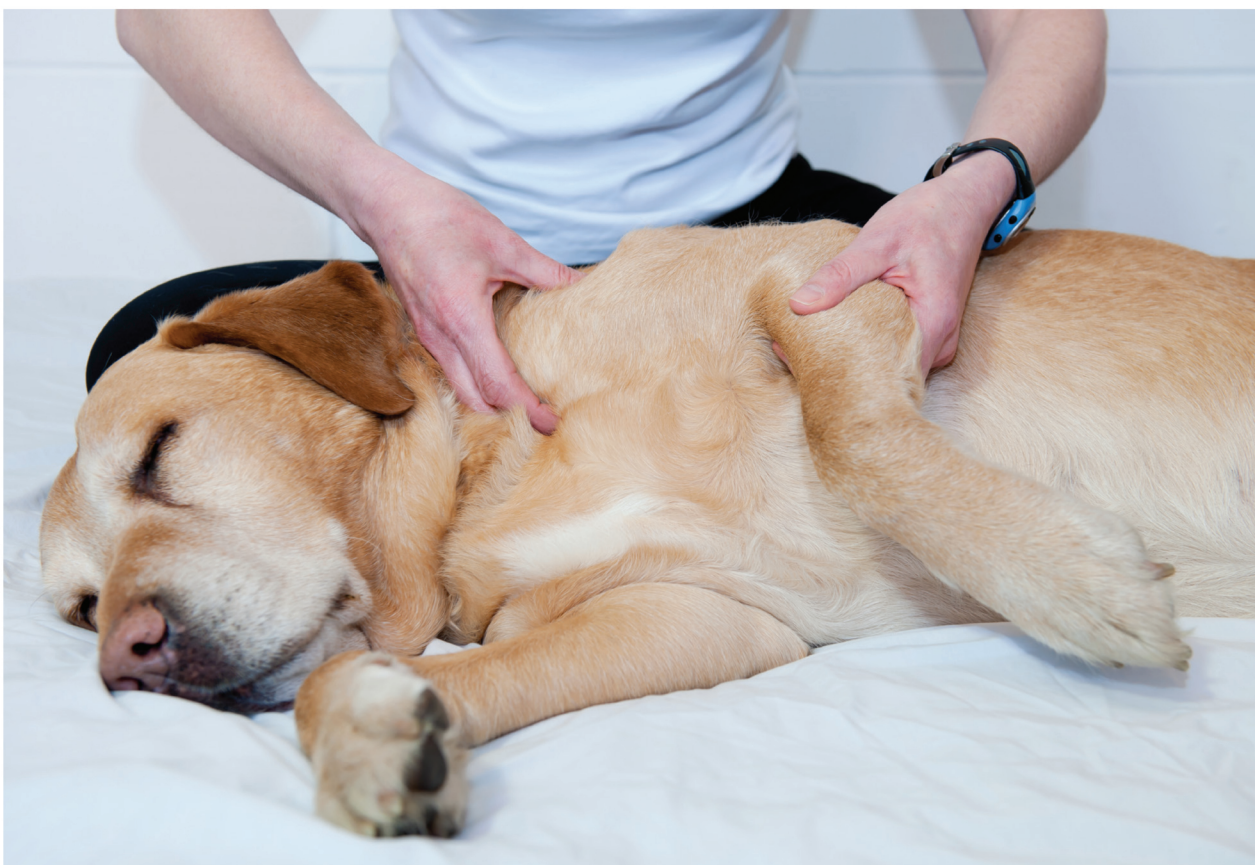


Julia Robertson
Andrew Mead

FIZJOTERAPIA I MASAŻ PSÓW



G A L A K T Y K A

Julia Robertson
Andrew Mead

FIZJOTERAPIA I MASAŻ
PSÓW

G A L A K T Y K A

Tytuł oryginału: *Physical Therapy and Massage for the Dog*

Copyright © 2013 Taylor & Francis Group, LLC

All rights reserved.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Authorised translation from English language edition published by CRC Press, a member of the Taylor & Francis Group.

Autoryzowany przekład z wydania w języku angielskim opublikowanego przez CRC Press, członka Taylor & Francis Group.

© for the Polish edition Galaktyka Sp. z o.o., Łódź 2017

90-644 Łódź, ul. Żeligowskiego 35-37

tel.: 042 639 50 18, tel./fax 042 639 50 17

e-mail: info@galaktyka.com.pl

www.galaktyka.com.pl

Przekładu z języka angielskiego na podstawie wydania z 2013 r. dokonały:

Małgorzata Sienkiewicz (przedmowa, rozdz. 3, 4, 5, 7, dodatek i słowniczek) oraz *Anna Gawryś* (rozdz. 1, 2, 6 i indeks)

Konsultacja: *mgr inż. Urszula Baumgart*

Redakcja: *Aneta Wieczorek*

Redakcja techniczna: *Marta Sobczak-Proga*

Korekta: *Monika Ulatowska*

Projekt okładki: *pst*

Zdjęcie na okładce: © *BigshotD3 / iStock*

Skład: *Garamond*

Druk: *Drukarnia im. A. Półtawskiego*

Koordinacja projektu: *Marta Sobczak-Proga*

ISBN 978-83-7579-581-3

UWAGA

Medycyna jest gałęzią nauki cechującą się stałym rozwojem wiedzy. Badania naukowe i trwały postęp w klinicznych metodach postępowania wywierają także wpływ na farmakoterapię. Autorzy niniejszego dzieła starali się przedstawić dokładne informacje i wskazówki dotyczące dawkowania różnych leków przy odpowiednim zastosowaniu oraz w zgodzie z aktualnym stanem wiedzy. Te wskazówki dawkowania są zgodne ze standardowymi przepisami i wskazaniami producentów. Mimo to, ani Autorzy, ani Wydawnictwo, nie mogą gwarantować prawidłowości dawkowania. Lekarzom praktykującym zaleca się, aby w każdym przypadku stosowania leków uwzględniali informacje producenta odnośnie do dawkowania i przeciwwskazań. Podanie w niniejszej książce nazw użytkowych, nazw handlowych, oznakowań towarów itp. nie uprawnia do przypuszczeń, że takie nazwy można uznać za wolne w sensie ustawodawstwa o znakach fabrycznych i o ochronie prawnej znaków fabrycznych, czyli takie, które każdy może dowolnie używać. Niniejsze dzieło jest chronione prawem autorskim. Ugruntowane w ten sposób prawa, zwłaszcza prawo wykonywania przekładów, przedruków, wygłaszania wykładów i odczytów, wykorzystywania fotografii i tabel, przesyłania drogą radiową, mikrofilmowania lub powielania innymi sposobami oraz gromadzenia i magazynowania w zakładach przetwarzania danych, są zastrzeżone, z uwzględnieniem także wykorzystywania w postaci streszczenia. Powielanie niniejszego dzieła lub jego części jest, nawet w pojedynczym przypadku, dozwolone jedynie w granicach prawnych postanowień ustawy obejmującej prawo autorskie. Wykroczenia podlegają postanowieniom karnym wynikającym z ustawy o prawie autorskim.

Spis treści

Przedmowa.....	VI	5. Techniki rehabilitacji.....	109
Podziękowania.....	VI	Julia Robertson	
Wykaz skrótów.....	VII	Wstęp.....	109
1. Wstęp do fizjoterapii i masażu.....	1	Ćwiczenia.....	110
Julia Robertson i Andy Mead		Ruchy bierne.....	114
Wstęp.....	1	Hydroterapia.....	118
Krótką historią masażu.....	2	6. Masaż w fizjoterapii.....	121
Współczesna praktyka.....	2	Julia Robertson	
2. Anatomia i fizjologia.....	5	Wstęp do masażu.....	121
Julia Robertson i Andy Mead		Metodologia masażu.....	123
Wstęp.....	5	Zastosowanie masażu.....	130
Układ szkieletowy.....	5	Techniki masażu.....	132
Układ mięśniowy.....	16	Ocena psa.....	146
Powięź.....	26	Leczenie.....	156
Układ nerwowy.....	33	Przeciwwskazania do masażu u psów.....	159
Pozostałe układy.....	43	7. Częste choroby i patologie.....	163
Anatomia porównawcza człowieka i psa.....	48	Andy Mead i Julia Robertson	
3. Jak porusza się pies.....	53	Badanie przyczyn kulawizny psa.....	163
Julia Robertson		Techniki diagnostyczne.....	164
Wstęp.....	53	Częste choroby stawów powodujące	
Położenie i praca mięśni.....	54	kulawizny.....	168
Inicjowanie ruchu.....	56	Choroby mięśni i ścięgien.....	185
Rozwój szczenięcia.....	69	Choroby nowotworowe.....	187
4. Ćwiczenia i przygotowanie		Choroby kręgosłupa.....	188
do wysiłku fizycznego.....	73	Choroby obwodowego układu	
Julia Robertson i Meg Robertson		nerwowego.....	191
Ćwiczenia i przygotowanie do wysiłku.....	73	Słowniczek.....	192
Użytkowanie psa i obciążenia		Dodatek.....	195
z nim związane.....	81	Mięśnie psa – lokalizacja i działanie.....	195
Rozgrzewka i ćwiczenia powysiłkowe.....	98	Literatura zalecana.....	210
Rozgrzewka i ćwiczenia powysiłkowe		Indeks.....	211
dla przewodnika psa.....	103		

Przedmowa

Niniejsza książka przeznaczona jest dla zoofizjoterapeutów, techników weterynarii, trenerów oraz innych osób, które zawodowo zajmują się weterynarią, ale mogą z niej korzystać także właściciele psów chcący pogłębić swoją wiedzę kynologiczną.

W Wielkiej Brytanii wzrasta obecnie zainteresowanie masażem i fizjoterapią psów, natomiast agility jest jedną z najszybciej rozwijających się dyscyplin spor-

towych. Istnieje ogromne zapotrzebowanie na materiały źródłowe dotyczące tej dziedziny zarówno z perspektywy lekarzy weterynarii, jak i fizjoterapeutów specjalizujących się w psich sportach. W książce zamieszczono analizy przypadków, zdjęcia pokazujące sekwencje ruchów, szczegółowe wykresy obrazujące poruszane tematy oraz zrozumiałe opisy położenia i pracy mięśni psa.

Podziękowania

Szczerze podziękowania należą się psom oraz ich właścicielom, którzy zgodzili się na umieszczenie wizerunku czworonogów w tej książce: Cooperowi, Dexterowi, Digby, George'owi, Jess, Monty'emu, Tal-ly, Tii, Tiggi, Lisie Bishop, Jasperowi Bol-

tonowi, Archiemu Govierowi, C. Kisko, Oscarowi Norgate'owi, Lezleigh Packer, Archiemu, Alfiemu, Lexy'emu i Liz Po-pe, Yogiemu Tuckerowi, dziękujemy także Henry'emu Robertsonowi za dodatkowe zdjęcia.

Wykaz skrótów

ADP	difosforan (V) adenozyzny	NLPZ	niesteroidowe leki przeciwzapalne
ATP	trójfosforan (V) adenozyzny	OA	<i>osteoarthritis</i> , choroba zwyrodnieniowa stawów
AUN	autonomiczny układ nerwowy	OCD	osteocondroza
CDRM	mielopatia degeneracyjna	OUN	obwodowy układ nerwowy
CUN	centralny (ośrodkowy) układ nerwowy	PPS	polisiarczan pentozanu
DJD	choroba zwyrodnieniowa stawów	RTG	badanie rentgenowskie
DNR	dolny neuron ruchowy	TFL	mięsień naprężacz powięzi szerokiej
GNR	górny neuron ruchowy	TK	tomografia komputerowa
HD	dysplazja stawu biodrowego	TPLO	osteotomia wyrównująca plateau piszczeli
LCPD	choroba Legga–Calvégo–Perthesa	TPO	potrójna osteotomia miednicy
MRI	badanie rezonansem magnetycznym		



4

Ćwiczenia i przygotowanie do wysiłku fizycznego

Julia Robertson i Meg Robertson

- Ćwiczenia i przygotowanie do wysiłku
- Użytkowanie psa i obciążenia z nim związane
- Rozgrzewka i ćwiczenia powysiłkowe
- Rozgrzewka i ćwiczenia powysiłkowe dla przewodnika psa

Ćwiczenia i przygotowanie do wysiłku

W psich sportach większość psów i ich przewodników lubi najbardziej trening i poświęca mu wiele godzin. Nawet jeżeli bieganie i skoki są naturalną aktywnością psa, to przygotowanie go do występów jest bardziej skomplikowane, niż się często wydaje. W czasie ćwiczeń nie zawsze przywiązuje się należyłą wagę do przygotowania mięśni. Od psa oczekuje się wykonywania skomplikowanych układów, w trakcie których musi się on wykazać odpowiednią prędkością i wytrzymałością. Czasami czyni się to bez uprzedniego przygotowania zwierzęcia.

Przygotowanie mięśni

Przygotowanie mięśni do wysiłku i trening są niezbędne zarówno przed zawodami, jak i przed innym rodzajem wysiłku fizycznego. Proste ćwiczenia kondycyjne powodują w ciele psa takie zmiany fizjologiczne, które pomogą mu uzyskać optymalne wyniki na zawodach i pozostać w dobrej formie. Odpowiedni dynamiczny trening rozwija koordynację nerwowo-mięśniową oraz usprawnia pamięć i koncentrację psa. Jest to złożony proces, który przygotowuje poszczególne włókna mięśniowe do długotrwałej aktywności. W efekcie ćwiczenia pobudzają krążenie, a także pomagają:

- chronić mięśnie przed przedwczesnym zmęczeniem,
- oczyszczać i zaopatrywać włókna mięśniowe po aktywności,
- usunąć z organizmu produkty uboczne powstałe w wyniku oddychania beztlenowego,
- przywrócić prawidłową gospodarkę mineralną,
- naprawić mikrourazy we włóknach mięśniowych powstałe w wyniku treningu.

Ćwiczenia wpływają również pozytywnie na układ sercowo-naczyniowy psa (wspierają unaczynienie włókien mięśniowych). Dobrze dobrany program treningowy poprawia ukrwienie mięśni, trening siłowy dodaje odpowiednim mięśniom mocy lub wytrzymałości, a ćwiczenia podtrzymujące poprawiają zakres ruchu we wszystkich stawach, umożliwiają zachowanie równowagi mięśniowej oraz zmniejszają ryzyko doznania urazu w czasie aktywności.

Aby dobrze przygotować psa do aktywności fizycznej, niezbędny jest prawidłowo zaplanowany program ćwiczeń, na który składa się:

- Rozgrzewka: dynamiczne ćwiczenia głównych mięśni, których intensywność jest stopniowo zwiększana stosownie do poziomu aktywności zwierzęcia. Ćwiczenia obejmują również rozgrzewkę głębszych partii ciała oraz mięśni stabilizujących postawę. W tym celu włącza się do treningu właściwy masaż z ćwiczeniami biernymi (zob. rozdz. 6).
- Odpowiednie zestawy ćwiczeń: układy ćwiczeń z uwzględnieniem odpoczynku między nimi.
- Powtórzenia: wykonywanie ćwiczenia kilka razy.
- Postępy: dobór liczby zestawów ćwiczeń i powtórzeń odpowiednio do wieku, kondycji i sprawności psa.

- Ćwiczenia powysiłkowe: dynamiczne ćwiczenia powysiłkowe umożliwiają redystrybucję krwi z mięśni, pomagają usuwać mleczany oraz odbudować mikrowłókna mięśniowe. Ich częścią powinny być delikatne ćwiczenia podtrzymujące, takie jak ruchy bierne, dla złagodzenia napięcia mięśniowego oraz przywrócenia prawidłowego ustawienia włókien mięśniowych. W osiągnięciu tego celu pomaga także odpowiedni masaż (zob. rozdz. 6).

Długość kroku

Zakres ruchomości w stawie ma również ogromne znaczenie dla pracy mięśni i wpływa na ich siłę.

Górny zakres ruchomości oznacza, że staw wykorzystuje pełny zakres ruchu, a mięśnie agonistyczne i antagonistyczne rozciągają się całkowicie i kurczą elastycznie, tworząc rytm dla prędkości, z jaką porusza się pies. Jest to wysoce ekonomiczne – w szczególności pozwala utrzymać prędkość psu znajdującemu się w dobrej kondycji fizycznej. Taki zakres ruchu nie wpływa jednak w dużym stopniu na wytrzymałość, np. psy trenujące agility, charty angielskie greyhoundy oraz whippetty biorące udział w wyścigach.

Siła oraz ruch psa są najbardziej wydajne, kiedy jego stawy pracują w średnim zakresie ruchomości, np. w czasie pracy w psim zaprzęgu lub przeciągania ciężarów.

Z dolnym zakresem ruchomości mamy do czynienia wtedy, kiedy powstaje niewielki kąt w płaszczyźnie ruchu, a pies porusza się w sposób kontrolowany i ograniczony. Taka aktywność powoduje szybkie zmęczenie zwierzęcia, ponieważ wpływa na stabilność tułowia i kontrolę skurczu ekscentrycznego (np. trening obedience).

Wiedza o sposobach poruszania się psa w czasie uprawiania poszczególnych sportów

jest niezbędna w trakcie treningu i przygotowania psa do wysiłku. Bardzo często ignoruje się fakt, że ruch w wolnym tempie wymaga od zwierzęcia dużych nakładów energii. Kolejną kwestią, do której nie przykłada się zwykle wagi, są płaszczyzny ruchu ciała psa (zob. rozdz. 7). Na przykład w przypadku psa, który uprawia agility, należy uwzględnić rodzaje ruchów oraz zmiany pomiędzy płaszczyznami strzałkowymi a poprzecznymi. U takiego zwierzęcia dochodzi często do powtarzających się urazów w wyniku nadwyrężeń w układzie ruchu podczas treningu, zawodów i ćwiczeń. Zginanie całego kręgosłupa w sposób kontrolowany można uzyskać za pomocą różnych aktywności, takich jak testy obediencji, ciągłe skoki i zwroty, ćwiczenia i trening połączony z aportowaniem piłki lub frisbee, a także szarpaniem.

Dźwignie kostno-mięśniowe

Wyniki w sportach zależą w dużej mierze od mocy mięśni, energii i wytrzymałości psa. Te z kolei uzależnione są od siły nacisku wywieranego przez mięśnie na stawy. „Moc” to maksymalna ilość siły wytwarzanej przez mięsień w celu wykonania danego zadania, np. skoku, agility, prób pracy. „Energia” oznacza ilość siły wytwarzanej w czasie ćwiczeń siłowych, np. przeciągania ciężarów i pracy w psim zaprzęgu. „Wytrzymałość” jest zdolnością do wykonywania wielokrotnych skurczów, zanim dojdzie do zmęczenia lokalnych mięśni, np. w czasie pracy w psim zaprzęgu lub zawodów canicross.

Równowaga mięśniowa – stabilizacja postawy i tułowia

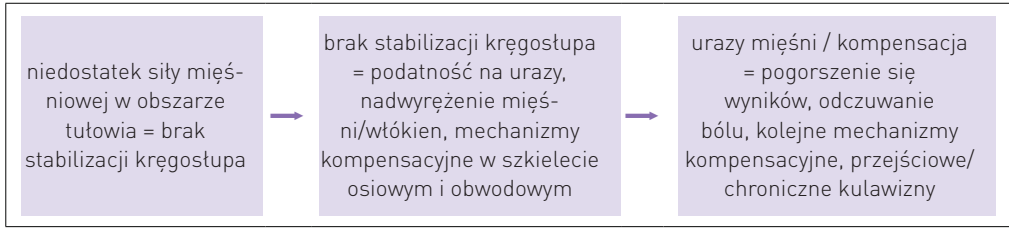
Aby pies uzyskiwał optymalne wyniki, jego mięśnie muszą znajdować się w równowadze. Dotyczy ona wszystkich grup mięśni, które kurcząc się i rozluźniając, pozwalają na kontrolowaną koordynację pracy mięs-

ni z pełnym zakresem ruchomości stawów. Przy ocenie równowagi psa ważnym czynnikiem jest stabilność jego tułowia. Mięśnie tułowia podtrzymują „korpus” (kręgosłup w odcinku piersiowym i lędźwiowym) w bezpiecznym stanie równowagi, pozwalając także na jego elastyczność.

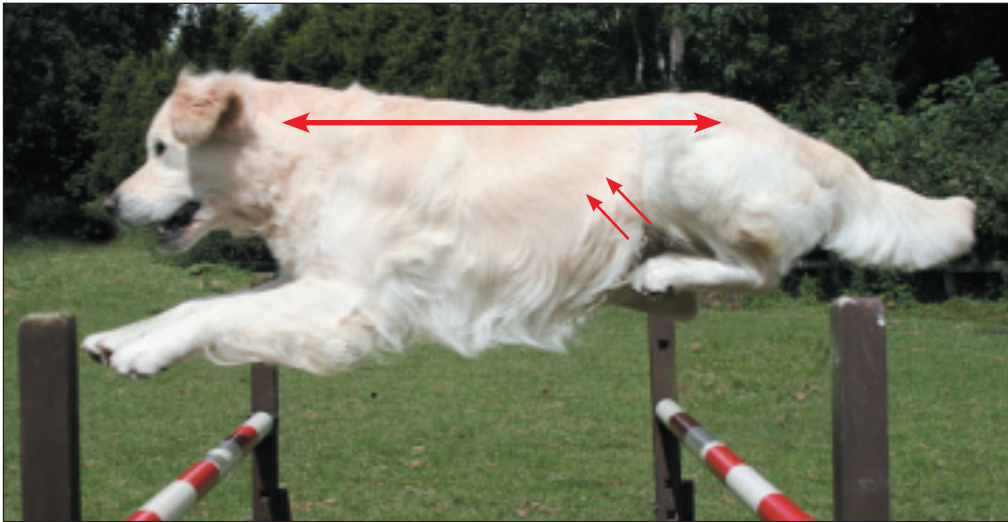
Zdaniem autorek mięśniami tułowia psa są:

- mm. nadosiowe:
 - mm. najdłuższe (przykręgosłupowe),
- mm. podosiowe:
 - mm. poprzeczne brzucha,
 - m. prosty brzucha,
 - mm. skośne wewnętrzne,
 - m. wielodzielny (zob. s. 73),
 - mm. skośne zewnętrzne.

Stabilność tułowia zależy od zachowania równowagi i powiązań pomiędzy wymienionymi powyżej dwoma grupami. Mięśnie posturalne wspierają pracę stawów tylko wtedy, gdy korpus pozostaje stabilny. Inaczej mówiąc, jeśli ciało psa nie jest prawidłowo podpierane przez mięśnie tułowia, to żaden inny ruch nie będzie zbalansowany i właściwie podparty. Dlatego jeżeli kontynuuje się trudne ćwiczenia lub trening przy braku stabilności tułowia, dojdzie do kompensacji równowagi poprzez utratę podstawowej mocy. W rezultacie deficyty mocy i stabilizacji w obszarze tułowia ujawnią się w postaci nieznaczących zmian w zakresie wzorów ruchowych. Dzieje się tak wtedy, kiedy nadwyrężenia w okolicach stawów i mięśni zaczynają niekorzystnie oddziaływać, wywołując kolejne nieprawidłowe ruchy mięśni i procesy kompensacyjne w ciele psa (**ryc. 75**). Zwierzę, które ma dobrze rozwinięty i stabilny tułów, potrafi intensywnie trenować i jest mniej podatne na urazy mięśni. Bez mocnego korpusu cała muskulatura będzie nieustannie wystawiana na próbę (zob. rozdz. 3) (**ryc. 76**).



Ryc. 75. Algorytm dla stabilizacji tułowia i wyników



Ryc. 76. Kiedy pies skacze przez przeszkodę, która jest dłuższa niż jego ciało, musi mieć mocny kręgosłup na całej długości. Dodatkowo zwierzę potrzebuje mocnych i dynamicznych mięśni brzucha (strzałki). Jeśli te okolice ciała są wystarczająco silne, pies może utrzymać swoje ciało w linii prostej, prawie w pozycji „waruj”. [Dzięki uprzejmości Henry’ego Robertsona]

Jedną z głównych przyczyn problemów w okolicach tułowia oraz z postawą jest wpływ środowiska, zwłaszcza w przypadku szceniąt i młodych dorosłych. W tym bowiem czasie powinny się ustabilizować postawa i moc tułowia. Niestety wprowadzenie wtedy nieodpowiedniej aktywności lub ćwiczeń zaburza prawidłowy rozwój psa (zob. rozdz. 3). Wiele sytuacji zwiększa możliwość nieprawidłowego rozwoju zwierzęcia – najczęściej są to zbyt intensywne ćwiczenia. Szcenię nie potrzebuje długich space-

rów, chociaż oczywiście wymaga stymulacji, np. w postaci ćwiczeń wędrowych na ograniczonym terenie. Są one dla psa męczące mentalnie, ale nie obciążają nadmiernie stawów. Innym czynnikiem zakłócającym prawidłowy rozwój postawy i świadomości przestrzennej u szceniąt jest brak „naturalnych ćwiczeń”, typowych dla relacji panujących w sforze. W czasie zabawy psy zwykle wspinają się na siebie i siłują ze sobą. Poprzez wykonywanie naturalnych ruchów w płaszczyznach strzałkowych, poprzecz-

nych i grzbietowych wzmacnia się i stabilizuje ich postawa ciała. Jeszcze innym powodem zaburzeń rozwoju psa mogą być warunki utrzymania zwierzęcia w domu, takie jak za małe posłanie lub klatka, pozwalanie mu na chodzenie po schodach do góry i na dół lub niewłaściwy trening o dużej intensywności. Takie zachowania utrwalą się, kiedy szczenię dorośnie. Psu pozwala się na wskakiwanie i wyskakiwanie z samochodu, skakanie po meblach i innych wysokich obiektach. Ten rodzaj powtarzającej się aktywności przypomina aktywność osób pracujących przy komputerze lub kierowców, u których z czasem rozwijają się wady postawy, co prowadzi do bólu szyi i barków.

Hodges i Richardson (1996, zob. bibliografia) udowodnili, że zanim poruszy się kończyna, następuje równoczesny skurcz mięśni poprzecznych brzucha, mięśnia wielodzielnego i mięśni skośnych wewnętrznych. Z tego wynika, że współdziałanie wymienionych mięśni poprzedza działanie sił dynamicznych w okolicy odcinka lędźwiowego kręgosłupa, stabilizując ten obszar, zanim nastąpi ruch. U niektórych psów z problemami w odcinku lędźwiowym kręgosłupa teoria ta znajduje potwierdzenie w postaci hipertrofii mięśni skośnych wewnętrznych i poprzecznych brzucha. Oznacza to, że mięśnie nieustannie podpierają tę okolice, zamiast aktywować się tylko wtedy, gdy wymaga ona ustabilizowania. Zakłóca to prawidłową pracę mięśni i pociąga za sobą poważne konsekwencje w postaci zaburzenia równowagi i dodatkowego podparcia kręgosłupa w obszarze tułowia. Niewłaściwe podtrzymywanie kręgosłupa powoduje ból, kulawiznę i ogólny brak równowagi.

Pierwszymi oznakami problemów może być niechęć psa do wykonywania określonych czynności. Wielu trenerów mówi: „Mój pies stracił zainteresowanie...”. Mało

prawdopodobne jednak, aby pies nie chciał wykonywać zadania, które dawało mu wcześniej fizyczne i psychiczne zadowolenie. Jego niechęć wiąże się raczej z odczuwaniem bólu.

Wyniki niektórych badań wskazują, że system nerwowy człowieka jest w stanie wykryć zmniejszoną zdolność poszczególnych mięśni lub ich grup do generowania siły. Kiedy tak się stanie, pobudzone są dodatkowe neurony ruchowe. To zjawisko kompensacji może być zastąpione przez pobudzenie części motoneuronu, znajdującej się w mięśniu w miejscu, gdzie nie ma urazu, lub w innych mięśniach zdolnych do wykonywania tych samych zadań.

Jednak system nerwowy człowieka, żeby zapewnić ciągłość ruchu, ma niesamowitą zdolność do zmiany wzorców ruchowych mięśni. Jest to podstawowy mechanizm konieczny do przeżycia. Zadaniem układów w organizmie, a więc także mięśni, jest przekazywanie informacji zwrotnej i modyfikacja reakcji wewnętrznej lub zewnętrznej stosownie do zmieniających się warunków otoczenia. Oczy ustawione są równolegle do linii horyzontu. Pozwala to na ocenę zaistniałej sytuacji i odpowiedzi na nią układu kostno-mięśniowego.

Wyzwania dla stabilności

Nie wszyscy ludzie mają atletyczną budowę. To samo dotyczy psów. Istnieją czynniki, które wynikają z typu budowy zwierzęcia i wpływają na ogólną stabilizację jego ciała. Dobrze jest więc uwzględnić je i dostosować do nich zwyczaje związane z treningiem oraz rodzaj wykonywanych ćwiczeń.

Innym wyzwaniem dla zachowania równowagi tułowia jest sytuacja, kiedy pies uderza kończyną o podłogę pod kątem, do którego nie jest przyzwyczajony. Może się to przydarzyć psu trenującemu agility,

- nadwyrężenie lub uraz powoduje napięcie mięśni w wyniku osłabienia mięśni antagonistycznych
- stan zapalny wywołany powiększeniem się obszaru, w którym występują napięcia (zmiany piezoelektryczne)
- napięte obszary powodują deficyty krążenia i w konsekwencji stany zapalne poprzez stymulację receptorów bólu
- lepkość otaczającej je powięzi sprawia, że stany zapalne powodują ograniczenia ruchu prowadzące do adhezji
- napięcie mięśniowe powoduje uszkodzenia włókien, prowadząc do ich stwardnienia i zapaleń, a w następstwie do uszkodzenia sąsiadującej tkanki
- mikroskurcz wrzecion mięśniowych kontaktujących się z narządami ścięgnistymi Golgiego ogranicza ruch, a to z kolei osłabia mięśnie i powoduje zjawisko kompensacji

Ryc. 77. Łańcuch reakcji organizmu na uraz

gdy latem pracuje na podłożu trawiastym, natomiast zimą przenosi się na piaszczystą arenę. W tej sytuacji ładunki powstałe w wyniku efektu piezoelektrycznego powodują napięcia na powierzchni stawów. Nacisk wywierany na mięśnie może spowodować dramatyczne zmiany w biomechanice i układach kinematycznych psa. U psa z deficytami stabilizacji może to wywołać poważne problemy. Dotyczy to osobników ze zbyt małą masą mięśniową tułowia związaną z niestabilnością w okolicy barków i miednicy, w tym zwierząt z niewielkim stopniem dysplazji stawu biodrowego. Z tym problemem spotyka się także wielu opiekunów psów, którzy zabrali zwierzęta na plażę, aby zmienić im otoczenie. W konsekwencji u psa z deficytami stabilizacji mogą pojawić się kulawizny. Piasek na plaży może wytwarzać różny opór w zależności od tego, czy jest twardy i syпки czy miękki i nasiąknięty wodą. Z daleka nawierzchnia może wyglądać tak samo, ale jej stan staje się oczywisty w chwili, gdy pies po niej przebiegnie.

Stabilizacja tułowia i postawy

Najważniejszą sprawą dla psa uprawiającego sport jest ustabilizowany tułów (zachowanie równowagi i mocy w obszarze szkieletu osiowego). Umożliwia on uprawianie danej dyscypliny przez długi czas bez odczuwania bólu. Jednakże entuzjazm, lojalność i adrenalina w czasie aktywności mogą maskować ból i łagodzić dyskomfort. Bez właściwego przygotowania, pozwalającego uzyskać dobrą stabilizację tułowia, trening może powodować osłabienie, urazy lub chroniczne problemy, takie jak stany zapalne wynikające z powtarzających się niewielkich urazów (ryc. 77).

Jeżeli koń bierze udział w zawodach w skokach lub WKKW*, to żaden profesjonalny jeździec ani trener nie pozwoli na występ zwierzęcia bez wcześniejszego przygotowania jego ciała do ruchu. Ćwiczenia obejmują podstawowe figury w zakresie ujeżdżenia, pokonywania prostych przeszkód oraz utrzymywania prawidłowej postawy tak, aby siła napędu konia po-

* Wszechstronny konkurs konia wierzchowego (ang. *eventing*).

chodziła z tylnych kończyn, a nie z przednich. Takie postępowanie jest oczywiste dla osób zaangażowanych w sporty jeździeckie, jednak nie bierze się go pod uwagę w przypadku psich sportów. Wiele programów treningowych obejmuje ćwiczenia tylko w jednej płaszczyźnie ruchu, w linii prostej. Jedynie nieliczne uwzględniają odwodzenie i przywodzenie kończyn. Należy pamiętać, że ruchy boczne i przyśrodkowe pełnią ważną rolę w tworzeniu ścieżek neuronowych do wielu mięśni tułowia i postawy. Mięsień pośladkowy średni jest jednym z najważniejszych mięśni posturalnych, którego zadaniem jest podtrzymanie stawu biodrowego. Niestabilność tego stawu powoduje brak stabilności kolana i okolicy odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa, a w konsekwencji zaburza biomechanikę ruchu psa.

Trening powinien zawierać również ćwiczenia rozwijające świadomość przestrzenną zwierzęcia, tak aby pies wiedział, „gdzie się zaczyna, a gdzie kończy”. Ważne jest wypracowanie u niego umiejętności podnoszenia poszczególnych kończyn niezależnie od pozostałych i poruszania nimi swobodnie (ryc. 78).

Właściwy trening jest niezmiernie ważny dla każdego psa, zarówno dla szczenięcia, jak i adoptowanego dorosłego psa. Podobnie jak innych sportowców, także psa należy okresowo poddawać badaniu stanu mięśni. Dbałość o zachowanie równowagi i tonusu mięśniowego oraz ustalenie właściwego programu treningowego są bardzo istotne dla wydłużenia kariery sportowej zwierzęcia. Pies sportowiec wymaga troski całego zespołu, który zadba o jego rozwój, kondycję i opiekę zdrowotną (ryc. 79).

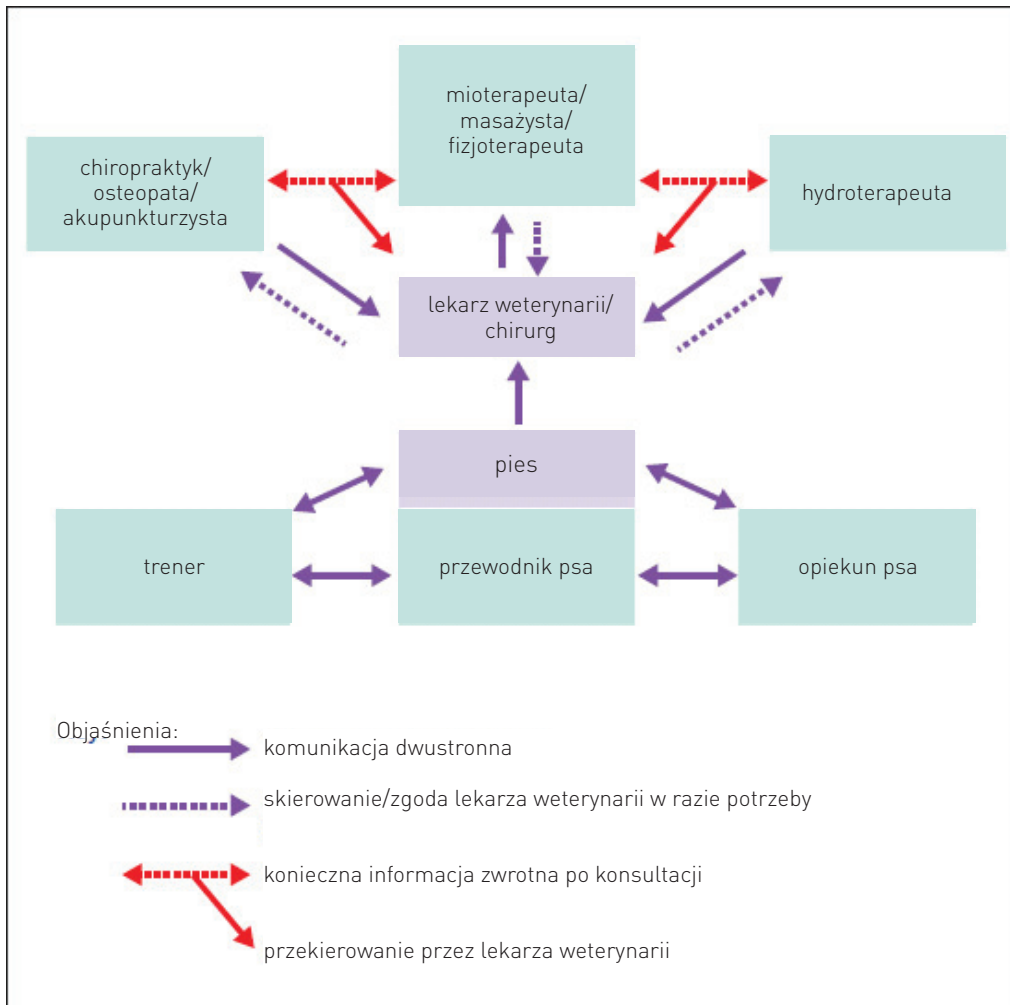


Ryc. 78. Proste ćwiczenie, w którym kilka tyczek ułożonych jest w nieregularnych odstępach. Ma ono na celu pobudzić psa do koncentracji na tym, gdzie ma postawić każdą kończynę, a kiedy ją podnieść i przenieść nad kolejną tyczką. (Uwaga: nie jest to ćwiczenie chodu). [Dzięki uprzejmości Henry'ego Robertsona]

W psim zespole najważniejszy jest oczywiście pies: wszystko powinno obracać się wokół jego potrzeb. Drugim kluczowym elementem jest lekarz weterynarii. Nie wolno zastosować żadnego leczenia bez jego zgody lub skierowania. Jest to wymóg praw-

ny, którego zarówno terapeuta, jak i przewodnik psa muszą przestrzegać.

Zespół powinien pracować zgodnie, a komunikacji pomiędzy jego członkami nie może zakłócać. Jeśli poszczególne osoby działają prawidłowo, skierowanie



Ryc. 79. Zespół psa sportowca

psa do odpowiedniego terapeuty i przeprowadzenie właściwego leczenia nie powinno nastręczać trudności. Osoby kolejno zajmujące się zwierzęciem muszą posiadać aktualną wiedzę o dostępnych metodach leczenia oraz umieć dostosować najodpowiedniejszą terapię do etapu leczenia psa. Najważniejsze, aby terapeuta niezwłocznie konsultował przypadek z lekarzem weterynarii, gdy tylko zaistnieje taka potrzeba.

Użytkowanie psa i obciążenia z nim związane

Podobnie jak u ludzkich sportowców, również u psów poszczególne dyscypliny wiążą się z określonym powtarzalnym przeciążeniem lub predyspozycjami do urazów. Niekiedy terapeuta biegły w badaniu palpacyjnym może rozpoznać dyscyplinę sportu na podstawie obszarów napięć mięśni u zwierzęcia oraz czasu trwania problemu. W idealnych warunkach w ciele pracującego psa napięcie nie powinno być wyczuwalne. Warto jednak zaznaczyć, że wiedza na temat miejsc, w których mogą pojawić się problemy, pomoże w doborze odpowiedniego leczenia i, co istotniejsze, w zmianie lub modyfikacji metod treningowych, ćwiczeń i wpływu otoczenia na kluczowe obszary ciała pacjenta. Ten problem nie dotyczy wyłącznie psów pracujących; wiele zwierząt towarzyszących doznaje typowych urazów powysiłkowych, które wpływają na muskulaturę, powodując takie problemy, jak zapalenie stawów lub wiotkość w obrębie stawów. Procesy te mogą mieć przykre następstwa w późniejszych latach życia psa.

Psy, które wykonują prace i zadania typowe dla danej rasy (np. aportowanie) lub podlegają stymulacji kondycyjnej i mentalnej, np. w wyniku treningu agility lub obedience, wiodą zwykle najszczęśliwsze życie.

W przypadku takich zwierząt przewodnik psa, lekarz weterynarii/chirurg i terapeuta są w stanie określić, kiedy coś im dolega. Oczywiście nie ma żadnych wątpliwości, że wytrenowane ciało psa narażonego na różne przeciążenia zwykle potrafi się doskonale regenerować zarówno pod względem fizjologicznym, jak i psychologicznym, co korzystnie wpływa na pozostałe aspekty życia zwierzęcia.

Skoki

Skoki wszystkich rodzajów wymagają spełnienia poniższych warunków:

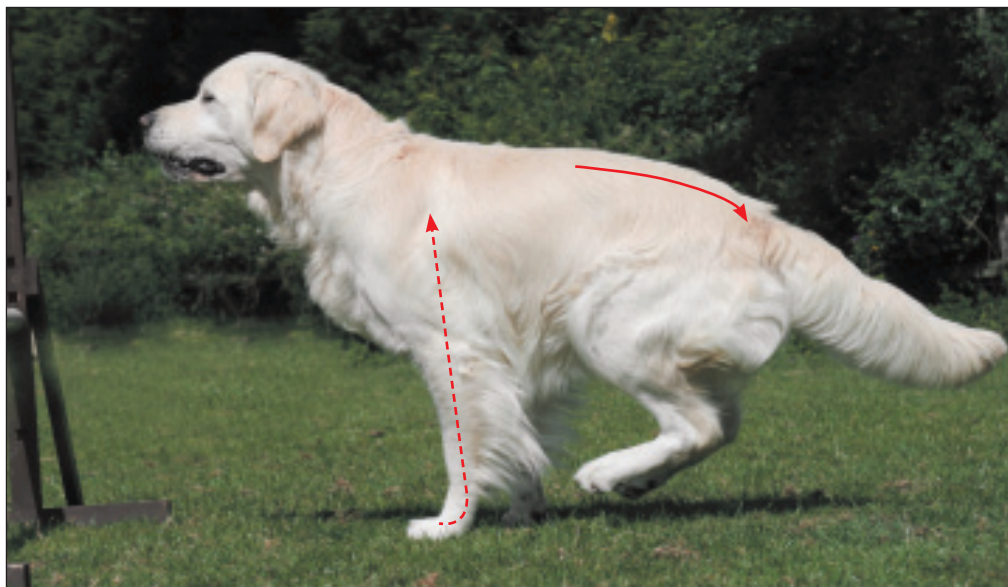
- dobre przenoszenie ciężaru i stabilność kończyn piersiowych dla podparcia ciężaru całego ciała w chwili odbicia się do skoku;
- elastyczność odcinka lędźwiowego do uzyskania zgięcia i wyprostowania okolicy miednicznej i lędźwiowej;
- stabilność w obszarze miednicy, która zapewni podtrzymanie ruchu w górę;
- sprawne zginacze i prostowniki w okolicy miednicznej umożliwiające pełny zakres ruchu;
- mocny i zdrowy korpus, dzięki którym zwierzę wytrzyma lot i ewentualny skręt;
- dobra odporność mięśni wewnętrznych i zewnętrznych kończyn piersiowych na wstrząsy powstające w czasie lądowania i zwrotów.

Psy dobrze radzą sobie z napięciami powstającymi podczas skoków, jednak wysoki wyskok wymaga elastyczności i podtrzymania zarówno okolicy piersiowej, jak i miednicznej. Cały proces wykonania skoku wymaga sprawnego przenoszenia ciężaru i doskonałej elastyczności zginaczy stawu biodrowego. Podczas odbicia (**ryc. 80**) okolica piersiowa stabilizuje całą kończynę piersiową poprzez skurcz statycz-

ny i ekscentryczny mięśnia trójgłowego. W połączeniu z działaniem innych mięśni wewnętrznych i zewnętrznych tworzy on w kończynie mocny filar dla ciała psa (podobny do aparatu ustalenowego konia) i stanowi punkt wyjścia dla odbicia. Jeżeli kończyna piersiowa lub bark psa nie są stabilne, to przed odbiciem pies będzie się chwiały i wahał.

Rycina 80 pokazuje psa krok przed odbiciem. Ciężar przenosi się w kierunku klatki piersiowej, co pomaga w zgięciu okolicy lędźwiowej i miednicznej. W tym momencie najważniejsze jest znakomite

utrzymanie równowagi. Dla odbicia najważniejsza jest natomiast moc odcinka lędźwiowego (**ryc. 81**). Obszar lędźwi rozciągany jest poprzez pchnięcie i siłę, która powstaje w miednicy w wyniku całkowitego wyprostowania kończyny miednicznej. Nagle powstała siła powoduje szarpnięcie kości palców kończyny miednicznej psa. W fazie lotu ważna jest stabilność ciała zwierzęcia (**ryc. 82**), która wynika z mocy tułowia. Natomiast równowaga konieczna jest dla podtrzymania lotu, możliwości wykonania skrętu i zmiany „płaszczyzny” podczas tego ruchu.



Ryc. 80. Przed odbiciem. Strzałka z linią ciągłą: giętkość; strzałka z linią przerywaną: stabilizacja/wstrząs. (Dzięki uprzejmości Henry'ego Robertsona)



Ryc. 81. Odbicie. (Dzięki uprzejmości Henry'ego Robertsona)



Ryc. 82. Lot. (Dzięki uprzejmości Henry'ego Robertsona)





6

Masaż w fizjoterapii

Julia Robertson

- Wstęp do masażu
- Metodologia masażu
- Zastosowanie masażu
- Techniki masażu
- Ocena psa
- Leczenie
- Przeciwwskazania do masażu u psów

Spoleczne tabu dotyczące dotyku sprawiło, że masaż nie cieszy się popularnością, na jaką zasługuje.

dr Michael Fox, *The Healing Touch*

Masaż jest manipulacją na strukturach tkanek miękkich ciała. Daje efekty zarówno mechaniczne, jak i odruchowe. Bezpośrednia forma masażu wpływa na opracowywane tkanki i narządy, zaś formą pośrednią jest odbiór bodźca, który wywołuje efekt.

Beard's Massage. Principles and Practice of Soft Tissue Manipulation, Saunders Elsevier

Wstęp do masażu

Nigdy nie należy uznawać masażu za technikę, którą można łatwo opanować, przeczytawszy książkę czy obejrzawszy film. Jest to sztuka, którą należy stale praktykować, aby uzyskać odpowiednie reakcje, przyspieszające pozytywne zmiany i umożliwiające uruchomienie mechanizmów leczniczych organizmu, zarówno u człowieka, jak i u psa. Podobnie jak wiele innych form terapii, szczególnie tych z użyciem dotyku, masaż nie został w pełni poparty dowodami naukowymi, jednak efekty dobrze przepro-

wadzonych zabiegów nie mogą być przypadkowe. Uznaje się jednak, że nasze organizmy stanowią system wzajemnych połączeń. Jeśli więc zaakceptujemy te połączenia i współzależności, to holistyczne podejście, związane z tą formą terapii, nie może istnieć bez solidnej bazy. Dla tych, których psy przeszły terapię za pomocą masażu i którzy byli świadkami niezwykłych zmian, jakie zaszły pod jej wpływem, nauka nie posiada odpowiedzi na wszystkie pytania. Zmiany, zarówno te odczuwane, jak i dostrzegane, sprawiają, że trudno zrozumieć, dlaczego nadal niektórzy podważają wartość masażu, aczkolwiek każda terapia jest tylko tak dobra, jak dobry jest terapeuta i jego dopasowanie do pacjenta. Generalnie uważa się, że masaż jest niezbyt przydatny, gdyż jego zastosowanie i efekty nie są w pełni rozumiane; jest to jednak potencjalnie niebezpieczne założenie. Wiele osób sądzi również, że masaż nie jest tak „poważny” jak fizjoterapia*. A szkoda, gdyż informacje uzyskane dzięki niemu mogą pomóc stworzyć kompletny obraz wcześniejszych urazów i aktywności psa. Masaż może też dostarczyć dokładnych informacji na temat kondycji układu mięśniowego zwierzęcia. Niestety, mimo wielowiekowej tradycji i licznych doniesień o jego dobroczynnych skutkach pozostaje na marginesie lecznictwa.

Dla dobrego praktyka obserwacja jest bezcenna. Zdumiewające, że większość zachodnich terapeutów nie bierze pod uwagę takich czynników, jak struktura sierści, skóra w dotyku oraz jej zapach, w takim stopniu jak jej wygląd. Dobrzy, doświadczeni farme-rzy, mający ogromne umiejętności w zakresie hodowli zwierząt, uczą się używać wielu zmysłów, aby przewidywać problemy, np.

* Autorka rozdziela pojęcia fizjoterapii i masażu, w Polsce jednak uznaje się, że masaż, fizykoterapia i kinezyterapia są częściami składowymi fizjoterapii.

podczas cielenia się krów i kocenia owiec. Wykorzystanie zmysłu węchu może dać wiele wskazówek dotyczących stanu zdrowia lub zbliżających się wydarzeń; jednym z takich niedających się łatwo zapomnieć zapachów jest zapach zbliżającej się śmierci. Ciało wydziela zapachy z wielu różnych miejsc. Choroba może skutkować zmienionym zapachem skóry, oddechu i, nawet u psów, łap. Podobnie kondycja ciała lub skóry odbija się na kondycji sierści, dając ogólne wrażenie dobrego lub złego samopoczucia. Odbiegający od normy stan sierści, czy to miejscowo, czy całościowo, może wskazywać na ukryty problem zdrowotny, mający wpływ na układ na układ nerwowy lub krwionośny.

Równie istotne znaczenie dla oceny stanu zdrowia ma obserwacja zachowania. Przykładem może tu być przeciąganie się: jeśli pies podnosi się po odpoczynku i niedługo potem przeciąga, jest to uznawane za naturalne, prawidłowe, zdrowe zachowanie. Jeżeli jednak czynność ta jest „nierówna”, tzn. jeśli pies przeciąga najpierw przednią lub tylną część ciała, może to wskazywać na ukryty problem.

Dotyk jest równie często niedocenianym narzędziem leczniczym. Wszyscy jesteśmy świadomi znaczenia kontaktu podczas rozwoju młodego zwierzęcia, jednak jest on równie istotny po osiągnięciu przez nie dorosłości. Terapia dotykiem i masaż dają potwierdzone korzyści zarówno terapii, jak i pacjentowi, powodując spowolnienie akcji serca, co może prowadzić do obniżenia poziomu stresu i osłabienia odczuwania bólu. Naukowo może to być wytłumaczone poprzez uwolnienie endorfin i enkefalin, naturalnie produkowanych substancji chemicznych podobnych do opiatów.

Termin „masaż” obejmuje szereg terapii, z których niektóre zostały opatentowane i nazwane od nazwiska ich twórcy. Więk-

szość wywodzi się od wczesnych stylów masażu i ich pochodnych. Niektóre koncentrują się na specyficznych obszarach terapii, podczas gdy inne mają bardziej ogólny charakter. We wszystkich jednak istotne jest prawidłowe wykonanie i uniknięcie uszkodzenia opracowywanej tkanki, a więc spotęgowania istniejącego problemu. Obecnie przy ogromnej liczbie nowych form terapii ważne, aby rozumieć, do czego służą i na czym opiera się ich działanie. Nazwy terapii i ich zastosowanie różnią się w zależności od podręcznika. Ten brak ujednoczenia sprawia, że tym ważniejsze jest posiadanie dobrego wyczucia i umiejętności palpacyjnych.

Metodologia masażu

Masaż przy punktach spustowych (*trigger points*)

Jest znany również jako technika nerwowo-mięśniowa. Pojęcie „punkt spustowy” (*trigger point*) zostało stworzone przez dr Janet Travel w 1942 r.

Gdy mięsień jest uszkodzony lub nadużywany, odkłada tkankę bliznowatą, zwykle w obrębie brzośca mięśnia lub mięśni. Może ona być wyczuwalna jako guzek i jest niezwykle bolesna przy uciśnięciu. Punkt spustowy to termin określający środek obszaru uszkodzenia mięśnia, jednak przekazuje ból dalej poprzez szlaki bodźców nerwowych w różne miejsca ciała. W terapii *trigger points* stosuje się bezpośredni nacisk kciukiem lub palcem na miejsce uszkodzenia mięśnia, czyli punkt spustowy. Bezpośrednie działanie na ten obszar mięśnia, który jest niedokrwiony (ma złe ukrwienie z powodu swoich włóknistych właściwości), wywołuje ucisk w tym miejscu i jeszcze bardziej ogranicza dopływ krwi. Wywiera to podwójny efekt: po pierwsze na

punkt spustowy i po drugie na pozostałą część uszkodzonego mięśnia:

- Przyciąga uwagę do miejsca bólu, a nie do bólu przeniesionego. Powoduje to koncentrację układu nerwowego dokładnie na punkcie spustowym i obszarze objętym problemem. Z powodu napięcia w uszkodzonym obszarze i anomalii w układzie włókien mięśniowych mięsień jest w tym miejscu hipertoniczny. Uciskając palcem bezpośrednio źródło bólu i miejsce dysfunkcji, przekazuje się komunikat nerwowy, co może ułatwić „uwolnienie” mięśnia. Efekt ten następnie jest wzmacniany dalszą terapią i prawidłową rehabilitacją. Należy dokładnie kontrolować ilość i długość ucisków stosowanych przez terapeutę, gdyż zbyt duży ucisk jest nie tylko bardzo bolesny, ale może też spowodować uszkodzenie tkanek znajdujących się poniżej mięśnia.
 - Redukuje dopływ krwi do danego miejsca i wywołuje reakcję odruchową podczas zwalniania ucisku, powodując napływ większej ilości krwi tętnicznej i przyspieszając w ten sposób gojenie.
- Co ciekawe, mimo że terapeuta stosuje ucisk, który powoduje ból w jednym miejscu, organizm zdaje się rozpoznawać, że jest to miejsce, z którego pochodzi ból przeniesiony, i jest w stanie zaakceptować tę terapię. Jeśli metoda ta stosowana jest prawidłowo, podczas zabiegu pies zaczyna głębiej oddychać i relaksuje się, dopóki napięcie w bolesnym rejonie ciała się nie zmniejszy. Jednocześnie zwierzę staje się bardziej ruchliwe i powraca do dawnych zachowań. Technika ta może być używana wyłącznie po rozgrzaniu i przygotowaniu wszystkich tkanek i po zastosowaniu w tym miejscu technik drenażu mechanicznego w celu „uspokojenia” zakończeń nerwowych.

Masaż przeciążonych punktów

Punkt przeciążony powstaje w miejscu, w którym mechaniczna, izotoniczna siła była tak duża, że spowodowała mikronaderwania włókien mięśniowych. Zwykle dzieje się to w pobliżu miejsca przyczepu mięśnia, gdyż tam przenoszona jest większa część siły. Uszkodzone mięśnie wydają się twarde i są wrażliwe na dotyk. Masaż przeciążonych punktów działa na bardzo podobnej zasadzie, co masaż punktów spustowych. Bezpośrednio oddziałując na problemowe miejsce, stymuluje naturalne właściwości gojące, które wydają się nieobecne w uszkodzonej, włóknistej tkance. Te przeciążone punkty są ustalane wcześniej.

TTouch®

Masaż Tellington Touch, którego nazwa pochodzi od nazwiska Lindy Tellington-Jones, polega na pobudzeniu szlaków bodźców nerwowych i „inteligencji komórkowej”. Osiąga się to poprzez wykonywanie kolistych ruchów, dźwignięcia i przesuwanie palcami po ciele psa. Większość z tego, co robimy i jak się poruszamy, wywołuje jedynie ograniczoną aktywność komórkową. Z biegiem czasu pod wpływem mniejszych i większych urazów szlaki ulegają ograniczeniu lub całkowitemu zablokowaniu; poprzez pobudzenie tych komórek możliwy jest powrót do wcześniejszego zachowania i zakresu ruchów. Terapia TTouch zawiera również dynamiczne ćwiczenia i owijanie ciała, mające na celu zwrócenie uwagi psa na całe ciało. Poprzez delikatną stymulację przywracane są funkcje komórkowe, a ciało dostaje impuls do prawidłowego funkcjonowania, co objawia się poprzez naturalne gojenie, nawyki radzenia sobie w trudnych sytuacjach i zachowanie. Ponieważ terapia ta uznawana jest za kompletną, uważa się,

że nie jest konieczna znajomość anatomii i fizjologii.

Technika Bowena

Technika Bowena obejmuje delikatne rolowanie z bardzo lekkim dotykaniem skóry i struktur powierzchniowych. Powoduje to rozciąganie i zwiększenie świadomości sensorycznej ciała w miejscu zastosowania techniki. Sesja terapeutyczna często wywołuje u pacjenta stan głębokiego relaksu, pozwalający na regenerację ciała i powrót do równowagi. Technika ta stymuluje receptory proprioceptywne, takie jak narządy ścięgniste Golgiego, i wywołuje reakcję odruchową. Terapeuta pobudza określone punkty, po czym często robi przerwę, aby pozwolić ciału na neurologiczne przetworzenie otrzymanych bodźców.

Masaż tkanki łącznej (*Rolfing*)

Terapia ta skupia się na wpływaniu na podskórne pasma tkanki łącznej, zwane powięzią (zob. rozdz. 2). Ida Rolf odkryła, że powięź przyjmuje różne stany biochemiczne w zależności od stanu zdrowia*. Przy obniżonym nawodnieniu powięź może ulegać skróceniu i przylegać do sąsiednich tkanek, przez co w dotyku sprawia wrażenie gęstej i grubej. Poprzez manipulację pasm mięśniowo-powięziowych, zarówno miejscowo, jak i szerzej, terapia ta stymuluje zmiany na poziomie komórkowym, umożliwia korektę linii komórek i przywraca równowagę w obrębie tych niezwykle silnych i odpornych pasm. Wywołuje to stan ogólnej równowagi nerwowej i fizycznej.

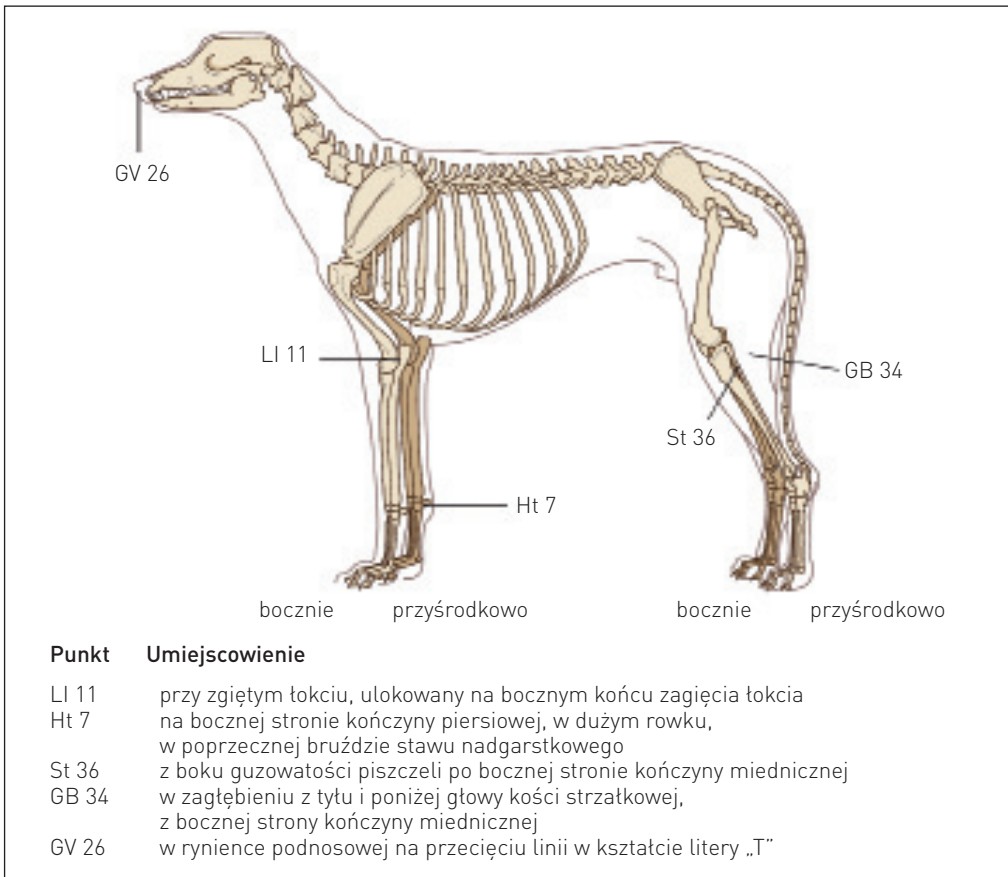
* Powięź, mając właściwości tiksotropowe, reaguje odwodnieniem, stwardnieniem i ograniczeniem mobilności w sytuacjach patologicznych.

Akupresura

Akupresura często łączona jest z innymi terapiami, aby oddziaływać na różnych poziomach, włączając w to dietę, masaż, ćwiczenia, medytację oraz ziołolecznictwo. Opiera się ona na starożytnych teoriach tradycyjnej medycyny chińskiej, która od ponad czterech tysięcy lat wspiera zdrowie i dobre samopoczucie istot żywych. Niektóre z tych teorii to teoria *yin-yang*, teoria meridianów, Pięć Przemian oraz inne, które pomagają wyróżnić specyficzne wzorce i warunki. Podstawowym pojęciem tradycyjnej me-

dycyny chińskiej jest *qi* (lub *chi*), które może być opisane jako „siła i energia życiowa”, przepływająca przez ciało człowieka lub psa. Kiedy *qi* przepływa harmonijnie, pies będzie zdrowy fizycznie i emocjonalnie. Kiedy jednak przepływ *qi* jest zaburzony, stan zdrowia psa może się pogorszyć. Badania przypadków wykazały, że (podobnie jak akupunktura) akupresura (**ryc. 131**) może:

- wzmocnić układ odpornościowy;
- wzmocnić mięśnie, ścięgna, stawy i kości;
- uwolnić naturalny kortyzon i zmniejszyć opuchliznę i stan zapalny;



Ryc. 131. Najważniejsze punkty akupresury u psa. (Za zgodą Amy Snow z Tallgrass Animal Acupresure Institute, Colorado, USA)

- Palce należy trzymać blisko siebie, aby kontrolować ruch, podczas gdy kciuk służyć powinien jako stabilizator.
- Aby uzyskać dostęp do głębiej położonych włókien mięśniowych, wykonuje się powolniejsze ruchy, ale nie zwiąk-

Ryc. 139. Ugniatanie palcami (*friction*)

sza się nacisku. Przez cały czas utrzymuje się lekki nacisk, a na końcu zwalnia się go zupełnie.

- Technika ta może być stosowana poprzecznie, podłużnie lub kolistnie.

Technikę *friction* należy również wykonywać z ogromnym wyczuciem, gdyż te obszary ciała, które wymagają jej zastosowania, są najbardziej tkliwe i wrażliwe. Ideą masażu poprzecznego głębokiego jest wywołanie podrażnienia poprzez doprowadzenie do małego stanu zapalnego, po którym następuje gwałtowna odpowiedź organizmu. W wyniku tej reakcji obszar objęty masażem lekko się zaczerwieni i miejscowo wzrośnie temperatura. Techniki ugniatania poprzecznego głębokiego mają również na celu rozbicie powykręcanych włókien mięśniowych otaczających nerwy. Nerwy te będą miały ograniczoną lub zwiększoną percepcję, trzeba więc uważać w niektórych momentach. Ważne: technikę tę należy stosować tylko przez kilka sekund za jednym razem.

Ugniatanie uciskane

Ugniatanie uciskane (ryc. 140) jest dobrą techniką dla dużych mięśni lub grup mięśni. Terapeuta:



Ryc. 140. Technika ugniatania uciskanego



Ryc. 141. Psy lubią odsuwanie w obrębie szyi i topacek



Ryc. 142. Przesuwanie kciukiem wzdłuż mięśnia trójkątowego ramienia



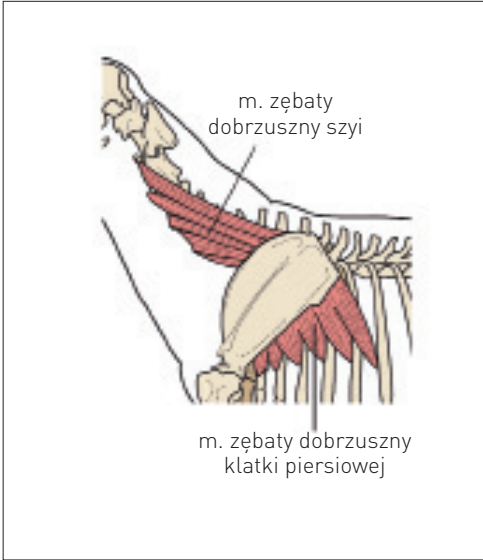
Ryc. 143. Przesuwanie palcami wzdłuż mięśni przykręgowych

Tab. 15. Podsumowanie technik masażu, ich celów i efektów (cd.)

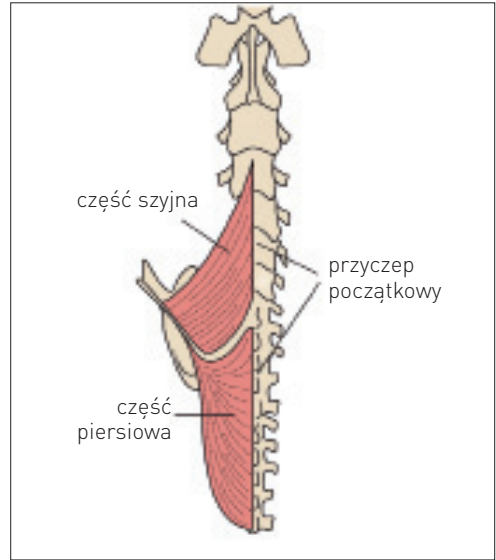
Technika	Cel	Efekty mechaniczne	Efekty odruchowe
<p>Głęboki <i>effleurage</i> (głaskanie głębokie) cd.</p> <ul style="list-style-type: none"> uwzględnić należy nie tylko brzusce mięśniowe, ale także ścięgna i przyczepy mięśni, chwyt powinien być skierowany w stronę brzucha mięśnia, aby rozciągnąć ścięgno, co powoduje również rozluźnienie mięśnia głaskanie poprzeczne używane jest przede wszystkim jako narzędzie diagnostyczne, aby odnaleźć miejsce napięcia mięśniowego, chwyt stosuje się w poprzek brzucha mięśnia, używając płaskiej powierzchni dłoni lub palców 		<ul style="list-style-type: none"> modyfikuje przebieg włókien mięśniowych wspomagając prawidłowe gojenie/rozmieszczenie 	
<p><i>Petrissage</i> (ugniatanie głębokie)</p> <ul style="list-style-type: none"> obie ręce użyte są do rytmicznego ugniatania można używać rąk na przemian do unoszenia mięśnia lub grupy mięśni nad leżące poniżej struktury 	<ul style="list-style-type: none"> często używany po <i>effleurage</i>: <ul style="list-style-type: none"> aby zmniejszyć zastój krwi aby zmniejszyć opuchliznę aby zapobiegać skróceniu mięśnia przez zbyt intensywne użytkowanie 	<ul style="list-style-type: none"> rozciąga i modyfikuje przebieg włókien mięśniowych, stymuluje napięcie mięśniowe rozbija zrosty wspomaga krążenie i eliminację produktów przemiany materii wspomaga drenaż nadmiernych ilości płynu tkankowego 	<ul style="list-style-type: none"> przy powolnych ruchach relaksuje układ nerwowy przy szybkich ruchach stymuluje układ nerwowy wpływa na propriocepcję poprzez uwolnienie szlaków bodźców nerwowych
<p>Odsuwanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ręce delikatnie obejmują dany obszar (zazwyczaj szyję), masażysta rytmicznym, „falującym” ruchem odsuwa palce i unosi tkankę mięśniową, zamiennie używając dłoni znajdującej się u góry i u dołu opracowywanego obszaru technika stosowana, aby: <ul style="list-style-type: none"> uwolnić ściśnięte włókna mięśniowe złagodzić napięcie poprzez skrócenie włókien mięśniowych złagodzić napięcie przeciążonych włókien mięśniowych wspomóc oddzielenie od siebie ściśniętych włókien zastosować bezpośrednie rozciągnięcie tkanki mięśniowej wspomóc „rozbijanie” tkanki bliznowatej dzięki obniżeniu percepcji bólu technika ta daje efekt relaksujący 			

Tab. 15. Podsumowanie technik masażu, ich celów i efektów (cd.)

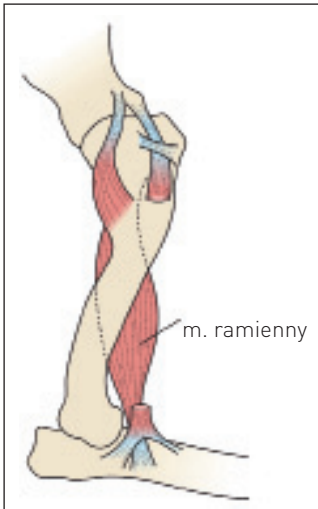
Technika	Cel	Efekty mechaniczne	Efekty odruchowe
Friction <ul style="list-style-type: none"> • używa się opuszek kciuków i palców • stosuje się po rozgrzaniu tkanek, wyjątknie w zlokalizowanych obszarach, w których występują problemy • w masażu <i>friction</i> stosuje się różne chwyt • wykonywane za pomocą kciuka lub poszczególnych palców powolne ruchy kołiste oraz poprzeczne dają efekt rozciągania w głębszych warstwach tkanek 	<ul style="list-style-type: none"> • „rozbić” tkanki bliznowatej lub rozmasowanie twardych włókien mięśniowych, które powstały w wyniku nadużycia lub urazu • leczenie hipertonicznych przykurczy mięśniowych • leczenie ostrych urazów • głębokie opracowanie tkanek; często używane w pobliżu stawów, aby „rozbić” zwłóknienia i usprawnić krążenie • „rozbić” nieelastycznej tkanki bliznowatej 	<ul style="list-style-type: none"> • oddziela zrośnięte płaszczyzny powięziowe (uwolnienie mięśniowo-powięziowe) • modyfikuje przebieg włókien mięśniowych • „rozbija” zrosty • pomaga rozbić tkankę bliznowatą i wspomaga formowanie lepiej od niej funkcjonującej tkanki łącznej sprężystej 	<ul style="list-style-type: none"> • poprzez zniesienie napięcia w przeciwstawnych mięśniach stymuluje aktywność odruchową odpowiedzi aparatów ścięgnistych Golgiego • zwiększa ukrwienie i przepływ krwi
Masaż w poprzek włókien mięśniowych	<ul style="list-style-type: none"> • przywrócenie prawidłowego ułożenia włókien mięśniowych oraz rozbić tkanki bliznowatej i zwłóknień / tkanki włóknistej 	<ul style="list-style-type: none"> • rozdzielenie włókien mięśniowych i tkanki włóknistej 	<ul style="list-style-type: none"> • stymulacja wrzecziona mięśniowego
Przeciąganie palcami/kciukiem	<ul style="list-style-type: none"> • przywrócenie prawidłowego ułożenia włókien mięśniowych, wspomaganie rozszerzenia naczyń krwionośnych, zwiększanie elastyczności włókien mięśniowych 	<ul style="list-style-type: none"> • wyrównuje przebieg włókien mięśniowych powierzchniowych i głębokich 	<ul style="list-style-type: none"> • stymulująco wpływa na wrzecziona nerwowo-mięśniowe, wspomaga przywrócenie prawidłowego skurczu i rozluźnienia mięśni
Ugniatanie uciskane	<ul style="list-style-type: none"> • delikatnie wspomaga odpływ krwi żyłnej 	<ul style="list-style-type: none"> • ucisk włókien mięśniowych w obrębie brzośca mięśnia, wspomagający łagodny drenaż żylny i wywołujący napływ krwi tętniczej do danego obszaru 	<ul style="list-style-type: none"> • daje łagodny efekt relaksacyjny i wspomaga homeostazę
Skubanie	<ul style="list-style-type: none"> • relaksuje psa i tkanki powierzchowne 	<ul style="list-style-type: none"> • delikatnie manipuluje mieszkami włosowymi • powoduje łagodne rozszerzenie naczyń 	<ul style="list-style-type: none"> • stymuluje przyspółczulny system nerwowy



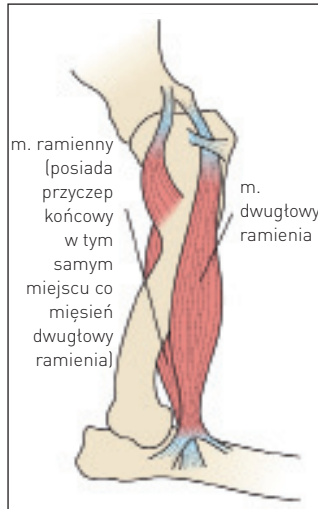
Ryc. 209. Mięsień zębaty dorzuszny



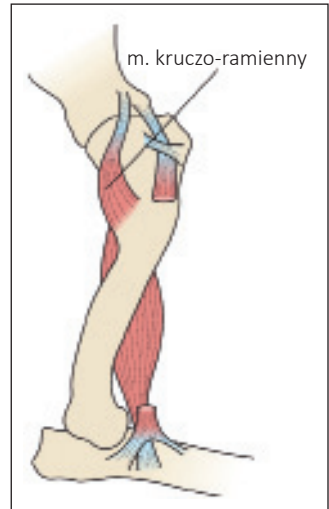
Ryc. 210. Mięsień czworoboczny



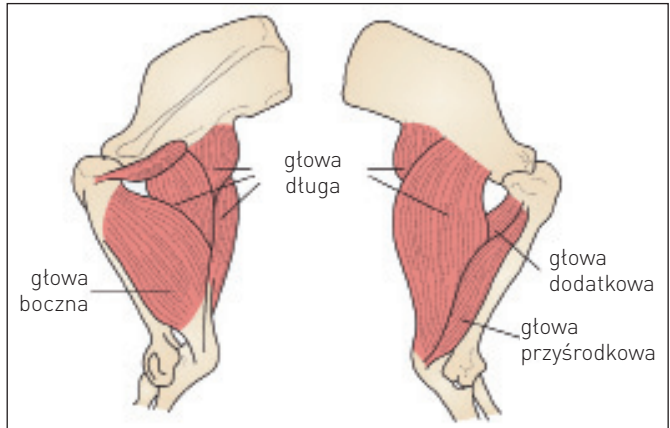
Ryc. 211. Mięsień ramienny



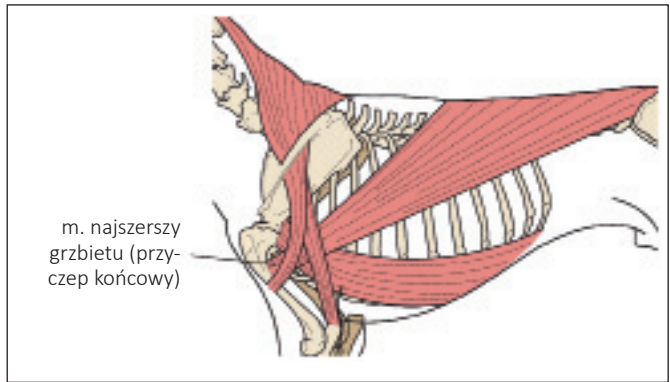
Ryc. 212. Mięsień ramienny (posiada przyciep końcowy w tym samym miejscu co mięsień dwugłowy ramienia)



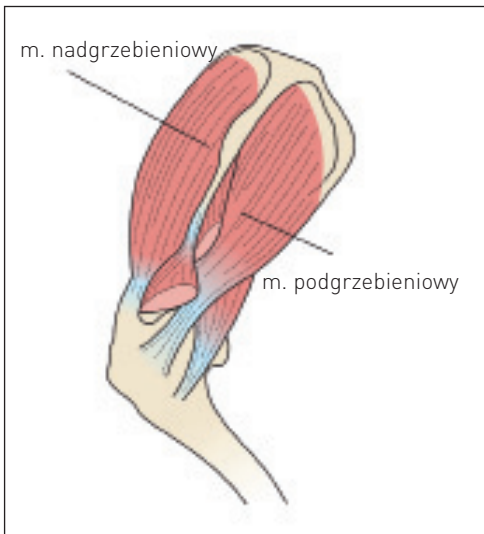
Ryc. 213. Mięsień kruczo-ramienny



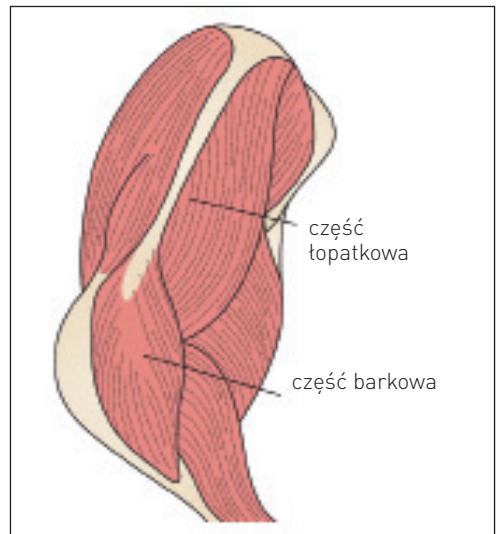
Ryc. 214. Mięsień trójąłowy ramienia



Ryc. 215. Mięsień najszerzy grzbietu (przyczep końcowy)



Ryc. 216. Mięsień nadgrzebienny, mięsień podgrzebienny



Ryc. 217. Mięsień naramienny

Wraz z rozwojem fizjoterapii zarówno w medycynie ludzkiej, jak i weterynaryjnej obserwuje się coraz większą rolę technik manualnych w procesie usprawniania pacjentów. *Fizjoterapia i masaż psów* przedstawia rehabilitację w nowoczesnym ujęciu i szczegółowo omawia poszczególne metody z uwzględnieniem technik manualnych. W książce opisano zagadnienia z zakresu anatomii i fizjologii psa oraz opatrzone je przejrzystymi planszami i ilustracjami. Przedstawiono także informacje o biomechanice popularnych sportów kynologicznych, zaprezentowano ćwiczenia rehabilitacyjne oraz omówiono przygotowanie do wysiłku fizycznego i odpowiednie wyciszenie zwierzęcia po jego zakończeniu. Opisano również wybrane jednostki chorobowe oraz plany postępowania zoofizjoterapeutycznego.

Fizjoterapia i masaż psów to wartościowy podręcznik, który z pewnością znajdzie swoje miejsce w bibliotekach doświadczonych praktyków lub osób rozpoczynających kształcenie z zakresu rehabilitacji zwierząt, a także miłośników sportów kynologicznych.

Małgorzata Kizerwetter

zoofizjoterapeuta w Ośrodku Rehabilitacji Zwierząt Animal Active,
dyrektor Studium Fizjoterapii Zwierząt,
prezes Polskiego Związku Zoofizjoterapeutów

Rola masażu i fizjoterapii w rozwoju kondycji psów i poprawie komfortu życia tych zwierząt wciąż rośnie. Dzięki tej książce dowiesz się:

- **jak wspomóc leczenie, wykorzystując masaże, odpowiednie programy terapeutyczne i właściwie dobrane plany ćwiczeń;**
- **jak rozwija się układ ruchu psa i jak pracują mięśnie psa;**
- **jak właściwie przygotować zwierzę do startów w zawodach sportowych;**
- **które techniki rehabilitacyjne przynoszą najlepsze efekty;**
- **jak diagnozować choroby i patologie wpływające na pracę układu ruchu psów.**

www.galaktyka.com.pl

ISBN 978-83-7579-581-3



9 788375 795813

Cena: 79,90 zł (w tym 5% VAT)