoje hipotezy. Nadszedł czas, aby świat medyczny zaakceptował alternatywne terapie leczenia tego schorzenia, które często nie poddaje się rutynowemu leczeniu medycznemu”.

– **dr Paul B. Brown**, reumatolog i profesor kliniczny
medycyny na Uniwersytecie w Waszyngtonie

„Clair Davies znów tego dokonał. Napisał cudowną książkę, która daje wgląd i praktyczne rady leczenia jakże powszechnego problemu: zamrożonego lub sztywnego barku. Pokazuje, gdzie jest ból, jakie są problemy i jak każdy może je leczyć, czasami z pomocą partnera. Jego ilustracje i wskazówki są jasne i zrozumiałe. Opisy przypadków są pomocne. Jest to bardzo pożyteczna książka dla tych, którzy mają uraz pasa rotacyjnego lub inne problemy z barkiem”.

– **dr Robert D. Gerwin**, prezes i dyrektor medyczny
Pain and Rehabilitation Medicine, Baltimore,
dyrektor medyczny Seminar Series dr Janet G. Travell.

„Clair Davies wykonał wspaniałą pracę analizując i upraszczając trudne zagadnienie, które jest wyzwaniem nawet dla doświadczonych klinicystów. Jego przegląd anatomii i kinezyjologii barku oraz centralnej roli mięśni w kontrolowaniu barku jest mile widzianą przez lekarzy i terapeutów prezentacją. Jego proste rysunki i opisy czynią temat zrozumiałym także dla osób bez formalnego wykształcenia medycznego. Co najważniejsze, autor pokazuje bardzo konkretne sposoby skutecznego leczenia punktów spustowych, które, moim zdaniem, są podstawowym powodem większości przypadków bólu i sztywności barku. Szczerze polecam tę książkę pacjentom z bólem barku i klinicystom zaangażowanym w badanie i leczenie pacjentów z tym problemem”.

– **dr Bryan J. O'Neill**, asystent kliniczny
w Department of Rehabilitation Medicine
na Uniwersytecie Thomasa Jeffersona w Filadelfii.

„Z praktycznego punktu widzenia jest to naprawdę wyjątkowy podręcznik, który mógłby stać się bestsellerem w swojej dziedzinie. Jest to wspaniały przegląd punktów spustowych, które są najczęstszą przyczyną zamrożonego barku. Polecam tę książkę wszystkim tym, którzy są zaangażowani w leczenie zamrożonego barku, w tym lekarzom, terapeutom, pacjentom i ich partnerom”.

– **dr Dieter Pongratz**, profesor departamentu neurologii
Uniwersytetu Klinicznego w Monachium w Niemczech,
Friedrich-Baur Institute, Monachium, Niemcy

„Podręcznik *Jak pozbyć się chronicznego bólu barku* jest naprawdę niezwykłym i wszechstronnym dziełem, które będzie nieodzowne dla pacjentów z chronicznym bólem barku. Napisany z perspektywy laika, jest ono czytelne i dobrze zilustrowane, z ogromnym zapleczem naukowym i anatomicznym, które zadowoli także klinicystów. Książka nakreśla dokładne podejście do bólu mięśniowo-powięziowego w rejonie barku i podaje wiele strategii terapeutycznych, które zajmują się równymi wariantami klinicznymi. Będę bardzo polecał tę książkę moim pacjentom z bólem barku”.

– **dr Steven R. Shannon**,
Pain and Rehabilitation Medicine, Baltimore

Spis treści

	Przedmowa	9
	Wprowadzenie	11
Rozdział 1	Anatomia, funkcje i dysfunkcje barku	17
Rozdział 2	Nauka o bólu mięśniowo-powięziowym	49
Rozdział 3	Objawy, powody i czynniki utrwalające punkty spustowe	81
Rozdział 4	Wskazówki do masażu punktów spustowych	117
Rozdział 5	Leczenie barku, część A	141
Rozdział 6	Leczenie barku, część B	187
Rozdział 7	Leczenie barku, część C	225
Rozdział 8	Alternatywne terapie dla ciała	259
Rozdział 9	Fizykoterapia dla barku	285
Rozdział 10	Medyczne leczenie barku	311
	Referencje	347
	O Autorze	355

Przedmowa

Zamrożony bark jest bardzo powszechnym stanem bólu mięśniowo-stawowego, zazwyczaj bardzo źle diagnozowanym i leczonym, ponieważ jego powodem są najczęściej punkty spustowe mięśniowo-powięziowe, pomijane we wczesnej edukacji i szkoleniach większości praktyków medycznych. W swojej książce, Clair Davies prezentuje obszerne i wnikliwe podsumowanie problemów barkowych spowodowanych mięśniowo-powięziowymi punktami spustowymi w dwudziestu czterech uczestniczących w procesie mięśniach. Jego bezprecedensowe, bardzo potrzebne metody są dopasowane do potrzeb pacjentów.

W swoim szczerym wprowadzeniu Clair jasno opisuje panujące obecnie wśród wielu praktyków opieki medycznej nieprawidłowe zrozumienie mięśniowo-powięziowych punktów spustowych. W mądry sposób akcentuje on potrzebę zwrócenia większej uwagi uczelni na mięśniowo-powięziowe punkty spustowe w kształceniu tych praktyków. Na szczęście, obserwuje się rozwój trendu w kierunku skutecznego rozświetlenia braku świadomości na ten temat. Uniwersytet Osteopatii w Filadelfii, wydział Fizykoterapii Stanowego Uniwersytetu w Georgii i wiele instytucji specjalizujących się w szkoleniach masażu mają już wdrożone skuteczne programy.

Niniejsza książka wyraźnie rozjaśnia obszar tej kwestii związanej z barkiem w sposób, który sugeruje pacjentom, by samodzielnie zająć się tym problemem tak, jak zrobił to Clair. Mam nadzieję, że przeczytasz wprowadzenie, które bardzo elokwentnie opisuje powszechną niedolę wielu ludzi cierpiących z powodu bólów mięśniowo-stawowych i sposób, w jaki Clair pokonał swój własny ból barku. Jego podejście zadziałało i powinno być równie pomocne dla wielu czytelników dotkniętych tym samym problemem.

Clair proponuje prostą metodę manualną, którą czytelnicy mogą stosować na sobie, aby konsekwentnie eliminować ból do w pełni akceptowalnego poziomu. Dzięki temu, jako pacjent, przejmujesz kontrolę. Sam podejmujesz decyzję, kiedy poświęcić swój czas i wysiłek na wyeliminowanie bólu. Teraz panem twojego życia jesteś *ty*, nie twój ból. Często utrata koordynacji i siły mięśniowej bywa tak samo uciążliwa jak sam ból, ale jest tak samo ważna i możliwa do leczenia.

Chciałem zwrócić uwagę na kilka punktów. Niniejsza książka nie tylko przedstawia szczegółowo technikę masażu jej autora, ale także wyczerpująco omawia alternatywne terapie manualne mięśniowo-powięziowych punktów spustowych, w tym oryginalne formy terapii mięśniowej zaproponowanej przez

Bonnie Prudden. Istota techniki Prudden została w pierwszym wydaniu napisanej przeze mnie i Janet Travell książki *Myofascial Pain & Dysfunction: The Trigger Point Manual* zidentyfikowana jako *ucisk niedokrwienny*. W drugim wydaniu naszej książki zastąpiliśmy ten termin i metodę leczenia nową koncepcją i nazwaliśmy ją *zwolnieniem ucisku punktu spustowego*. Istota tej lepszej metody została opisana w książce Clair'a w dziale Terapii mięśniowa (str. 269); w tym rozdziale kładzie on nacisk na ważność powtarzania umiarkowanego ucisku. Zalecałbym stosowanie tego ucisku powolnie i z przerwami tam, gdzie tkanka jest szczególnie wrażliwa. Tkanka mięśniowa potrzebuje czasu, aby przystosować się z powrotem do normalności – potrzebuje, można powiedzieć, perswazji.

Obecnie staje się jasne, w oparciu o jeszcze nieopublikowane analizy badań elektromiograficznych, że pomimo iż uśpione (w przeciwieństwie do aktywnych, mięśniowo-powięziowe punkty spustowe nie powodują klinicznego bólu, mogą być potężnym źródłem dysfunkcji tych samych lub powiązanych z nimi mięśni. Mięśniowo-powięziowe punkty spustowe powszechnie powodują słabość mięśni, brak koordynacji i przejmowanie roli przez funkcyjnie związane mięśnie. Skutki te mogą być katastrofalne dla barku i z tego powodu, ta książka jest bardzo potrzebna.

Ostatnie badania naukowe (2005) przeprowadzone przez Jay'a Shaha i jego współpracowników na National Institute Of Health (Narodowym Instytucie Zdrowia) jednoznacznie wykazały, że istnieje wiele ważnych różnic w składzie tkanki uśpionego i aktywnego mięśniowo-powięziowego punktu spustowego, które powodują ból i reakcje zapalne. Uśpiony mięśniowo-powięziowy punkt spustowy wpływa raczej na motoryczny system nerwowy, a nie czuciowy.

Granice medycyny przesuwają się na niezbadane i często kontrowersyjne terytoria. W rozdziale o Terapiach energetycznych (str. 274) Clair omawia cechy energetyczne teorii akupunktury. Potencjalnie związana z tym jest nowa modalność lecznicza, *terapia mikroprądami o specyficznej częstotliwości (frequency specific microcurrent) (FSM)* przynosząca bezprecedensowe i niezwykle korzystne rezultaty poprzez odniesienie stanu energetycznego danych komponentów tkankowych. Wiele specyficznych częstotliwości wykorzystywanych w FSM energetyzuje tkanki na poziomie molekularnym, wymagając bardzo niewiele energii, ponieważ wykorzystują one efekt rezonansu. FSM ma ograniczone możliwości do samodzielnego stosowania przez pacjentów z powodu kosztu urządzenia i umiejętności wymaganych do jego obsługi. Na szczęście, w całym kraju organizowane są co miesiąc trzydniowe programy szkoleniowe przekazyujące konieczną wiedzę praktykom medycznym, którzy mogą stosować tę nowoczesną modalność i urządzenie w sposób skuteczny. Tak więc, istnieje już kilku dobrze przeszkolonych praktyków w tej dziedzinie.

– dr David G. Simons

Wprowadzenie

Niniejsza książka powinna była być napisana przez lekarza. Według wszelkich reguł, zamrożony bark powinien być domeną medyczną. Masz nadzieję, że lekarz będzie wiedział wszystko, co trzeba na temat barków i natychmiast przystąpi do rozwiązywania twojego problemu w fachowy i pewny sposób. Jednak, jak już zapewne się zorientowałeś, niekoniecznie tak jest. Ogólnie rzecz biorąc, zawód lekarza nie radzi sobie zbyt dobrze z barkami, a szczególnie zamrożonymi barkami i częstymi ich bólami.

Kiedy czytasz literaturę medyczną, ciągle trafiasz na to samo, żenujące zastrzeżenie: „tak naprawdę nie wiemy, co jest powodem zamrożonego barku”. Można domyślić się reszty, która nie została powiedziana: „Tak naprawdę nie wiemy też, jak rozwiązać problem zamrożonego barku”. To bardzo żalosne, kiedy lekarz musi przyznać się do niewiedzy, kiedy przyczyna zamrożonego barku i rozwiązanie tego problemu jest dostępne dla lekarzy od lat 40-tych XX wieku. *Mięśniowo-powięziowe punkty spustowe*, czyli małe węzły skurczowe, to w rzeczywistości podstawowe przyczyny zamrożonego barku. Tak naprawdę, punkty spustowe są głównymi sprawcami większości przewlekłych bólów, ale nie dowiesz się tego od swojego lekarza. Gdyby potrafił on zdiagnozować i leczyć mięśniowo-powięziowe punkty spustowe, nie miałbyś tych problemów z barkiem, z jakimi się zmagasz i nie potrzebowałbyś tej książki.

Nie można za ten fakt winić samych lekarzy. Problem polega na tym, że zostali oni pozbawieni wszelkiej wiedzy na temat mięśniowo-powięziowych punktów spustowych przez system edukacji, który jest prawie wyłącznie ukierunkowany na chirurgię i leki na receptę. W konsekwencji, zlekceważono, a wręcz wzgardzono bardzo istotną gałęzią medycyny w kształceniu lekarzy, ponieważ nie pasuje ona do tradycyjnej praktyki.

Jako autor książki traktującej o problemach z barkiem, powinienem legitymować się kwalifikacjami akademickimi wykazującymi, że jestem wiarygodny w tej dziedzinie. Jednak nie posiadam wykształcenia medycznego i nie jestem członkiem medycznego establishmentu. Moja wiarygodność, taka jaka jest, wzięła swój początek od moich własnych problemów z zamrożonym barkiem. Oczywiście, wielu ludzi boryka się z zamrożonym barkiem, nie zdobywając jakiegokolwiek szczególnej wiedzy w tym zakresie z wyjątkiem tej, jakim cierpieniem jest nieustanny ból i brakiem nadziei na ulgę. Moje losy potoczyły się

jednak inaczej, ponieważ miałem szczęście odkryć, jak pokonać swój problem za pomocą samodzielnie wykonywanego masażu punktów spustowych.

Słyszałeś zapewne, że zlikwidowanie zamrożenia barku zajmuje zazwyczaj rok lub więcej, bez względu na to, jakie przechodzisz kuracje czy też żyjesz z nim bez jakiegokolwiek leczenia. Wyleczenie mojego barku nie trwało rok. Wszystko zajęło mi około czterech tygodni. Myślę, że miałem szczęście, że nie uczyłem się o barkach na studiach medycznych.

Moje pierwsze próby samoleczenia były fiaskiem. Wypróbowałem wszystko, o czym słyszałem: podnosiłem ramię z tyczką, próbując wyprostować mięśnie barku; używałem ręcznika do rozciągania ramion za plecami; wspinałem się na palcach po ścianie; wykonywałem ćwiczenia Codmana, podczas których próbuje się zwolnić bark poprzez pochylenie się i wykonywanie kolistych ruchów ramieniem z dzbankiem płynu w ręku. Jednak żaden z tych tricków nie pomógł ani trochę. Przyniosły tylko więcej bólu i wkrótce nie byłem w stanie w ogóle podnieść ramienia.

Nie mogłem sięgnąć ręką by zapiąć pasy w samochodzie. Nie mogłem podnieść mojego małego, rocznego wnuka. Kiedy bezwiednie szarpnąłem zamknięte drzwi, opłacałem to morderczym atakiem bólu, który unieruchamiał mnie na ponad minutę, zanim znowu mogłem złapać oddech i funkcjonować dalej. Nie potrafiłem nic zdjąć z półki. Kiedy potrzebowałem do jakiejś czynności dwóch ramion, moje zdrowe ramię musiało podnosić chore. Bałem się zakładać płaszcz z powodu tortury, jaką było włożenie ramienia w rękaw.

Ból barku pogarszał się, kiedy kładłem się do łóżka. Budził mnie wielokrotnie w ciągu nocy, a czasami nie dawał w ogóle spać. Wstawałem wtedy i przez godzinę masowałem go lodem. To tłumiało ból na tyle, żebym mógł na powrót zasnąć, ale nie leczyło problemu. Zanim nastał ranek, ból wracał tak samo uciążliwy, jak wcześniej. Próbowałem pod gorącym prysznicem kąpieli barku, aby go zmiękczyć i rozluźnić. Dawało to cudowną ulgę, ale efekt nie utrzymywał się długo. Zrozumiałem, że muszę poszukać kogoś, kto wiedziałby więcej na temat problemu, który mnie dotknął.

Wiele lat wcześniej miałem pozytywne doświadczenia z masażem terapeutycznym. Znajomy zaproponował mi, abym spróbował go w celu złagodzenia skurczów w plecach i korzystałem z tego przez wiele tygodni. Masaż wydawał mi się czymś bardzo trywialnym i nie wiązałem z nim wielkich nadziei, ale masażystka poradziła sobie z moimi plecami wciągu zaledwie trzech sesji. Było to jedno z tych przełomowych wydarzeń, choć wtedy nie zdawałem sobie z tego sprawy. Dotąd, nie miałem pojęcia, że masaż może pomóc na coś tak poważnego jak ból. Terapeutka pokazała mi książki, z których korzystała. Było to kilka medycznych opracowań traktujących o „punktach spustowych”. Wyglądały interesująco, ale w tym czasie zadowolilem się oddaniem się w jej ręce.

Kiedy znalazłem się w ślepym zaułku z bólem mojego barku, przypomniałem sobie o tej terapeutce. Byłem pewien, że ona będzie знаła rozwiązanie problemu. Niestety, okazało się, że wyprowadziła się z miasta, więc musiałem poszukać kogoś innego z podobnymi umiejętnościami. Wypróbowałem wielu masażystów i dopytywałem o umiejętności innych, ale ich masaże okazały się być w rodzaju tych, które przynoszą jedynie „dobre samopoczucie”. Nikt tak naprawdę nie wiedział, jak rozwiązać problemy barków. Godzinami masowałem sobie mój bark, ale właściwie nie miałem pojęcia, co robię.

Postanowiłem dać szansę fizykoterapii jako ostatniej desce ratunku, ale rezultat nie był dobry. Terapeutka wydała mi się nieco protekcyjna, kiedy powiedziałem jej, że ćwiczenia rozciągające potęgowały mój ból. Utrzymywała, że to jest właśnie odpowiednia terapia na takie problemy i że po prostu muszę wytrzymać. Później dowiedziałem się, że ukrywała fakt, że sama cierpiała w tym samym czasie na zamrożony bark! Nie potrafiła pomóc sobie i nie potrafiła pomóc mi, ale to nie przeszkodziło jej wziąć ode mnie pieniędzy, jak gdyby mi pomogła. Zdesperowany, wzbudziłem w sobie na nowo determinację, aby znaleźć sposób na samodzielne wyleczenie mojego barku.

Myślałem, że być może znajdę w książkach informacje na temat punktów spustowych, o których dowiedziałem się od masażystki kilka lat wstecz. Była jedyną osobą, która zdawała się wiedzieć tak naprawdę, co robi w kwestii bólu. Nic absolutnie nie przynosiło mi ulgi i bardzo potrzebowałem nowych pomysłów. Byłem zszokowany cenami książek medycznych, ale przełknąłem to i zamówiłem je. Były to dwa tomy książki *Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual* autorstwa dr Janet Travell i dr. Davida Simonsa (Simons, Travell i Simons, 1983, 1992). Gdy tylko przystąpiłem do czytania, chmury tajemnic spowijające mój problem z barkiem zaczęły się rozwiewać.

W książce napisano, że punkty spustowe to małe kłęбки włókien w mięśniu pozostającym w silnym napięciu, coś, co zawsze nazywałem „węzłem”. Mały węzełek może powodować stały ból, ale może też być nieodczuwalny, nie powodując żadnego bólu, o ile nie zostanie naciśnięty. Zazwyczaj jednak, punkt spustowy podstępnie odsyła ból w inne miejsce. Z tego powodu, ból pochodzący od punktów spustowych został nazwany *bólem odniesionym*.

Zrozumiałem, że większość mojego bólu, być może nawet cały, była tym intrygującym przemieszczonym bólem, bólem odniesionym. Nigdy nie rozumiałem, dlaczego całe to masowanie, które wykonywałem na swoim barku nie przynosiły rezultatów, ale teraz poznałem powód. Punkty spustowe powodujące ten ból mogły znajdować się wiele centymetrów, a nawet o połowę długości ciała dalej. Stało się dla mnie jasne, że moje kłopoty biorą swój początek w punktach spustowych ukrytych w różnych mięśniach i w wokół mojego barku, jak się okazało, w punktach spustowych w dwudziestu czterech mięśniach. Nie wiedziałem,

co robię, kiedy wcześniej próbowałem samodzielnego masażu, ale Travell i Simons pokazali mi mapę dostarcia do ukrytego skarbu.

Napędzany cierpieniem i podniecony nowymi pomysłami, studiowałem książkę Travell i Simonsa dosłownie dzień i noc. Dowiedziałem się, że moje punkty spustowe zmiękną i znikną pod dotykiem moich własnych rąk, jeśli będę wytrwały. Ku mojemu zaskoczeniu i zadowoleniu, po zaledwie miesiącu wytrwałego stosowania tego, czego się uczyłem, zrozumiałem, że odniosę sukces w eliminacji problemu z moim barkiem. Byłem zdumiony. Ból minął. Przesypiałem całe noce. Mogłem bezkarnie podnosić ramię. Masaż punktów spustowych naprawdę zadziałał!

Od razu stwierdziłem, że świat musi się dowiedzieć, jak dobrze to funkcjonuje. Ktoś musi napisać przystępną i niedrogą książkę na ten temat! Wyobrażałem sobie, że rozwijam cały system radzenia sobie z punktami spustowymi i myślałem o zaproponowaniu metody dla całego ciała, którą każdy będzie mógł zrozumieć i stosować. Jeśli wiesz, jak znaleźć punkty spustowe i jak je dokładnie traktować, całość nie jest wcale taka trudna.

Używając własnego ciała jako laboratorium, codziennie uczyłem się czegoś nowego. Zauważyłem, że mam punkty spustowe ukryte wszędzie. Jak większość ludzi, zawsze miałem jakieś bóle, z którymi żyłem lub które próbowałem przetrwać. Teraz dostrzegłem, że cały ten ból tak naprawdę był błogosławieństwem, wspaniałą możliwością przetestowania moich metod samoleczenia i upewnienia się, że one działają. W ciągu trzech lat, z pomocą mojej córki Amber, która także przeżyła ciężkie chwile z chronicznym bólem, wypracowałem sposoby samoleczenia punktów spustowych na wszystkich 120 parach mięśniowych, którymi Travell i Simons zajmowali się w swoich książkach.

Zanim skończyłem, moja obsesja na temat punktów spustowych doprowadziła mnie do porzucenia mojego zawodu stroiciela fortepianów, który wykonywałem przez całe życie i rozpoczęcia kariery profesjonalnego masażysty. Ostatecznie napisałem także książkę, której, według mnie, potrzebował świat *Trigger Point Therapy Workbook* (Davies 2001), a która okazała się sukcesem prawie od momentu, kiedy wyszła do druku. W czasie, gdy tworzyłem moja córka także została masażystką, a później razem zaczęliśmy prowadzić warsztaty na temat terapii punktów spustowych dla masażystów. W pierwszych dwóch latach wyszkoliliśmy ponad ośmiuset terapeutów z trzydziestu dziewięciu stanów. Wielu z nich było dotkniętych chronicznym bólem, tak jak w moim przypadku. Oczywiście było, że wielu ludzi gotowych i pełnych zapału chciało uczyć się o punktach spustowych.

Poprzez moją codzienną pracę masażysty i z reakcji na moją książkę zrozumiałem, że ludzie są sfrustrowani systemem opieki medycznej w zakresie leczenia bólu. Dowiedziałem się też, że nie byłem jedynym pacjentem mającym tak negatywne doświadczenie z fizykoterapią, a gabinet fizykoterapii to zazwyczaj miejsce, w którym lądujesz, kiedy idziesz do lekarza ze swoim bólem barku. Na

bóle stawów i mięśni, jako standardowe leczenie, otrzymujesz receptę na leki przeciwbólowe i skierowanie do fizykoterapeuty. Twój problem otrzyma także oficjalną medyczną etykietkę. Jeśli miałeś ból w barku, było to zapalenie stawu, zapalenie ścięgna lub zapalenie kaletki maziowej. Kiedy masz sztywność barku, określono to jako zarostowe zapalenie torebki stawowej. Mimo że wszystkie te tradycyjne medyczne wyjaśnienia problemów z barkiem są zanegowane przez wszystko, co wiadomo na temat punktów spustowych, ludzie niezmiennie mówili mi, że ich lekarze nie wspominali nic na temat tych punktów spustowych.

Doktor Travell i doktor Simons uważają, że najważniejszym problemem dotyczącym bólu barku jest zła diagnoza, a punkty spustowe są przyczyną praktycznie wszystkich problemów z barkami. Dotyczy to bólu, sztywności i ograniczonej ruchomości. Jednak nawet uszkodzenia pierścienia rotatora i zespół bolesnego barku uważane są z wynikiem częściowego rozczłonkowania stawu panewkowego z powodu usztywnionych przez punkty spustowe mięśni. Ponieważ porażająco niewielu praktyków zdaje sobie sprawę z udziału mięśniowo-powięziowych punktów spustowych w tych problemach, społeczność medyczna prawie wyłącznie obciąża winą za kłopoty z barkiem staw barkowy. Z tego powodu, standardowe leczenie medyczne nie radzi sobie z rozwiązaniem problemu. Jednym z największych niedociągnięć współczesnej medycyny jest to, że lekarze nadal nie zapoznali się i nie wypróbowali w leczeniu bólu terapii punktów spustowych opisaną przez Travella i Simonsa.

Kiedy zostałem masażystą, wciąż byłem szczególnie zainteresowany barkiem. W konsekwencji, znaczna ilość osób z problemami barkowymi szukało mojej pomocy. Pacjenci opowiedzieli mi wiele niepokojących historii o swoich doświadczeniach z systemem opieki medycznej. Im więcej słyszałem o tym, jak lekarze leczą bark, tym bardziej się złościłem. Zamrożony bark to prawdopodobnie najgorsza rzecz z jaką możesz udać się do lekarza. W najlepszym razie, otrzymasz receptę na środek uśmierzający ból i skierowanie do fizykoterapeuty. W najgorszym zaś, nastawią ci bark w ogólnym znieczuleniu. Ogólnym założeniem świata medycznego jest przekonanie, że zamrożony bark wraca do normalności w ciągu roku czy dwóch, bez względu na to, czy otrzymałeś jakieś leczenie, czy też nie. Lekarze i fizykoterapeuci nie czynią żadnej różnicy w przebiegu choroby.

Napisałem o zamrożonym barku w *Trigger Point Therapy Workbook* (Davis, 2001) i wiele osób skorzystało z tej informacji. Ponieważ jednak książka miała traktować o całym ciele, mogłem poświęcić sprawom barku tylko dwanaście stron. W konsekwencji, mój wydawca zasugerował, abym napisał osobną książkę poświęconą specyficznie problemom barkowym, ponieważ nie było pracy, która skupiałaby się na problemach z nim związanych, a zdawało się, że jest na nią zapotrzebowanie. Spodobał mi się ten pomysł, ponieważ w ten sposób mogłbym zagłębić się w swój ulubiony temat. Rzeczywistość, jak ludzie byli

źle diagnozowani i leczeni, odpowiedziała mi, że faktycznie istnieje nagląca potrzeba książki, która opíše ten problem w bardzo dogłębny sposób. Być może mógłbym w ten sposób pomóc nie tylko pacjentom, ale także praktykom medycznym. Sukces, jaki osiągnąłem z moim barkiem i barkami wielu innych ludzi, kazał mi wierzyć, że mam na ten temat dużo więcej do powiedzenia.

I oto powiedziałem. Wszystko, czego dowiedziałem się na temat barku znajduje się teraz w twoich rękach. Istnieje duża szansa, że możesz pozbyć się swojego bólu i sztywności wyłącznie dzięki postępowaniu według prostych instrukcji, które znajdziesz w tej książce. Jeśli z jakiegoś powodu nie jesteś fizycznie w stanie leczyć swoich punktów spustowych, znajdziesz w książce inne techniki, które może stosować twój przyjaciel, małżonek, partner lub ktoś z rodziny, by ci pomóc. Poza tym, dzięki znaczącej pomocy mojej córki, przygotowałem wyczerpujący zestaw technik klinicznych dla fizyoterapeutów, terapeutów ryzyka zawodowego i masażystów. Te praktyczne techniki będą także bardzo pomocne dla lekarzy, którzy są otwarci na wypróbowanie skutecznej metody diagnozowania i leczenia mięśniowo-powięziowego bólu barkowego.

Być może przeglądałeś już internet w poszukiwaniu rozwiązań twoich problemów barkowych i wiesz, że dobre informacje są bardzo rozproszone i trudne do oddzielenia od tysięcy sprzedażowych bajerów i innego nonsensu. Nawet najbardziej miarodajne strony internetowe zawierają jedynie przestarzałe przekonania o tym, co jest powodem zablokowanego barku. Możliwe, że jedyne terapie, jakie znalazłeś, to powtarzane do znudzenia dogmaty na temat rozciągania. Niniejsza książka jest zbiorem informacji o szerokim zasięgu dotyczącej problemów z barkami i reprezentuje skuteczną i stosunkowo słabo znaną koncepcję terapii, która pomoże ci podjąć lepsze decyzje na temat kroków zmierzających do wyleczenia twojego barku. Co równie ważne, dowiesz się także, czego unikać.

Wytrwale stosując to, co tutaj znajdziesz, być może nigdy nie będziesz musiał odwiedzać nikogo ze swoim problemem barkowym, z rozpaczliwą nadzieją, że będzie wiedział, jak go rozwiązać. Możesz wypróbować masaż punktów spustowych od razu i przekonać się w ciągu dwóch-trzech dni, czy metoda sprawdzi się w twoim przypadku. Większość osób stwierdza, że prawidłowo wykonywany masaż punktów spustowych zaczyna zmniejszać ból prawie natychmiast.

Jeśli niestraszna ci techniczna strona zagadnienia, możesz zacząć od rozdziału 1 i przeczytać książkę do końca. Jeśli wolisz przejść od razu do rzeczy, przeczytaj rozdział 4, w którym opisuję najlepszy sposób wykonywania masażu punktów spustowych. Następnie, przejdź do rozdziału 5, by zacząć odkrywać i leczyć te fascynujące małe węzélki w mięśniach, które czyniły twoje życie udręką. Kluczem do dobrze zorganizowanego samoleczenia jest Przewodnik po punktach spustowych na początku rozdziału 5 lub na końcu książki. Możesz spojrzeć na niego teraz i zdecydować, od czego zacząć.

Rozdział 1

Anatomia, funkcje i dysfunkcje barku

Zanim będziesz mógł przystąpić do uzdrawiania swojego zablokowanego lub bolesnego barku, ważne, abyś zrozumiał jego anatomię. Ten pierwszy rozdział da ci dobre zrozumienie tego, jak działa bark, abyś lepiej pojął, dlaczego nie działa teraz. Kiedy postanowisz zrozumieć swój bark zauważysz, że nie jest to takie trudne, jak się wydaje. Rozwiązania trudnych problemów często bywają zaskakująco proste i tak jest właśnie w przypadku barku.

Oczywiście, jeśli od dłuższego czasu stale przeżywasz agonię zablokowanego barku, nie ma wątpliwości, że czujesz się zmęczony, zniechęcony i niecierpliwie szukasz szybkiego rozwiązania. Kiedy twoja energia jest wyczerpana wielomiesięcznym kryzysem, spojrzenie na ten rozdział może przyprawić o zawrót głowy. Ale nic ci nie da przerzucenie stron tej książki w poszukiwaniu prostej odpowiedzi. Możesz w ten sposób przeoczyć ten mały kasek, który wszystko ci rozjaśni. Każda strona zawiera coś, co zwiększy twoje zrozumienie prawdziwej przyczyny twoich problemów z barkiem i wskaże sposób ich rozwiązania. Możesz się czuć tak, jakby kazano ci usiąść i zjeść słonia. Tak, to prawda, kęs za kęsem.

Czym jest zamrożony bark?

Problemy z barkiem zazwyczaj przyjmują przewidywalny kurs. Kiedy mięsień barkowy zostaje osłabiony i staje się dysfunkcyjny pod wpływem punktów spustowych, powiązane z nim mięśnie muszą to rekompensować. Przy dodatkowym obciążeniu, upadają jak klocki domino, każdy po kolei wpadając w sidła punktów spustowych do momentu, kiedy każdy mięsień w danych regionie dołączy się do imprezy.

Zwykłe czynności stają się nie do przejścia. Nie możesz się podrapać po plecach, uczesać się, sięgnąć po paczkę z płatkami śniadaniowymi stojącą na półce. Jeśli potrzebujesz do czegoś dwóch rąk, musisz zdrową ręką podtrzymywać chorą. Możesz nawet nie być w stanie wyciągnąć ręki, by zapiąć pasy bezpie-

czeństwa w samochodzie. Nieustający ból zakłóca nocny sen, a praca staje się koszmarem. W swoim w pełni rozwiniętym stanie, problem z barkiem może trwać miesiącami, a czasami nawet latami (Simons, Travell i Simons, 1999, 604–605; Bonica i Sola, 1990, 951).

Termin „zamrożony bark” jest dość trafny jako opis stanu barku charakteryzujący się poważnie ograniczonym zakresem ruchu. Jednak doktorzy Travell i Simons twierdzą, że zamrożony bark nie jest prawidłową diagnozą medyczną. Jest to spowodowane tym, że świat medyczny nie rozumie dobrze przyczyn ani metod jego leczenia z niezawodnymi rokowaniami wyzdrowienia (Simons, Travell i Simons, 1999, 604).

W praktycznie całej literaturze medycznej autorzy wciąż powtarzają, że zamrożony bark jest zagadkowym stanem, co oznacza, że jego powody nie są znane. Natomiast Travell i Simons zapewniają, że powody zamrożonego barku są znane od ponad sześćdziesięciu lat, odkąd Janet Travell zaczęła pisać o nim w czasopiśmie medycznych. Zamrożony bark może być prawidłowo zdiagnozowany, jeśli weźmie się pod uwagę mięśniowo-powięziowe punkty spustowe w mięśniach barku i ich działanie. Co więcej, terapia punktów spustowych zazwyczaj rozwiązuje problem.

Co ciekawe, Travell i Simons odkryli, że punkty spustowe w jednym tylko mięśniu, mięśniu podłopatkowym, mogą dać wszystkie objawy zamrożonego barku. Mimo że prawie zawsze są w to zaangażowane inne mięśnie, mięsień podłopatkowy sam z siebie może powodować ograniczenie ruchów, ciągły ból zlokalizowany głęboko w barku, bezsenność, ostry ból przy nagłych ruchach i wiele innych.

Kliniczne doświadczenie tysięcy masażyści i innych praktyków medycznych dowiodło, że problem zamrożonego barku może być rozwiązany z dobrym rezultatem poprzez leczenie punktów spustowych w mięśniu podłopatkowym i kilku innych mięśniach w rejonie barkowym. Mimo to, szersza społeczność medyczna wciąż zbyt rzadko rozważa punkty spustowe podczas diagnozowania czy leczenia zamrożonego barku (Simons, Travell i Simons 1999, 604, 605).

Zarostowe zapalenie torebki stawowej (Capsulitis adhesiva)

Zarostowe zapalenie torebki stawowej to po prostu jedna z wielu nazw, jakich lekarze używają odnośnie stanu, jakim jest zamrożony bark. Oto lista innych terminów stosowanych dla tego „zagadkowego” schorzenia:

- zapalenie stawu barkowo-obończykowego
- zapalenie podbarkowej kaletki maziowej
- zarostowe zapalenie kaletki maziowej
- zwłóknienie stawów
- zwapnienie tkanki miękkiej

- wyskakujący bark
- choroba zwyrodnieniowa stawu
- choroba Duplaya
- bark pięćdziesięciolatki
- zapalenie błony maziowej stawu ramiennego
- zespół zmniejszonej ruchomości stawu barkowego
- gościec mięśniowo-ścięgnisty stawu barkowego
- idiopatyczne zapalenie torebki
- zwłóknienie torebki stawowej
- zarostowe zapalenie kaletki
- zapalenie okołostawowe barku
- zapalenie torebki stawu barkowego
- ramię miotacza
- choroba zwyrodnieniowa stawu łopatkowo-ramiennego
- zapalenie kaletki stawu obręczy barkowej
- zapalenie kaletki stawu podbarkowego

Jeśli uważasz, że niektóre z tych nazw brzmią nieco wymyślnie, możesz mieć rację. Wszystkie oznaczają mniej więcej to samo i wszystkie są tylko przypuszczeniem, odzwierciedlając fakt, że większość lekarzy tak naprawdę nie wie, co jest przyczyną zamrożonego barku.

Wśród lekarzy najbardziej popularnym wyjaśnieniem objawów zamrożonego barku jest zarostowe zapalenie kaletki maziowej. Na pierwszy rzut oka, termin ten ma duży sens. Jeśli twoje ramię jest zablokowane, musi być w nim jakaś lepka substancja powodująca problem. Jeśli nie możesz ruszać ramieniem, z pewnością w stawie barkowym musi być coś, co go zlepia. Jest to oficjalnie usankcjonowana teoria wykładana w szkołach medycznych. Przeszukując internet, wszędzie znajdziesz to pozornie logiczne wyjaśnienie. Pięknie ilustrowane ulotki w gabinecie twojego lekarza obwieszczają to samo zrozumienie i na stałe zapadają w pamięć pacjentów. Jednak wyjaśnienie to jest błędne, ponieważ zarostowe zapalenie kaletki nie jest przyczyną większości zamrożonych barków. Przyczyną są punkty spustowe.

Chirurgia zarostowego zapalenia kaletki staje się coraz bardziej akceptowaną procedurą leczenia zamrożonego barku, pomimo zatrważająco wysokiego stopnia niepowodzenia tych zabiegów. Akceptowalne procedury leczenia zarostowego zapalenia kaletki obejmują operacje w znieczuleniu ogólnym (narkoza), pompowanie torebki stawowej pod ciśnieniem, przecinanie ścięgna podłopatkowego, usuwanie części błony maziowej, usuwanie więzadła barkowego, artroskopowi usuwanie przyczepień i otwarte chirurgiczne zwalnianie przedniej części torebki. Procedury te nie są realizowane przez lekarzy poinformowanych o mięśniowo-powięziowych punktach spustowych (Simons, Travell i Simons 1999, 604–605).

Zasadnicze pytanie

Podstawowy problem związany z zamrożonym barkiem polega na tym, czy jest on spowodowany adhezją (przyczepnością) czy punktami spustowymi. Czy problemem jest staw czy mięsień? Czy zarostowe zapalenie kaletki rzeczywiście ma miejsce? Czy wszystkie te zabiegi chirurgiczne są naprawdę konieczne?

Literatura medyczna szeroko zaleca, aby leczenie zamrożonego barku zaczynało się od trzech do sześciu miesięcy konserwatywnego, nieoperacyjnego leczenia (Cuomo, 1999, 405–407). Zazwyczaj wybór pada na konwencjonalną fizykoterapię pomimo faktu, że u wielu osób fizykoterapia albo nie działa, albo dodatkowo pogarsza problem. Przynajmniej jedno badanie wykazało, że brak leczenia może dać lepsze rezultaty w problemach barkowych niż fizykoterapia, szczególnie intensywny lub „agresywny” jej rodzaj (Diercks i Stevens 2004, 499–502).

W większości przypadków, problem zamrożonego barku rozwiązuje się sam, aczkolwiek może minąć pełen ból rok, a czasami nawet dwa i pół roku. Oznacza to, że jeśli masz odwagę to przetrzymać, twój bark prawdopodobnie sam się wyleczy i wszystko wróci do normalności. Już samo to oznacza, że zamrożony bark nie jest zazwyczaj spowodowany zarostowym zapaleniem kaletki. Powstawanie zwłóknień tkanki (zrostów) jest zazwyczaj permanentne i nie podlega samoleczeniu.

Travell i Simons twierdzą, że jeden zamrożony bark na dziesięć może nie wyleczyć się sam i w tym przypadku chirurgiczne uwolnienie zrostów może być wymagane. Jednak nawet w tych przypadkach, odrzucają oni poddawanie się operacji. Kiedy zrosty już rzeczywiście powstały, Travell i Simons zalecają raczej zastosowanie leków przeciw zwłóknieniom (Potaba) i to tylko wtedy, kiedy utrzymuje się ograniczony zakres ruchów po uwolnieniu punktów spustowych (Simons, Travell i Simons 1999, 605).

Prawda na temat zarostowego zapalenia kaletki jest taka, że nie jest ono normą. Travell i Simons wierzą, że zarostowe zapalenie kaletki może się zdarzyć, ale dopiero wtedy, kiedy mięśnie dotknięte przez punkty spustowe spowodowały zmniejszoną ruchomość stawu barkowego przez długi czas, kilka miesięcy lub lat. Zrosty powstają przez długi czas. Bark musi być zablokowany w miejscu, zanim zrosty w ogóle mogą zacząć powstawać. Z punktu widzenia Travell i Simonsa, leczenie punktów spustowych w kompleksie mięśni barkowych powinno być pierwszą linią ataku i im szybciej to zostanie zrobione, tym lepiej, dzięki czemu zarostowe zapalenie kaletki nie będzie mogło się rozwinąć (Simons, Travell i Simons 1999, 605).

Kompleks barkowy

Pomyśl o wszystkich tych rzeczach, które ludzie mogą robić swoimi rękami. Różnorodność jest naprawdę ogromna, szczególnie w sporcie i sztuce. W świecie błyskawicznie rozprzestrzeniających się urządzeń technologicznych, ludzkie ręce i palce są codziennie wzywane do wykonywania subtelnych, nowych działań. Wszystkie te różnorodne działania są bezpośrednio uzależnione siły stawów barkowych i ich zdolności do swobodnego ruchu. Kiedy jesteś pozbawiony tej siły i wolności, możesz stać się poważnie upośledzony we wszystkich swoich czynnościach.

Struktura stawu barkowego daje mu największy zakres ruchu spośród wszystkich stawów w ludzkim ciele. Problem polega na tym, że zdobywając tę nadzwyczajną ruchomość, tracisz stabilność strukturalną. W normalnych warunkach stabilność rzadko narażona jest na ryzyko, jeśli mięśnie barkowe są silne, elastyczne i zdrowe.

Poruszanie ramieniem w nieskończoność w przeróżnych pozycjach i kierunkach wymaga ekstremalnie sprawnej koordynacji wszystkich zaangażowanych w to mięśni. Aż dwadzieścia cztery mięśnie wpływają na funkcjonowanie każdego z barków, włączając mięśnie pochyłe po obu stronach szyi. Co te mięśnie pochyłe mają wspólnego z funkcjonowaniem barków? Odpowiedź brzmi: napięte mięśnie pochyłe mogą powodować ściśnięcie nerwów i naczyń krwionośnych dochodzących do barków, ramion i rąk. Problemy mogą pojawić się w tych obszarach dosyć szybko, kiedy przepływ nerwowy jest zakłócony, a krew nie może swobodnie krążyć. Tak więc, mimo że mięśnie pochyłe nie są uważane za część umięśnienia barkowego, wiele problemów ostatecznie sprowadza się do zaburzeń w nich.

Łatwo zrozumieć ważność zdrowego stawu kulistego wolnego w poruszaniu i pozycjonowaniu ręki i ramienia w nieskończenie różnych czynnościach i działaniach. Ruch kuli w panewce jest w ramieniu niezmiernie ważny, ale ruch łopatki jest tak samo ważny, jeśli nie ważniejszy. Pomyśl o łopatce jako o platformie dźwigu, gdzie jego żurawiem jest ramię. Staw barkowy to miejsce, w którym obraca się żuraw. Aby zwiększyć zakres ruchów ramienia, łopatka pozbawiona ograniczeń w postaci więzadeł, porusza się swobodnie na plecach. Uzyskanie takiej swobody wymaga skomplikowanego układu potężnych mięśni zarówno z przodu jak i z tyłu tułowia ujarzmiającego i kontrolującego łopatkę. Spośród dwudziestu czterech mięśni znajdujących się w barku, siedemnaście jest przyczepionych do łopatki.

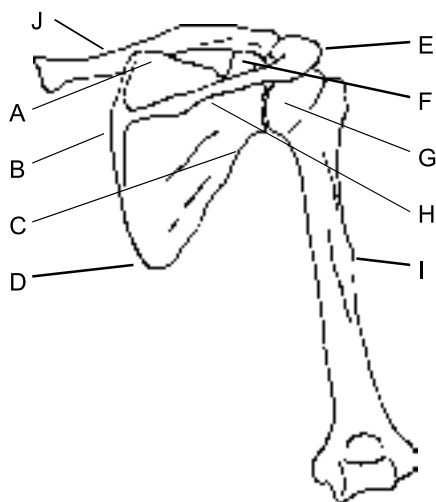
Należy wziąć pod uwagę trzy stawy barkowe oraz sporą liczbę więzadeł, ścięgien i bardzo duże ilości chrząstki i tkanki łącznej. Znasz już staw panewkowy wolny, technicznie zwany *stawem ramiennym*. Inny staw, *staw mostkowo-obojczykowy* szepia obojczyk z mostkiem. W każdym z tych stawów, silne

więzadła utrzymują kości w prawidłowej pozycji, pozwalając na pewien ruch między nimi. Wiele więzadeł w układzie barkowym to silne, włókniste końcówki mięśni przyczepiających je do kości. Cieszący się złą sławą *pas rotacyjny barku* składa się z więzadeł czterech niezwykle ważnych mięśni okrywających wewnętrzną i zewnętrzną powierzchnię łopatki.

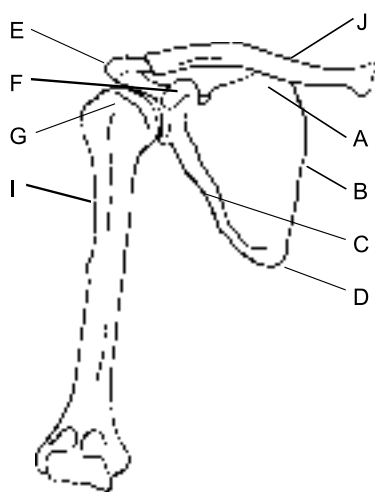
Zadziwiające jest to, że istnieje tylko jeden konwencjonalny staw panewkowy łączących układ barkowy z resztą ciała: staw mostkowo-obojczykowy, w którym obojczyk łączy się z mostkiem. Poza tym, ramię jest przyczepione do ciała jedynie za pomocą mięśni. Wiele z nich łączy łopatkę z kręgosłupem i klatką piersiową. Inne łączą ramię z łopatką lub żebrami. Jeden bardzo duży mięsień na plecach, *latissimus dorsi*, tak naprawdę łączy górną kość ramienną, *humerus*, na całej długości aż do górnej części miednicy! Przyjrzyjmy się niektórym z tych części barku, zaczynając od podstawowej struktury szkieletu.

Kości barkowe

Jak zaznaczyłem wcześniej, siedemnaście mięśni z każdej strony przyczepia łopatkę do ramion i do ciała. Łatwiej jest znaleźć mięśnie do leczenia, jeśli wiesz, jak wyglądają kości barku i potrafisz znaleźć ich kostne punkty orientacyjne (rys. 1.1 i 1.2). Poniżej opis obu rysunków:



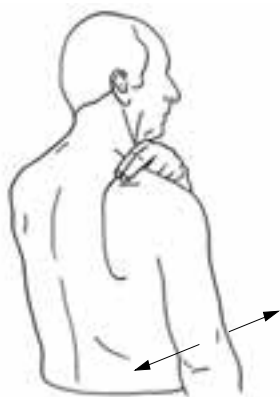
Rys. 1.1 Kości prawego barku – widok z przodu



Rys. 1.2 Kości prawego barku – widok z tyłu.

- A. Kąt górny łopatki (najwyższy punkt)
- B. Brzeg przysrodkowy łopatki (wewnętrzna krawędź)

- C. Brzeg boczny łopatki (zewnątrzna krawędź)
- D. Kąt dolny łopatki (najniższy punkt)
- E. Wyrostek barkowy (zewnątrzny wierzchołek barku)
- F. Wyrostek kruczy (wystający przez przednią część barku)
- G. Głowa kości ramiennej i wydrążenie stawowe (kulka i panewka)
- H. Grzbiet łopatki (krawędź łopatki)
- I. Kość ramienna
- J. Obojczyk



Rys. 1.3 Podnieś ramię, by poczuć górny kąt poruszający się pod twoimi palcami



Rys. 1.4 Znajdowanie grzbietu łopatki, 2,5 cm poniżej górnego kąta

Położ kłęb kciuka na kości obojczykowej i poczuj *górny kąt* (A) barku tuż ponad grzbietem łopatki (rys. 1.3). Poruszaj ramieniem do przodu i do tyłu, aby górny kąt przesuwiał się tam i z powrotem pod twoimi palcami. To bardzo ważny punkt orientacyjny dla zlokalizowania *supraspinatus* (mięśnia nadgrzebieniowego), jednego z czterech mięśni pasa rotacyjnego barku.

Najbardziej wyczuwalną częścią łopatki jest *grzbiet łopatki* (H). U bardzo szczupłych osób można zobaczyć, jak wystaje on bardzo wyraźnie pod skórą (rys. 1.4). Sprawdź, czy potrafisz wyczuć go pod palcami. U niektórych jest on prawie poziomy. U innych, ułożony jest ku górze i przebiega od wewnętrznej krawędzi łopatki do zewnętrznego wierzchołka barku. Nawet, jeśli jesteś cięższy, powinieneś zauważyć kościste wybrzuszenie za barkiem sugerujące obecność grzbietu kostnego pod skórą.

Teraz znajdź *wyrostek barkowy* (E), płaską kość na zewnętrznym wierzchołku barku (rys. 1.5). Poszukaj bardziej lub mniej ostrego punktu tuż za barkiem, ale wciąż na górze. Na rysunku, palec wskazujący dotyka wyrostka barkowego, a palce trzeci i czwarty leżą na główce kości ramiennej. Pod ramieniem na krawędzi pleców powinieneś być w stanie wyczuć *brzeg boczny* (C) łopatki (rys. 1.6).

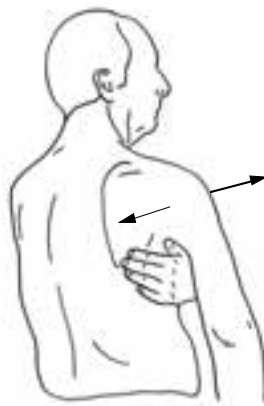
To ważny punkt orientacyjny w poszukiwaniu *mięśnia podłopatkowego* wyściełającego wewnętrzną powierzchnię łopatki.



Rys. 1.5 Palec wskazujący dotyka wyrostka barkowego



Rys. 1.6 Dotykane zewnętrznej krawędzi łopatki



Rys. 1.7 Przesuń ramię do przodu i do tyłu by poczuć przesuwanie się kąta dolnego



Rys. 1.8 Dotykane wewnętrznego brzegu łopatki



Rys. 1.9 Dotykane wyrostka kruczego; strzałka wskazuje główkę kości ramienia

Znajdź brzeg boczny w najniższym punkcie łopatki, na *kącie dolnym* (D). Aby go wyczuć, przesuwać ramię do przodu i do tyłu, aby kąt dolny przesuwał się pod twoimi palcami w przód i w tył (rys. 1.7). Jeśli twój zakres ruchu nie jest zahamowany przez ból barku, postaraj się sięgnąć ręką tak, aby poczuć *brzeg przyśrodkowy* (B) lub krawędź wewnętrzną łopatki (rys. 1.8). Spróbuj też sięgnąć nad barkiem, by dotknąć górnej części wewnętrznej krawędzi. Jeśli nie jesteś pewien co do brzegu bocznego i przyśrodkowego, trudno ci będzie

znaleźć mięsień podgrzebieniowy, który okrywa dwie trzecie dolnej części zewnętrznej powierzchni łopatki. Punkty spustowe mięśnia podgrzebieniowego bywają najbardziej powszechną przyczyną bólu barku.

Na koniec, poszukaj *wyrostka kruczego* (F). Jest on częścią łopatki, ale przebiega przez bark i wystaje pod skórą z przodu (rys. 1.9). Wyrostek kruczy odznaczony jest jak kamyczek usadowiony pod zewnętrznym końcem obojczyka obok główki kości ramiennej.

Stawy barkowe

Ból i sztywność barku zbyt często przypisuje się problemowi ze stawem kulistym. Wśród pierwszych słów diagnozy usłyszysz „zapalenie”, „zapalenie ścięgna”, „zapalenie kaletki maziowej” lub „zapalenie stawów”. Możesz też usłyszeć, że chrząstka stawowa została zniszczona lub że ruch stawu jest utrudniony z powodu naciągnięć lub zrostów. Takie stany rzeczywiście występują, ale rzadziej niż myślisz, słysząc te określenia. Zazwyczaj, staw kulisty jest zupełnie w porządku, a mięśnie są problemem. Przyjrzyjmy się bliżej strukturze stawów barkowych.

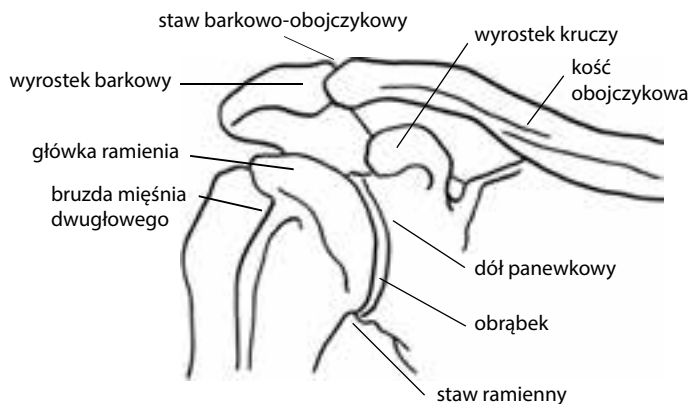
Staw głowy kości ramiennej

Techniczna nazwa stawu panewkowego brzmi *staw ramienny* (rys. 1.10). Znany jest również pod nazwą *stawu kulistego*. Składa się on z dwóch części: *główki ramienia* (kula) i *dołu panewkowego* (panewka). Słowo „panewka” zaczerpnięte jest z greckiego „wglębienie”.

Zagłębienie panewkowe jest w rzeczywistości dość płytkie, choć *obrábek panewki* czyni go nieco głębszym. Jest to wargę lub fałdę z gęstej tkanki łącznej otaczającą wgłębienie. Płytkość ta w połączeniu z obrębką pozwala na pełną swobodę ruchu główki ramienia. Główna jest zdolna do wielu rodzajów ruchu w panewce, w tym ruchu kołowego od środka i na zewnątrz. Może także wykonywać ruch okrężny ku górze i w dół, przesuwany w górę i w dół oraz ślizgowy w przód i w tył.

Staw barkowo-obojczykowy

Staw barkowo-obojczykowy łączy wyrostek barkowy łopatki z zewnętrznym końcem barku (rys. 1.10). Silne więzadła trzymają ten staw razem, wciąż pozwalając na pewną elastyczność. Staw ten pozwala obu kościom na ruch w tym samym kierunku, ale także na niezależne ich obracanie się. Możliwość podniesienia ramienia ponad głowę jest uzależniona od swobody małych ruchów stawu barkowo-obojczykowego (Smith, Wiss i Lehmkuhl, 1996, 230).



Rys. 1.10 Widok z przodu na prawy staw barkowy

Staw mostkowo-obojczykowy

Staw mostkowo-obojczykowy łączy obojczyk z mostkiem. Jest to jedyny staw rzeczywiście łączący bark z ciałem (nie pokazano). Z racji tego silnego połączenia, staw mostkowo-obojczykowy ogranicza ruchy ramienia we wszystkich kierunkach, szczególnie do przodu. Postura barku i całej górnej części ciała może zostać na stałe zdeformowana, jeśli złamany obojczyk zrośnie się z z nakładającymi się końcami lub z wykrzywionym nastawieniem (Smith, Weiss i Lehmkuhl, 1983, 222).

„Staw” łopatkowo-piersiowy

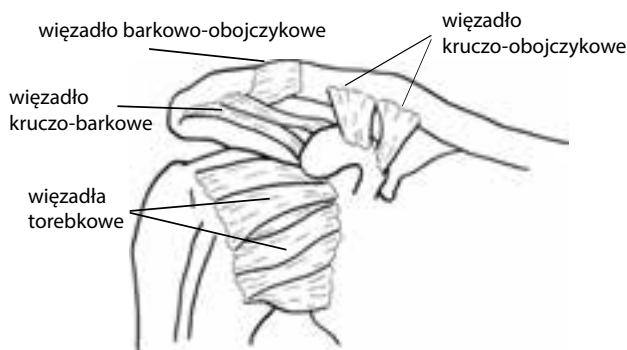
Nie będąc stawem w prawdziwym tego słowa znaczeniu, połączenie między łopatką a klatką piersiową zachowuje się jak staw, aczkolwiek w sposób niezwykle swobodny. Żadna inna kość w ciele nie zachowuje się w taki sposób. O ile silne mięśnie łączą łopatkę ze strukturą kości kręgosłupa, czaszki i klatki piersiowej, to bardzo niewiele więzadeł hamuje jego ruchy okrężne i posuwiste w stosunkowo dużym zakresie na klatce piersiowej. Bez tej swobody ruchu, zakres ruchu ramienia byłby znacznie ograniczony.

Tkanka łączna na stawach barkowych

Tkanka łączna to wszystko to, co przyczepia mięśnie do kości. Mięsień jest ogólnie zbyt giętki, aby utrzymywać staw. Tkanka łączna natomiast jest o wiele sztywniejsza i ma znacznie mniejszą zdolność rozciągania się i wydłużania. W konsekwencji, więzadła, ścięgna i inne tkanki łączne są bardziej narażone na zerwanie czy inne uszkodzenia niż mięśnie.

Więzadła

Więzadła to pasma lub płyty nadzwyczaj mocnej, włóknistej tkanki służącej do trzymania razem jednej lub kilku kości. Więzadła ograniczają ruchy między kośćmi stawu, co może być zarówno korzystne jak i niekorzystne. Kiedy więzadła są nadmiernie rozciągnięte i stają się zbyt luźne, by zapewnić normalne wsparcie, mamy do czynienia z *nadmierną ruchomością*. Może to spowodować luz stawu, co może narazić go oraz związane z nim tkanki, w tym mięśnie, na nadmierny wysiłek. Uraz, w którym staw zostaje pociągnięty z wystarczającą siłą, aby zerwać lub naciągnąć więzadło, nazywa się *nadwerżeniem*.



Rys. 1.11 Więzadła prawego barku – widok z przodu

Większość więzadeł barkowych pokazano na rys. 1.11. *Więzadła barkowo-obojczykowe* łączą wyrostek barkowy (wierzchołek barku) z bocznym lub zewnętrznym końcem kości obojczykowej. Podczas zwichnięcia stawu barkowo-obojczykowego lub uszkodzenia barku więzadła te ulegają zazwyczaj zerwaniu.

Więzadła torebkowe otaczają staw ramienny, skutecznie go zamykając lub osłaniając. Wnętrze kapsuły wypełnia maź stawowa, która smaruje stawy. Ta szczelna kapsuła pomaga utrzymywać staw ramienny razem, tworząc podciśnienie, kiedy jakaś siła próbuje go rozciągać (Edgelow 2004, 222). Więzadła torebkowe są jednak zazwyczaj dość luźne i elastyczne, pozwalając na maksymalną swobodę ruchu w stawie.

Więzadło mostkowo-obojczykowe łączy środkowy lub wewnętrzny koniec kości obojczykowej ze szczytem mostka (nie pokazano). Są one bardzo istotne w przymocowaniu zespołu barkowego do ciała, pozwalając jednocześnie na pewne ruchy między obojczykiem a mostkiem. Bez swobody ruchu w tym miejscu, nie mógłbyś ruszać ramieniem ani podnosić go nad głowę.

Więzadła kruczo-barkowe łączą wyrostek kruczy z barkiem, są wrażliwymi występnymi na łopatkę. Ich połączenie więzadłowe pozwala im na wzajemne

podpieranie się i wraz z barkiem tworzą pewnego rodzaju daszek nad stawem ramiennym.

Więzadła barkowo-obojczykowe łączą zewnętrzny koniec kości obojczykowej z wyrostkiem kruczym. Dają one łopatkce poprzez trzon mostka silniejsze połączenie z kością obojczykową, a co za tym idzie, także z całą resztą ciała.

Więzadło kruczo-obojczykowe przyczepia wyrostek kruczy do grzebienia guzka większego головки kości ramiennej (nie pokazano). Grzebień guzka większego to większy z dwóch wybrzuszeń po jednej stronie bruzdy międzyguzkowej na górnej powierzchni головки kości ramienia. Więzadło kruczo-obojczykowe, tak jak więzadła torebkowe, jest raczej luźne i pozwala na maksymalny ruch головки kości ramiennej, dając jej jednocześnie silne wsparcie w granicach jej ruchu.

Ścięgna

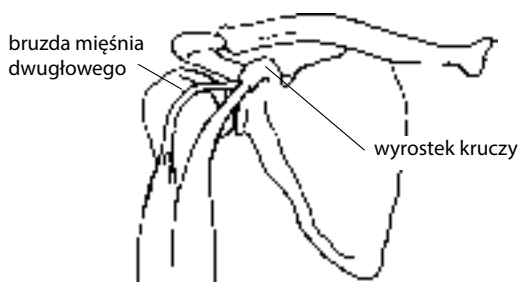


Rys. 1.12 Ścięgna mięśni pasa rotacyjnego. Kaletka podścięgnowa mięśnia grzebieniowego jest przyczepiona do tylnej części głowy ramiennej i nie jest widoczna na tym rysunku.

Ścięgna to sznurki lub taśmy ogromnie silnej, białej tkanki łącznej, które przyczepiają mięśnie do kości. Ścięgna są tak mocne, że rzadko ulegają zerwaniu. Pas rotacyjny barku zwany także *pasem mięśniowo-ścięgnistym* jest jedną z najbardziej znanych struktur barku, który często obwiniany jest za ból w tym miejscu.

Pierścień ten tworzy obręcz wokół górnej części головки kości ramiennej na $\frac{2}{3}$ wysokości (rys. 1.12) i składa się ze ścięgien mięśnia obłego mniejszego, mięśnia grzebieniowego, mięśnia nadgrzebieniowego i mięśnia podłopatkowego. To są mięśnie pasa rotacyjnego.

Inne, bardzo ważne ścięgna związane z barkiem to dwa *ścięgna mięśnia dwugłowego (bicepsa)* i jedno ze *ścięgien mięśnia trójąłowego (tricepsa)*. Ścięgno długiej głowy bicepsa biegnie w bruzdzie mięśnia dwugłowego przyczepione jest do szczytu dołu panewkowego (rys. 1.13). Ścięgno krótkiej głowy bicepsa przyczepione jest do wyrostka kruczowego. Ścięgno długiej głowy tricepsa jest przyczepione do spodniej części dołu panewkowego (rys. 1.14). Biceps i triceps, dzięki swoim ścięgom, są niezwykle ważne w utrzymaniu stawu kulistego, kiedy duże ciężary lub siła grożą zerwaniem go.



Rys. 1.13 Przyczepy ścięgna bicepsa do łopatki – długa głowa do szczytu dołu panewkowego, a krótka głowa do wyrostka kruczcy

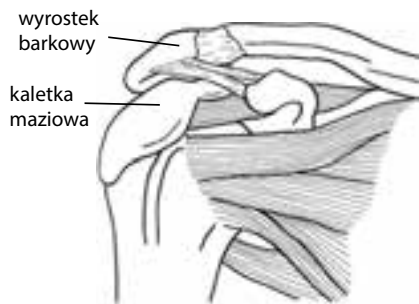


Rys. 1.14 Widok z tyłu na prawy bark. Ścięgno długiej głowy tricepsa przyczepione jest do spodniej części dołu panewkowego; boczna i środkowa głowa jest przyczepiona do tylnej części kości ramiennej.

Ból z przodu barku jest często błędnie przypisywany zapaleniu ścięgna długiego bicepsa. To domniemane zapalenie ścięgna mięśnia dwugłowego jest często po prostu przeniesionym bólem z punktów spustowych w mięśniu grzebieniowym za barkiem. Jest to klasyczny przypadek, jak mylący może być ból mięśniowo-powięziowy i doskonały przykład tego, jak błędna może być diagnoza, kiedy zakłada się, że problem znajduje się w miejscu, które boli.

Kaletki maziowe

Kaletka maziowa podbarkowa, zwana również *kaletką maziową podramienną*, jest workiem wypełnionym gęstym płynem maziowym izolującym wyrostek barkowy łopatki od ścięgna mięśnia nadgrzebieniowego w miejscu jego zaczepienia do główki kości ramiennej (rys. 1.15). Umożliwia to swobodny ruch główki kości ramiennej pod barkiem bez uszkodzenia jej z powodu bezpośredniego z nim kontaktu. Ból w górnej części barku często błędnie diagnozuje się jako zapalenie kaletki maziowej, podczas gdy w rzeczywistości ból pochodzi od punktów spustowych w mięśniu nadgrzebieniowym kilka centymetrów dalej. Wprawdzie zapalenie kaletki maziowej może się zdarzać, ale nie jest to tak częste jak się zazwyczaj uważa. Terapia punktów spustowych może szybko rozwiązać wątpliwości co do rzeczywistej przyczyny.



Rys. 1.15 Widok z przodu na prawe ramię, ukazujący kaletkę maziową podbarkową

Kolejna kaletka maziowa, *podłopatkowa*, znajduje się między ścięgnem podłopatkowym a leżącym pod nim więzadłem torebkowym (nie pokazano). Kaletka podłopatkowa przyczepiona jest do przedniej części główki ramiennej.

Ból z przodu barku jest czasami błędnie przypisywany kaletce podłopatkowej, kiedy praktyk nie jest zaznajomiony z działaniem mięśniowo-powięziowych punktów spustowych.

Torebka stawu barkowego

Torebka stawu barkowego jest włóknistą torebką składającą się z więzadeł torebkowych i *powięzi* (*fascia*). Powięź jest niezwykle cienką, przejrystą membraną otaczającą i oddzielającą mięśnie, grupy mięśni i inne struktury ciała. Zdolna jest do rozciągania i kurczenia się, powięź ma za zadanie głównie wspierać tkankę, która nie posiada sztywnej struktury. Brak aktywności może spowodować skurczenie się powięzi i związanie otaczanych przez nią struktur, co prowadzi do sztywności i ograniczonego zakresu ruchów. Różne techniki rozciągania mogą jednak przywrócić powięź do jej normalnej sprężystości. Słowo *facia* pochodzi z łacińskiego określenia opaski.

Chrząstki

Chrząstka to półelastyczny włóknisty materiał okrywający powierzchnie stawowe wszystkich kości w zespole barkowym. Najważniejsza jest chrząstka wyściełająca zarówno główkę kości ramiennej (kulkę) jak i wydrążenie stawowe (panewkę), gdzie wchodzi one ze sobą w kontakt. Chrząstka jest najgrubsza na środku główki kości ramiennej oraz na obwodzie wydrążenia stawowego. Gładkość chrząstki ułatwia ruch stawu.

Niekiedy praktycy niezaznajomieni z działaniem mięśniowo-powięziowych punktów spustowych zrzucają winę za ból barku na pocienioną chrząstkę, a zdjęcia rentgenowskie i rezonans magnetyczny wzmacniają tę diagnozę. Niemniej jednak, punkty spustowe powodując ból w barku powinny zawsze zostać dezaktywowane przed ostatecznym stwierdzeniem zużycia się chrząstki. Domniemane zużycie tkanki chrzęstnej jest czasami używane jako uzasadnienie operacji, która może wcale nie być potrzebna.

Obrąbek stawowy

Obrąbek stawowy otacza wydrążenie stawowe, ale stanowi w rzeczywistości bardzo niewielkie wsparcie panewkowego. Niektórzy badacze anatomii uważają go za zbędną lub pozbawioną większego sensu fałdę na torebce stawowej, aczkolwiek może ona w małym stopniu zapobiegać rozczłonkowaniu stawu. To głównie mięśnie i więzadła otaczające staw stanowią podstawowe wsparcie i utrzymują go w odpowiednim stanie (Donatelli 2004, 16).

Praktycy, którzy nie znają działania mięśniowo-powięziowych punktów spustowych mogą przypisywać ból i dysfunkcję barku zerwanemu lub uszkodzonemu obrębkowi stawowemu. Nie jest prawdopodobne uszkodzenie obrąbka stawowego, o ile nie uległeś gwałtownemu upadkowi, kolizji czy urazowi podczas uprawiania sportu, który skutkowałby przemieszczeniem stawu barkowego.

Dwadzieścia cztery mięśnie związane z barkiem

Mięśnie zaangażowane w pracę barku mogą być podzielone na cztery grupy: mięśnie łopatkowe, mięsień pierścienia rotatora, mięśnie górne ramienia i mięśnie pochyłe z przodu i z boków szyi.

Mięśnie łopatki to mięśnie równoległoboczne, mięsień dźwigacz łopatki, mięsień podobojczykowy, mięsień zębaty przedni oraz mięsień czworoboczny. Wszystkie one szepiąją łopatkę z klatką piersiową i kręgosłupem. Ich funkcją jest wspomaganie poruszania łopatki w różnych pozycjach pracy ramienia i ręki.

Cztery mięśnie pierścienia rotatora to: mięsień nadgrzebieniowy, podgrzebieniowy, mięsień obły mniejszy i mięsień podłopatkowy. Przyczepiają one łopatkę do górnej części główki kości ramieniowej, co pozwala im obracać ramię i odgrywać główną rolę w utrzymywaniu stawu barkowego w całości.

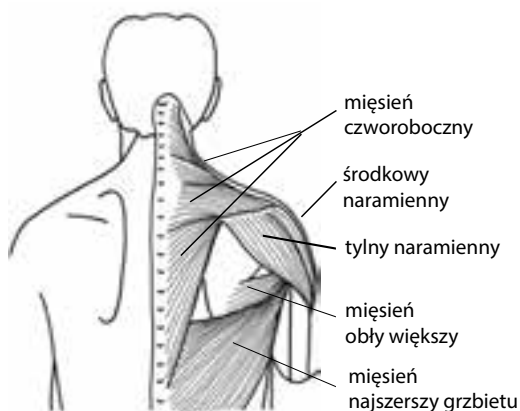
Do górnej części ramienia poniżej główki kości ramieniowej przyczepionych jest dziesięć mięśni: mięsień piersiowy większy, mięsień piersiowy mniejszy, mięsień obły większy, mięsień najszerszy grzbietu, mięsień kruczo-ramienny, mięsień dwugłowy, mięsień trójgłowy i trzy mięśnie naramienne. Częścią ramienia są jedynie: mięsień kruczo-ramienny, mięsień dwugłowy, mięsień trójgłowy.

Mięśnie pochyłe, zębaty tylny górny, biodrowo-żebrowy klatki piersiowej, ramienny i przeponowy nie są wprawdzie zaangażowane w kontrolowanie barku czy ramienia, ale wymieniam je tutaj, ponieważ ich punkty spustowe powodują bóle w barku i mogą pobudzać satelitarne punkty spustowe w innych mięśniach systemu barkowego. Możesz zauważyć, że dodatkowy mięsień – mostkowo-obojczykowo-sutkowy – omówiono w rozdziale 5, Leczenie barku, część A. Nie jest opisany tutaj, ponieważ nie wpływa on bezpośrednio na funkcjonowanie barku. Problemy w mięśniu mostkowo-obojczykowo-sutkowym mogą jednak wpływać na mięśnie pochyłe i leczenie punktów spustowych tego mięśnia może być konieczne w celu całkowitego rozwiązania problemów z barkiem.

Poniższe opisy dwudziestu czterech mięśni związanych z barkiem pokażą, w jakim miejscu przyczepiony jest każdy z nich i wyjaśnią specyficzny ich udział w funkcjonowaniu barku i ramienia.

Mięsień czworoboczny

Mięsień czworoboczny jest mięśniem powierzchownym okrywającym większą część górnej części pleców i rozciągającym się ku górze, by okryć środkową część szyi (rys. 1.16). Określenie „czworoboczny” pochodzi z greckiego „trapezius” oznaczającego mały stolik, opisującego płaskość mięśnia i czworoboczny kształt.



Rys. 1.16 Mięśnie tylne górne barku

Mięsień przyczepiony jest do podstawy czaszki, wszystkich kręgów szyjnych i piersiowych, kości obojczykowej i wyrostka barkowego oraz grzebienia łopatki. Mięsień czworoboczny podpira ciężar barku i ramienia i utrzymuje łopatkę mocno w miejscu dla zachowania precyzyjnej funkcji ramienia i ręki. Musi bardzo silnie się kurczyć, aby pozwalać na rotację łopatki ku górze za każdym razem, kiedy podnosi ramię.

Wyróżniamy trzy najważniejsze części mięśnia czworobocznego: górną, środkową i dolną. Rysunek 1.16 pokazuje, że włókna mięśniowe w trzech przekrojach są ułożone pod różnym kątem. Wskazuje to ogólny kierunek ciągnięcia, kiedy ta część mięśnia ulega skurczeniu. Każda sekcja może pracować niezależnie od innych i wszystkie mogą pracować razem.

Mięsień tylny naramienny

Mięsień naramienny rozplaszczony na stole przypomina grecką literę delta, która ma kształt trójkąta. W ciele, mięsień ten otacza całkowicie bark jak czapa oraz zakrywa wiele innych mięśni (rys. 1.16). Mimo że mięsień naramienny jest technicznie pojedynczym mięśniem, składa się on z trzech wyraźnie oddzielnych części: przedniej, tylnej i środkowej umieszczonych odpowiednio z przodu, z tyłu i po zewnętrznej stronie barku. Z tego powodu, mięsień ten często określa się jako „mięśnie naramienne”.

Przyczepione są one do kości obojczykowej, linii łopatkowej i wyrostka barkowego, kościstego punktu barku. Na dole łączą się z *guzowatością naramienną*, małym guzkiem znajdującym się w połowie długości zewnętrznej części główki kości ramiennej. Funkcją mięśni naramiennych, w połączeniu z mięśniem nadgrzebieniowym jest ruch ramienia we wszystkich kierunkach – do przodu do tyłu, na boki. Mięsień naramienny tylny jest silnym

prostownikiem ramienia w takim sensie, że umożliwia podnoszenie ramienia do tyłu.

Środkowy mięsień naramienny

Zwany także *bocznym mięśniem naramiennym*, mięsień ten jest największym i najsilniejszym ze wszystkich mięśni z tej grupy (rys. 1.16). Jego główne działanie polega na wspólnym z mięśniem nadgrzebieniowym podnoszeniu ramienia w bok i przenoszeniu go ponad głowę.

Mięsień obły większy

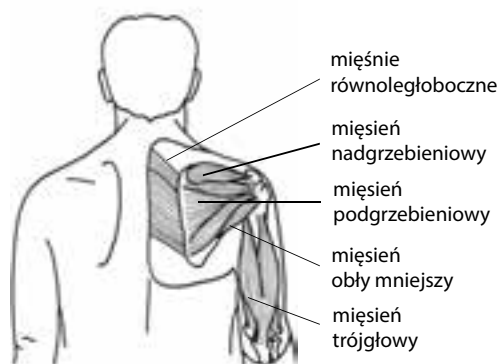
Mięsień obły większy znajduje się wraz z mięśniem najszerszym grzbietu z tyłu pachy i przechodzi dalej, by zaczepić się z przodu górnej kości ramienia blisko jej szczytu (rys. 1.16). Działanie obu mięśni polega na przenoszeniu ramienia w dół i do przodu klatki piersiowej. Z pomocą tylnego mięśnia naramiennego odciągają też ramię w tył. Jego zaczepienie do zewnętrznej granicy łopatki czyni go ważną częścią zespołu barkowego. Jest to często dość duży mięsień i stanowi on większą część grubej sieci mięśni z tyłu pachy.

Mięsień najszerszy grzbietu

Mimo że *mięsień najszerszy grzbietu* jest mięśniem niższej części pleców, omawiamy go wraz z mięśniami barku, ponieważ porusza on górną część ramienia i czasami przyczepiony jest częściowo do niższego kąta łopatki (rys. 1.16). Wraz z mięśniem obłym większym może wysuwać, przywodzić ramię oraz wspomagać jego rotację do wewnątrz. Przywodzenie przesuwaa ramię w kierunku ciała, przybliża je do niego. Mięsień najszerszy grzbietu i mięsień obły większy mogą także obniżać cały zespół barkowy, to znaczy opuszczać cały bark.

Mięśnie równoległoboczne

Mięśnie równoległoboczne leżą pod mięśniem czworobocznym i przyczepione są do wielu kręgów w górnej części pleców i do wewnętrznego brzegu łopatki



Rys. 1.17 Głębokie mięśnie tylne barku

(rys. 1.17). Występują tak naprawdę dwa mięśnie równoległoboczne, większy i mniejszy, mające nieco odmienne funkcje. Mięsień równoległoboczny mniejszy jest wyższy i nieco oddzielony od mięśnia równoległobocznego większego, ale są one niemożliwe do odróżnienia dotykiem. Funkcją mięśni równoległobocznych jest poruszanie łopatką w dół pleców, podnoszenie łopatki i utrzymywanie jej w bezruchu w celu wsparcia pracy ramienia i ręki.

Mięsień nadgrzebieniowy

Mięsień nadgrzebieniowy jest jednym z mięśni pasa rotacyjnego barku. Znajduje się on pod górną częścią mięśnia czworobocznego, ukryty w kieszonce w górnej części łopatki, ponad grzbietem łopatkowym (rys. 1.17). Słowo „nadgrzebieniowy” oznacza „ponad grzbietem”. Po zewnętrznej stronie, mięsień ten przechodzi pod wyrostkiem barkowym i przyczepiony jest do zewnętrznej strony wierzchu główki kości ramiennej. Zaczepienie to daje mięśniowi nadgrzebieniowemu zdolność podnoszenia ramienia. Pozwala też ono temu mięśniowi wspomagać inne mięśnie rotacyjne w utrzymywaniu stawu w miejscu.

Mięsień nadgrzebieniowy znajdziesz na szczycie łopatki, tuż za grubym zwojem mięśnia czworobocznego znajdującego się na górze barku. Umieść palce między kątem górnym a krawędzią łopatki (rys. 1.3 pokazuje, gdzie znaleźć kąt górny). Jeśli twoja ręka znajduje się w prawidłowym miejscu, palce dotkną górny brzeg łopatki, a kłęb kciuka będzie spoczywał na kości obojczykowej. Aby za pomocą izolowanego kurczenia sprawdzić, czy dotykasz mięśnia nadgrzebieniowego, zacznij poruszać ramieniem do przodu i odrobinę na bok. Kiedy ramię zaczyna się ruszać, powinieneś poczuć pod palcami kurczenie się i wybrzuszenie mięśnia.

Mięsień podgrzebieniowy

Mięsień podgrzebieniowy okrywa prawie całą łopatkę poniżej obrąbka (rys. 1.17). Nazwa „podgrzebieniowy” oznacza pod obrąbkami. Na zewnętrznym końcu, mięsień podgrzebieniowy jest przyczepiony do tylnej części główki kości ramiennej, co daje mu możliwość poruszania ramieniem na zewnątrz, jak wtedy kiedy pociągasz ramię do tyłu, by rzucić piłkę lub przygotować się do uderzenia forehend rakieta tenisową. Bez rotacji na zewnątrz, ramię nie może być uniesione powyżej poziomu barku. Mięsień podgrzebieniowy ma także silny udział w utrzymywaniu główki kości ramiennej w panewce. Możesz sprawdzić jego umiejscowienie, wyczuwając, jak się kurczy i wybrzusza, kiedy wprawiasz ramię w ruch do przodu. Ściągno podgrzebieniowe stanowi część pasa rotacyjnego.

Mięsień obły mniejszy

Mięsień obły mniejszy leży tuż pod zewnętrznym zakończeniem mięśnia podgrzebieniowego na łopatce i posiada podobne połączenie do tylnej części główki kości ramiennej (rys. 1.17). Mięsień obły mniejszy wspomaga mięsień podgrzebieniowy podczas poruszania ramienia do przodu.

Mięsień trójgłowy

Mięsień trójgłowy to długi, szeroki mięsień z trzema rozgałęzieniami lub głowami (rys. 1.17). Zaczerpienie tego mięśnia do kości łokciowej, jednej z dwóch kości przedramienia, zapewnia mu zdolność do prostowania łokcia. Mięsień trójgłowy jest głównie odpowiedzialny za tę funkcję, a wspomaga go jedynie mięsień łokciowy w stawie łokciowym. Zaczerpienie długiej głowy mięśnia trójgłowego do łopatki na spodzie wydrążenia stawowego pozwala na utrzymanie ramienia w panewce.

Mięsień zębaty tylny górny

Mimo że *mięsień zębaty tylny górny* jest przyczepiony do kręgosłupa tak, jak mięsień równoległoboczny i przebiega w tym samym kierunku, nie ma on zaczerpienia do łopatki. Zamiast tego, biegnie pod łopatką i znajduje zaczerpienie do kilku górnych żeber (rys. 1.18). Funkcją mięśnia zębatego tylnego górnego jest rozszerzanie się żeber podczas wdechu w celu napełnienia płuc powietrzem. Słowo „zębaty” odnosi się do wyglądu tego mięśnia, który swoimi „zębami” przyczepiony jest do każdego z żeber. Słowo „górny” oznacza, że jest to najwyżej położony mięsień z wszystkich mięśni zębatych. Ponieważ mięsień zębaty tylny górny



Rys. 1.18 Mięsień zębaty tylny górny

nie jest przyczepiony do żadnej z części w kompleksie barkowym, technicznie nie jest on mięśniem barkowym. Omawiamy go tutaj, ponieważ ból pochodzący od jego punktów spustowych pojawia się głęboko pod łopatką i odczuwany jest jak problem z barkiem.

Mięsień biodrowo-żebrowy klatki piersiowej

Mięsień biodrowo-żebrowy klatki piersiowej jest mięśniem pleców, który biegnie wzdłuż i pod wewnętrzną krawędzią łopatki (nie pokazany). Nie jest to właściwie mięsień barkowy i nie jest on zaangażowany w funkcjonowanie barku, ale jego punkty spustowe powodują ból, który jest odczuwany tak, jakby znajdował się w barku.



Rys 1.19 Mięsień dźwigacz łopatki

Mięsień dźwigacz łopatki (Levator scapulae)

Dolna część *mięśnia dźwigacza łopatki* jest przyczepiona do wewnętrznego brzegu wyższego kąta łopatki (rys. 1.19). Jego górna część zacze- pnia się o cztery górne kręgi szyjne. Taki układ pozwala dźwigaczowi na podnoszenie łopatki i tym samym, na unoszenie barku. Słowo „dźwigacz” pochodzi od łacińskiego słowa „levator”. Scapula to łaciński odpowiednik słowa „łopatka”. Nazwa mięśnia dobrze określa jego funkcję. W mowie potocznej „scapulae” często wymawia się po prostu „scapula”.

Mięsień piersiowy większy (Pectoralis major)

Mięśnie piersiowe większe są częścią muskulatury piersiowej u mężczyzn i u kobiet (rys. 1.20). Słowo „pectoralis” pochodzi od słowa *pectus* oznaczającego „piers”. Jest to największy z czterech mięśni piersiowych. Pozostałe to: mięsień piersiowy mniejszy, mięsień podobojczykowy i mięsień mostkowy. (Uwaga: mięsień mostkowy nie będzie tutaj omawiany, ponieważ nie ma on żadnego wpływu na objawy w barku i jego funkcjonowanie).

Istnieją trzy wyraźne części mięśnia piersiowego większego. Górna część, *obojczykowa* jest przyczepiona do kości obojczykowej, środkowa, *mostkowa* łączy się z mostkiem, a dolna, *żebrowa* – z żebrami i mięśniami brzucha. Wszystkie łączą się ze sobą, by zacze- pić się do przedniej części główki kości ramiennej. Zacze- pienia te pozwalają mięśniowi piersiowemu większemu poruszać ramieniem do środka i przeciągać je w poprzek klatki piersiowej (przywodzenie). Wyższa sekcja pomaga także podnosić ramię, a niższa sekcja umożliwia ściąganie ramienia i barku w dół. Wszystkie trzy sekcje wspomagają wyciąganie barku, to znaczy, wyciąganie go do przodu.