

Masaż i stretching w treningu i rehabilitacji koni

Joanna Wojtecka, Anna Albera-Łojek, Jacek Łojek

*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Katedra Szczegółowej Hodowli Zwierząt,
ul. Ciszewskiego 8, 02-786 Warszawa*

Rosnące zainteresowanie jeździectwem, utożsamianym z przyjemnością dostępną niemal dla każdego o każdej porze roku powoduje, że konie są często użytkowane przez ludzi nie posiadających dostatecznej wiedzy na temat zarówno specyfiki ich utrzymania, jak i reguł współpracy z nimi. Postrzegają oni konie jako zwierzęta o ogromnej sile, wytrzymałości i odporności, zapominając, że równocześnie pozostają one żywymi, posiadającymi swoje potrzeby organizmami. Użytkowanie wierzchowe stawia przed końmi wysokie wymagania, którym mogą sprostać tylko zwierzęta pozostające w bardzo dobrej kondycji fizycznej i psychicznej. To, co niektórzy uważają za priorytet w utrzymaniu koni, nie zawsze odgrywa pierwszoplanową rolę w rzeczywistej pałecie ich potrzeb.

Częstym zjawiskiem jest przeciążanie zwierząt pracą, szczególnie koni rekreacyjnych, nierzadko traktowanie ich przedmiotowo, zaniedbywanie sfery pielęgnacji i dobrostanu, do których nie przywiązuje się wielkiej wagi i nie przeznaczają się na nie stosownych środków. Przekroczenie możliwości adaptacyjnych, będące objawem przeciążenia pracą skutkuje odmową współpracy. Konie stają się spięte, wzbraniają się przed dotykiem, a wykonanie podstawowych elementów na ujeżdżalni rodzi problemy. Przyczyn tego typu zachowań może być wiele, ale najczęściej powodem jest brak precyzji i perfekcji w komunikacji, wynikający z niedostatku wiedzy i umiejętności człowieka.

Stres psychiczny, któremu poddawany jest koń, generuje narastające uczucie niechęci do współpracy. Celem podstawowego szkolenia w jeździectwie jest osiągnięcie jak najbliższej

doskonałości wzajemnej równowagi między koniem i jeźdźcem (von Dietze, 2007). Jeździectwo w założeniu jest „związkiem partnerskim”, jednak większość koni pracuje pod wieloma jeźdźcami, posiadającymi różne umiejętności i wymagania, do których zwierzę musi się dostosować. Specyfika codziennego użytkowania wymaga dostosowywania sposobu pracy ze zwierzęciem do prawideł jego fizjologii, anatomii oraz biomechaniki ruchu. Pomijanie tych aspektów, będące niestety często popełnianym błędem, generuje problemy z funkcjonowaniem układu mięśniowego. Ich diagnoza może powstać w oparciu o wynik badania przeprowadzonego metodą palpacyjną.

Badanie musi poprzedzać trwający co najmniej trzy godziny okres odpoczynku. Oględziny rozpoczyna się od delikatnego, ale zdecydowanego ucisku, którego siłę działania zwiększa się wraz ze wzrostem akceptacji dotyku przez zwierzę. Wyczuwalne pod palcami zgrubienia, nadmierne usztywnienie pewnych rejonów ciała, unikanie dotyku to swoisty komunikat o obecności kontuzji określonej partii mięśni. Ocena stopnia rozwoju umięśnienia okolic szyi, łopatki, grzbietu i zadu dostarcza informacji na temat trafności dostosowania obciążeń pracą treningową do aktualnych możliwości konia. Pozwala ona również wnioskować, czy praca pod siodłem przebiega w równowadze i harmonii z jeźdźcem. Kontuzje będące następstwem kumulacji zaburzeń pracy tkanek miękkich prowadzą to powstawania mikrourazów. Towarzyszące im przykurcze mięśni skutkują zarówno pojawianiem się zaburzeń zakresu ruchu poszczególnych struktur ciała, jak również asymetrią rozbudowy masy mięśniowej (Soroko, 2012).

Cechy charakterystyczne umięśnienia poszczególnych okolic ciała konia

SZYJA

Mięśnie szyi powinny być rozmieszczone symetrycznie i rozwinięte w równomierny sposób po obu jej stronach. Dysproporcje w rozwoju umięśnienia okolicy grzebienia szyi i podgardła świadczą o nieprawidłowym sposobie powodowania zwierzęciem, a dokładniej o nadużywaniu działania wstrzymującego wodzy. U koni unoszących głowę w odruchu obrony przed zbyt agresywnym działaniem wędzidla zazwyczaj dochodzi do rozbudowania dojrzałej okolicy szyi, a głównie mięśnia ramiennie-głowowego. Jego nadmierny rozwój i usztywnienie uniemożliwia opuszczenie szyi i jej rozluźnienie. Wielkość umięśnienia dojrzałej okolicy szyi, nieproporcjonalna w stosunku do miernego stopnia rozwoju mięśnia czworobocznego, w połączeniu z usztywnieniem i blokowaniem ruchu szyi w okolicy potylicy świadczą o jeździe w hiperfleksji (przeganaszowaniu). Stan taki doprowadza do postępującego usztywnienia szyi, grzbietu i zaniku aktywnej pracy zadu. Może stać się przyczyną urazów więzadła karkowego, wywołać ucisk na naczynia krwionośne, korzonki nerwowe i dyski międzykręgowce oraz utrudniać oddychanie (Blignault, 2011). Prawidłowości mechaniki ruchu zwierzęcia są modyfikowane przez usztywnienie mięśni, np. napięta szyja skutkuje skróceniem wyroku przednich kończyn, niechęcią do pracy na kontakcie, wywołuje sztywność grzbietu uniemożliwiającą wykonanie najprostszych ćwiczeń ujeżdżeniowych.

Jazda na miękkim kontakcie, z wyciągniętą szyją, rozluźnionym i elastycznym grzbietem oraz podstawionym zadem stymuluje rozwój mięśni szyi i grzbietu (Burger i Zietzschmann, 2010).

GRZBIET

Bolesność grzbietu jest częstą przypadłością koni, objawiającą się brakiem regularności chodu, równowagi i balansu, machaniem głową i niechęcią do współpracy z jeźdźcem, a często wręcz jej odmową. Bóle grzbietu są powo-

wane nie tylko nieprawidłowo prowadzonym treningiem, ale także złym dopasowaniem siodła, które uciskając punktowo mięśnie grzbietu może doprowadzać do lokalnej martwicy tkanek. Wyraźnie zarysowana linia kręgosłupa, słabo związany odcinek lędźwiowy i niedostateczny rozwój mięśni najdłuższego i najszerzego grzbietu świadczą o błędach popełnianych podczas codziennej pracy maneżowej. Leczenie i rehabilitacja grzbietu jest procesem długotrwałym i całkowicie wyłączającym konia z codziennych zajęć (Gołąb, 2012).

ZAD

Rozwinięta muskulatura zadu w sposób optymalny umożliwia tej partii ciała realizację funkcji motoru napędowego, „pchającego” pozostające w równowadze ciało konia naprzód. Prostowanie kończyny w stawie biodrowym i przesuwanie jej do przodu jest efektem pracy mięśnia pośladkowego powierzchownego. Wyczuwane podczas badania palpacyjnego i świadczące o jego bolesności napięcie lub reakcja zwierzęcia przyjmująca formę unikania dotyku poprzez uginanie ciała mogą być wynikiem dolegliwości bólowych stawów biodrowo-krzyżowych, odcinka krzyżowego kręgosłupa lub efektem braku dopasowania siodła i zbyt dużej intensywności treningu (Soroko, 2012). Niedostateczne umięśnienie (spłaszczone i zapadnięta powierzchnia mięśni) towarzyszy problemom z podstawieniem zadu podczas jazdy. Efektywna i wydajna praca mięśni zadu będzie możliwa, gdy podczas spoczynku nastąpi ich rozluźnienie i zrelaksowanie.

Bardzo poważnym problemem koni pracujących pod siodłem jest asymetria budowy ciała. Może ona być efektem: niedoskonałości pokrojowej, konsekwencją usztywnienia podczas pracy mięśni jednej ze stron ciała zwierzęcia, sztywności i braku symetrii w dosiadzie jeźdźcy, jazdy z nierówną długością strzemion oraz preferowania jazdy tylko w jedną stronę. Wnioskowanie na temat przyczyn problemu można przeprowadzić w oparciu o następujące cechy: jednorodność kształtu i wielkości kopyt, asymetrię w umię-

śnieniu poszczególnych partii ciała, usytuowanie względem siebie bioder, objawy bolesności okolic kręgosłupa podczas ucisku, problemy z zagalopowaniem na jedną ze stron, krzyżowanie podczas galopu, krótszy wykrok jedną z tylnych kończyn, problemy z utrzymaniem rytmu podczas jazdy po kole, a także preferowanie przez zwierzę ruchu w jedną ze stron. Ćwiczeniami wykonywanymi w ramach codziennej pracy treningowej należy dążyć do korygowania istniejącego braku symetrii. W przeciwnym wypadku nastąpi pogłębienie problemu i zaostrzenie symptomów (Rot-Buga, 2014).

Częstą przypadłością występującą u koni są kulawizny odmięśniowe. Poddawanie mięśni nadmiernym obciążeniom utrzymuje je w nieustannym napięciu. Poza wywołaniem reakcji bólowej stan ten może powodować poważne uszkodzenia mięśni, a nawet przerwanie ciągłości ich włókien. Przyczyną kulawizn odmięśniowych może być także praca na nieodpowiednim rodzaju podłoża. Gruba warstwa piasku, gąbczaste wykładziny lub miękkie materiały tworzące podłoże ujeżdżalni wywołują szkodliwe następstwa (Jackson, 2003). Jak uważa Tarant (2006), praca zarówno na zbyt twardym, jaki i grząskim podłożu może stać się przyczyną wielu kontuzji:

- Twarde – sprzyja powstawaniu kulawizn, których źródłem są urazy zlokalizowane w dystalnych odcinkach kończyn – stawach kopytowych, koronowych, a także w obszarze trzszczek kopytowych. Zdecydowanie niepolecane w pracy z koniem skoczkiem;
- Zbyt miękkie – może być powodem problemów ze ścięgnami, więzadłami i torebkami stawowymi (zapalenia lub przerwania ciągłości ścięgien, przyczepów ścięgowych i więzadłowych).

Masaż i stretching należą do najstarszych metod wykorzystywanych w rehabilitacji. Stanowią aktywne formy oddziaływania na tkanki organizmu. Wspomagają rozwój muskulatury, umożliwiają kontrolę stopnia napięcia poszczególnych partii mięśniowych, pobudzają krążenie.

Dotyk jest niezwykłym darem, który dostarcza informacji na temat samopoczucia konia, pozwala ocenić, czy jest on rozluźniony i odprężony czy też spięty i obolały. Masaż i bierne rozciąganie powinny stanowić element codziennej pracy, umożliwiając regenerację i przywracanie zaburzonej równowagi psychofizycznej organizmu. Nadmierny stres towarzyszący treningowi, a czasem jego nieodpowiedni plan wywołuje u koni reakcję w postaci usztywnienia niektórych partii mięśni, co skutkuje brakiem balansu i harmonii. Stan ciągłego napięcia uniemożliwia usunięcie nagromadzonego kwasu mlekowego i doprowadza do wywiązania się procesów zapalnych w mięśniach. Upośledzony zostaje proces wchłaniania składników odżywczych i tlenu niezbędnych do rozwoju masy mięśni i ich elastyczności (Bartle i Newsum, 2010).

Jak podaje Puchała (2011), wskazaniem do stosowania masażu i stretchingu mogą być: zmęczenie spowodowane ciężką pracą, skręcanie wykroku, nieregularny chód, usztywnienie na jedną ze stron podczas pracy pod siodłem, brak prawidłowego wygięcia podczas jazdy po okręgu, problemy z podstawieniem zadu i jazdą na kontakcie, sztywność i bolesność grzbietu, znudzenie konia, problemy z przemianą materii, częste kolki, nadmierna płochliwość i nadpobudliwość oraz nerwowość i nadwrażliwość na dotyk.

Masaż i stretching nie mogą stanowić alternatywy dla leczenia weterynaryjnego. Obu metod nie stosuje się w przypadkach: podwyższonej temperatury, przewlekłych infekcji, rekonwalescencji po operacjach i zabiegach chirurgicznych, nienaturalnego pocenia się, stanów zapalnych i naderwań ścięgien, zwichnięć, złamań, ropnych zmian na skórze i grzybic, chorób nowotworowych, uszkodzeń nerwów obwodowych, świeżego zrostu kostnego, przeszczepów skóry i stanów grożących krwotokami. W przypadku, gdy podczas masażu zwierzę odczuwa ból – napina mięśnie i tym samym potęguje jego odczuwanie (Paślawska i Szyrka, 2007; Wróblewski, 2006).

Masaż wywołuje często przeciwstawne reakcje o charakterze ogólnym lub miejscowym (pobudza i rozluźnia, przynosi ukojenie bądź ból,

odpręża lub powoduje napięcie). Wpływa korzystnie na funkcjonowanie układu krwionośnego, zwiększa stopień dotlenienia i odżywienia poszczególnych tkanek, powoduje szybsze wchłanianie wysięków i obrzęków, zwiększa produkcję erytrocytów, przyspiesza przemianę materii, perystaltykę jelit i rozkład szkodliwych substancji oraz ich wydalanie, uelastycznia poszczególne partie mięśniowe i ścięgna zmniejszając ryzyko wystąpienia kontuzji odmięśniowych, koordynuje rozwój poszczególnych partii mięśniowych. McBride i in. (2004), badając wpływ masażu na obniżenie stresu u koni użytkowanych w rekreacji, wykazali istotne zmniejszenie poziomu bicia serca, będące zastosowanym w doświadczeniu parametrem oceny. U każdego z dziesięciu koni objętych doświadczeniem wykonywano masaż sześciu okolic ciała. Zabiegi spowodowały obniżenie tętna średnio o 4,3% podczas sesji i 2,6% po jej zakończeniu. Najbardziej czytelne fizjologiczne i behawioralne efekty przeprowadzanego zabiegu obserwowano podczas masażu okolic szyi, kłębu i zadu. Kaada i Torstienbø (1989) stwierdzili natomiast 16% wzrost stężenia endorfiny we krwi pacjentów, stanowiący efekt przeprowadzonych sesji masażu. Pełna regeneracja uszkodzonej tkanki mięśniowej umożliwiająca generowanie siły skurczów następuje w ciągu 4–10 dni. Według Shoemakera i in. (1997), stosowaniem codziennych zabiegów masażu u pacjentów można przywrócić zdolność generowania siły skurczu mięśni w ciągu 4 dni. Butterfield i in. (2009) wykazali, że 30-minutowy masaż wykonany bezpośrednio po zakończeniu wysiłku umożliwił odzyskanie 60% siły mięśni, podczas gdy w grupie kontrolnej jedynie wypoczywającej po ćwiczeniach następowało przywrócenie 14% siły. Wyniki badań Wilsona (2002), dotyczące wpływu masażu na modyfikację długości wykroku u koni, wykazały zwiększenie długości kroku w stępie o 3,6% i w kłusie o 1,2%. Przy zachowaniu stałej prędkości zmianie uległa częstotliwość chodu.

Dobór określonej techniki masażu umożliwia bezpośredni lub pośredni wpływ na określone tkanki organizmu. Ze względu na sposób oddziaływania i inwazyjność dzielimy masaż na

powierzchnowy relaksacyjno-pobudzający oraz leczniczy głęboki (Puchała, 2011).

Masaż powierzchniowy koncentruje się na relaksacji mięśni. Pobudza i rozluźnia, pomaga przywrócić prawidłowy tonus mięśniowy, równowagę psychiczno-fizyczną oraz oczyszcza organizm z toksyn. Praca odbywa się wzdłuż włókien mięśniowych, tym samym mięsień nie rozciąga się w czasie zabiegu. Jest doskonałym elementem codziennej profilaktyki, może być stosowany zarówno przed treningiem (jako rozgrzewka), jak i po jego zakończeniu.

Masaż leczniczy (głęboki) stanowi formę usprawnienia układu lokomotorycznego, a jego głównym zadaniem jest odbudowa uszkodzonych mikrowłókien mięśniowych. Jest on formą zabiegu o charakterze silnie inwazyjnym, dlatego powinien być wykonywany przez wykwalifikowanego specjalistę. Ingeruje głęboko w strukturę mięśni pracą o charakterze pobudzającym, wykonywaną w poprzek włókien. Rozciąga najmniejsze struktury budujące mięsień: białka aktywne i miozynę. Wykonywany jest po treningu i wymaga zapewnienia koniowi jedno-dwudniowego odpoczynku, aby mięśnie i ścięgna mogły się zregenerować i dostosować do nowego zakresu ruchu. Masaż w poprzek włókien to praca dla mięśni nietypowa, dlatego za naturalną reakcją należy uznać fakt, że konie po zabiegu mogą być sztywne i obolałe.

Masaż powinien zapewnić napiętym mięśniom odprężenie i relaks, dlatego duże znaczenie mają cisza i spokój panujące w miejscu jego przeprowadzania. Rozluźnieniu powinien także sprzyjać moment przystąpienia do sesji. Pora karmienia, wypuszczania na okólnik to czas, kiedy większość koni jest podekscytowana, a taki stan uniemożliwia prawidłowe wykonanie masażu. Miejscem przeprowadzenia zabiegu może być przestronny boks lub szeroki korytarz, zapewniający swobodny i bezpieczny dostęp do każdej części ciała zwierzęcia oraz gwarantujący prawidłowe wykonanie poszczególnych technik. Przestronność miejsca powinna umożliwiać koniowi swobodną zmianę pozycji bądź ustępowania pod naciskiem, jeżeli wywoła on najmniejszy

ból. Zwierzę powinno stać na równej, antypoślizgowej nawierzchni, obciążając równomiernie cztery kończyny. Zaufanie konia do terapeuty jest jednym z kluczowych elementów decydujących o ostatecznym efekcie przeprowadzonego zabiegu. Zwierzę powinno mieć możliwość zapoznania się z zapachem człowieka i wszystkich używanych środków (maści, olejki). Właściwy masaż poprzedzają „wstępne oględziny”, wyszukujące miejsca o zróżnicowanej wrażliwości na dotyk (sprawiający przyjemność bądź wywołujący irytację). Doświadczony fizjoterapeuta potrafi „wyczuć” napięcie tkanek będące symptomem rozwijającego się procesu chorobowego lub następstw przebytej kontuzji (Wróblewski, 2006). W sytuacji, gdy koń demonstruje niechęć do współpracy lub zniecierpliwienie, jego mięśnie są spięte, a efektem masażu może być powiększenie reakcji bólowej. Sesje powinny kojarzyć się zwierzęciu z przyjemnością i możliwością zrelaksowania (Ettl, 2007). Osoba wykonująca masaż ponosi wszelką odpowiedzialność za następstwa zabiegu; jeżeli celowość jego przeprowadzenia budzi wątpliwości, nie powinien być wykonany.

Zasady wykonania masażu koni:

- Podczas trwania całej sesji obie dłonie terapeuty powinny pozostawać w kontakcie z ciałem zwierzęcia. Stałość odczuwania jednoczesnego dotyku dłoni tworzy przekonanie o niezmienności bodźców środowiska zewnętrznego i eliminuje sytuacje odbierane przez zwierzę jako zaskoczenie.
- Siła nacisku dłoni musi być dostosowana do indywidualnych potrzeb masowanych struktur. Nacisk powinien być intensywny, ale nie może sprawiać bólu. Siła nacisku jest trzystopniowa: słaby, średni i mocny. Jego zmiany są uzależnione od rodzaju zastosowanej techniki, celu przeprowadzania zabiegu, gęstości tkanek oraz obecności powierzchniowych punktów kostnych (Bromiley, 2004). Tempo wykonania masażu i siła ucisku powinny być różnicowane w sposób płynny.
- Drżenie rąk, brak pewności wykonywa-

nia, płynności i regularności zabiegu, jego przerywanie i wznawianie, drażniąc i dekoncentrując konia prowokują niepożądane napięcie tkanek.

- Zwierzę nie powinno utożsamiać masażu z kolejnym obowiązkiem. Zastosowanie siły i przymusu odnosi skutek odwrotny od zamierzonego.
- Czas trwania sesji powinien być dostosowany do potrzeb „pacjenta”. Zazwyczaj mieści się w przedziale od 30 do 50 minut.

Zachowanie koni po zakończonym zabiegu może być różne. Jedne emanują „świeżością”, energią i gotowością do pracy, inne okazują spokój, wyciszenie, wręcz ospałość.

Podczas zabiegów masażu klasycznego wykorzystywane są następujące techniki:

GLASKANIE



Fot. 1. Głaskanie – *Photo 1. Stroking* (Tindall i Bell, 2006)

Jest to najbardziej rozpowszechniona technika masażu, rozpoczynająca i kończąca każdą sesję oraz stosowana podczas przejść do kolejnej techniki w czasie zabiegu. Podczas jej wykonywania dłonie ślizgają się po powierzchni skóry delikatnie odkształcając naskórek i skórę właściwą, ale nie powodując przesuwania się partii mięśniowych. Różnicowanie tempa i intensywności nacisku pozwala uzyskać oddziaływanie powierzchowne lub głębokie. Rozluźnione dłonie powinny swobodnie przylegać do nierówności

powłok ciała. Obie ręce umieszczone nad docelową tkanką kontaktują się z nią całą wewnętrzną powierzchnią dłoni i palców, wywierając ucisk podczas ich przemieszczania (fot. 1).

Przesuwając obie dłonie leżące obok siebie bądź umieszczone jedna za drugą, powtarza się krótkie ruchy, wykonywane w wolnym tempie w płaszczyźnie równoległej do przebiegu włókien mięśniowych (zgodnie z przepływem krwi w żyłach). Zdaniem Bromiley (2009), zastosowanie techniki głaskania pozwala uzyskać:

- zmniejszenie spazmu mięśni, spowodowanego bólem (uwolnienie endorfin),
- zmniejszenie obrzęku po urazie dzięki przyspieszeniu o 16–58% procesu wchłaniania płynu tkankowego do naczyń,
- redukcję stresu,
- stymulację krążenia i rozgrzanie mięśni przed wysiłkiem,
- usuwanie metabolitów dzięki zwiększeniu szybkości przepływu krwi po wyczerpującym wysiłku.

UGNIATANIE

Polega na uciskaniu i wyciskaniu tkanki mięśniowej. Siła działania musi być znacząca, ale nie może wywoływać reakcji bólowej. W przypadku, gdy zwierzę odsuwa się i „uginą” pod naciskiem, należy zredukować poziom używanej siły, natomiast, kiedy „kładzie się” na rękę i silnie na nią napiera, zwiększyć. Ruchy dłoni muszą być płynne i rytmiczne, pozbawione gwałtownych szarpnięć i uszczygnięć. Ręce powinny pozostawać w stałym kontakcie z masowaną powierzchnią ciała.

Celem ugniatania jest: pobudzenie mięśni, przyspieszenie ich regeneracji po wysiłku, zwiększenie elastyczności ścięgien i tkanki mięśniowej, unormowanie napięcia mięśniowego, redukcja bólu, pobudzenie przepływu krwi i limfy, zmniejszenie napięcia blizn oraz przyspieszenie wchłaniania krwiaków. W sytuacji, gdy pracuje tylko jedna ręka, druga musi spoczywać na ciele konia. W posługiwaniu się omawianą techniką wyróżnia się:

- ugniatanie podstawą dłoni – jedną dłonią z lekko zgiętymi palcami, opieraną na powierzchni ciała wykonuje się półkolisty ruch skierowany od dołu ku górze. Siła nacisku jest dostosowana do indywidualnych potrzeb konia oraz grubości masowanej tkanki;
- ugniatanie wierzchnią stroną dłoni – ugięcie palców pod kątem 90 stopni umożliwia wywieranie nacisku kostkami dłoni, nasadą oraz całą długością palców (fot. 2).



Fot. 2. Ugniatanie wierzchnią stroną dłoni
Photo 2. Kneading with the back of the hand
(Hollen, 2008)

- ucisk obiema dłońmi – wywierany wierzchnią stroną dłoni, gdy palce ugięte są pod kątem 90 stopni. Dłonie należy umieścić pośrodku mięśnia i masować wyciskając go ku górze.

OKLEPYWANIE

Technika polega na wykonaniu oburącz, w szybkim tempie serii uderzeń – jedno po drugim brzegami dłoni i palców lub dłońmi ułożonymi w kształt „łódeczki” (fot. 3). Istotne jest, aby jednorazowy kontakt rąk z masowaną powierzchnią był jak najkrótszy, a siła działania rozłożona równomiernie na całej ich długości. Jest to technika trudna i męcząca.

Dłonie i nadgarstki powinny być w jak największym stopniu rozluźnione i sprężyste odbijać się od masowej powierzchni. Oklepywania nie należy wykonywać na obszarach charakteryzujących się wzmożonym napięciem mięśni, silną



Fot. 3. Oklepywanie dłońmi uformowanymi w kształt „łódeczek”
Photo 3. Cupping (Zidonis i in., 1999)

bolesnością oraz w przypadku istnienia przykurczy i dyskopatii. Celem oklepywania jest delikatna stymulacja powierzchniowych naczyń i leżących głębiej partii mięśniowych. Wytwarzany podczas zabiegu efekt wibracyjny, usprawniając przepływ krwi oraz działając rozluźniająco umożliwia redukcję nadmiernego napięcia mięśni.

ROZCIERANIE

Należy do technik głęboko i silnie ingerujących w strukturę tkanek. Polega na wykonywaniu okrężnych lub poprzecznych ruchów kciukiem bądź opuszkami palców (fot. 4).



Fot. 4. Rozcieranie opuszkami palców
Photo 4. Rubbing with fingertips (Hollen, 2008)

Istotne jest, aby podczas przeprowadzania zabiegu nie wywołać efektu „ślizgania” się skóry po mięśniu, co może powodować powstawanie bolesnych pęcherzy. Intensywność oddziaływania techniki powoduje, że konie często niechętnie poddają się terapii tą metodą. Do efektów

zabiegu rozcierania można zaliczyć: działanie przeciwbólowe i rozluźniające (poprzez uciskanie określonych punktów ciała definiowanych przez akupresurę i akupunkturę), podwyższenie temperatury masowanej okolicy, rozgrzewanie mięśni i stawów przed wysiłkiem, czynne wspomaganie likwidacji zrostów i blizn, ułatwienie wchłaniania krwiaków i pozapalnych wysięków, usprawnienie miejscowego przepływu krwi i chłonki.

NACISK NA ODPOWIEDNI PUNKT

Technika umożliwiająca likwidowanie lokalnego napięcia mięśni dzięki uciskowi kciukiem lub dwoma palcami (wskazującym i środkowym) określonych miejsc na ciele zwierzęcia.



Fot. 5. Nacisk na odpowiedni punkt palcem wskazującym i środkowym
Photo 5. Pressing a certain point with the index and middle finger (Olson, 2002)

Można zastosować ucisk: lekki trwający około 10 sekund, średni 15 sekund lub głęboki 20 sekund (fot. 5). Określony rodzaj nacisku powtarza się w celu uzyskania pożądanego efektu. W chwili, kiedy koń zaczyna wzbraniać się przed wykonywaniem ucisku, należy zakończyć zabieg.

Trening konia, podczas którego zwierzę dźwiga na grzbiecie ciężar jeźdźca i siodła, powinien być poprzedzony przeprowadzeniem kilku ćwiczeń rozciągających mięśnie i ścięgna. Stretching jest metodą, która przy niewielkim nakładzie pracy i czasu pozwala uzyskać nastę-

pujące efekty: zmniejszenie napięcia mięśni, zwiększanie ich elastyczności i rozciągliwości, zwiększenie zakresu ruchomości w stawach, poprawę koordynacji, osiągnięcie stanu równowagi fizycznej organizmu, zmniejszenie ryzyka wystąpienia kontuzji odmięśniowych, przyspieszenie procesów regeneracji, zmniejszenie dolegliwości bólowych dzięki wzajemnemu oddalaniu i zbliżaniu się powierzchni stawowych, co zapobiega zwyrodnieniom i zmianom w torebkach stawowych oraz zwiększenie wydajności pracy mięśni poprzez ich prawidłowe dotlenienie i odżywienie (Dietz i Huskamp, 2008).

Pozytywny efekt stretchingu, nazywanego biernym rozciąganiem będzie następstwem zabiegu przeprowadzonego z zachowaniem określonych zasad i warunków:

- ćwiczenia są wykonywane w odpowiednim miejscu i czasie,
- zwierzę okazuje zaufanie do terapeuty i chęć do współpracy,
- sesję poprzedza przeprowadzenie rozgrzewki,
- nauka poszczególnych ćwiczeń odbywa się od podstaw,
- osoba prowadząca ćwiczenia posiada wiedzę na temat prawidłowości wykonywania i celowości zastosowania poszczególnych ćwiczeń.

Zaufanie i chęć do współpracy w największym stopniu przekładają się na pozytywny efekt zabiegu. Wszystkie ruchy podczas sesji koń musi wykonywać dobrowolnie i z zaangażowaniem. Obie współpracujące strony muszą być skoncentrowane i wyciszone, a ćwiczenia wykonywane w przestronnym pomieszczeniu z podłożem zapewniającym zwierzęciu możliwość utrzymania równowagi. Bardzo często podczas pierwszych zabiegów konie wzbraniają się przed wykonaniem ćwiczeń. Należy je przerwać i ponowić. Prawidłowe zrealizowanie zadania jest możliwe tylko w sytuacji, gdy koń poddaje się woli człowieka.

Każde, nawet najprostsze ćwiczenie musi zostać poprzedzone rozgrzewką. Rozciąganie zimnych mięśni może zakończyć się bolesną kon-

tuzją. Formą rozgrzewki może być spacer w rękę, ruch na padoku lub masaż. Zasadami stretchingu są stopniowanie i systematyczność. Po raz pierwszy realizowane ćwiczenie nie może zostać wykonane w pełnym zakresie ruchu i maksymalnym rozciągnięciu bez ryzyka następstw w postaci bólu, naciągnięcia lub nawet naderwania ścięgien. Według Bromiley (2004), do reguł prawidłowo i bezpiecznie przeprowadzonego zabiegu stretchingu zaliczamy:

- podczas wykonywania ćwiczeń terapeuta stoi w równowadze, mając wokół siebie przestrzeń niezbędną do wygodnej i płynnej zmiany pozycji;
- podnosząc i trzymając kończynę konia stoi na ugiętych kolanach (wysiłek podejmowany jest przez całe ciało, nie obciąża nadmiernie kręgosłupa);
- wszystkie ruchy wykonywane są wolno i płynnie, bez nagłych szarpnięć, czy potrząsań;
- rozciąganie przeprowadzane jest powoli, do granic akceptowanych w danym momencie przez zwierzę; przy pierwszych oznakach oporu ćwiczenie zostaje zakończone;
- w sytuacji, gdy koń odmawia współpracy bądź mięśnie „wzbraniają” się przed rozciąganiem, praca zostaje przerwana;
- każde ćwiczenie kończy powrót do pozycji wyjściowej; gwałtowne puszczenie rozciąganej części ciała może skutkować utratą równowagi i naciągnięciem mięśni;
- przed rozpoczęciem sesji zostaje opracowany plan ćwiczeń;
- długość sesji i ilość wykonywanych ćwiczeń są uzależnione od stopnia zaawansowania konia i jego indywidualnych predyspozycji;
- zabieg nigdy nie sprawia bólu.

Przykładem czynności, której celem jest rozciągnięcie mięśni i niwelowanie ich napięcia, wykonywanej przez zwierzę instynktownie jest przeciąganie się. Konie najczęściej kierują wówczas nos w stronę klatki piersiowej i wysuwają do tyłu jedną z zadnich kończyn, sprawiając wraże-

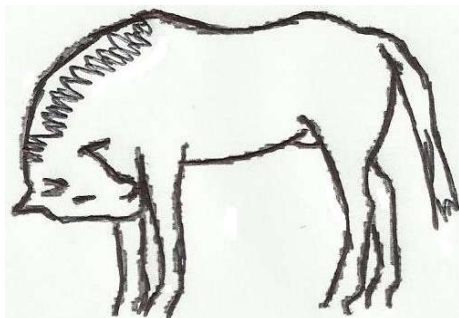
nie jak gdyby na kilka sekund zamarzyły w całkowitym napięciu. Jest to moment, w którym poszczególne grupy mięśni ulegają silnemu rozciągnięciu, a następnie rozluźnieniu. Te dwa następujące po sobie procesy stanowią istotę ćwiczeń stretchingowych. Poniżej zamieszczono przykłady kilku podstawowych ćwiczeń znajdujących zastosowanie w codziennej pracy z koniem:

1. GÓRNE ROZCIĄGANIE SZYI

Istotą ćwiczenia jest silne rozciągnięcie mięśnia czworobocznego, równoległobocznego i płatowego szyi oraz wzmocnienie więzadła karkowego. Dzięki rozciągnięciu mięśni górnej partii szyi dolne mogą ulec rozluźnieniu. Jest to doskonałe ćwiczenie dla koni, u których silnie rozbudowany mięsień ramiennie-główny wywołuje problemy z opuszczeniem głowy i szyi podczas pracy pod siodłem.

Wykonanie ćwiczenia:

Terapeuta, znajdując się na wysokości łopatki konia, przekłada uwiąz przypięty do kantara pomiędzy przednie kończyny zwierzęcia. Dłoń trzymająca uwiąz, za którą podąża pysk konia, kieruje go w stronę klatki piersiowej, a następnie pomiędzy przednie kończyny (rys. 1).



Rys. 1. Górne rozciąganie szyi
Fig. 1. *Stretching the top of the neck* (Hollen, 2008)

Działanie ręki z uwiązem nadaje kierunek i kontroluje intensywność rozciągania. Kolejne ćwiczenia pogłębiają zgięcie i zwiększają stopień rozciągania mięśni. W przypadku oporu ze strony zwierzęcia należy powrócić do pozycji wyjściowej i ponowić próbę wykonania ćwiczenia.

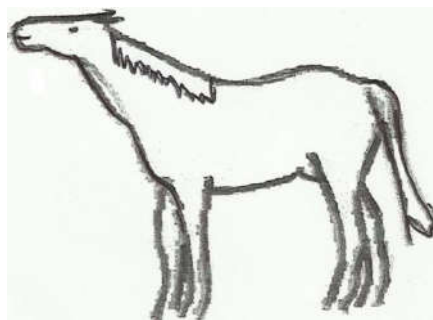
Istotne jest, aby podążanie głowy konia za uwiązem było płynne i pozbawione szarpnięć, a linka pozostawała w słabym, ale stałym napięciu.

2. DOLNE ROZCIĄGANIE SZYI

Doskonale sprawdza się w przypadku koni z przebudowanym i nadmiernie napiętym mięśniem ramiennie-głównym, osobników usztywnionych w odcinku potylicy i posiadających problem z prawidłowym ustawieniem głowy. Pomaga rozluźnić przebudowane mięśnie górnej partii szyi obecne u koni przeganaszowanych i „chowających się” za wędzidło oraz jeżdżonych w tzw. fałszywym zebraniu.

Wykonanie ćwiczenia:

Terapeuta, stojąc naprzeciwko konia (w przypadku osobników wysokich w kłębie może okazać się niezbędne użycie stołka lub schodków) powinien ująć jego głowę obiema rękami od spodu, w okolicy podbródka i unosić ku górze (rys. 2) (przy pierwszych próbach wykonania ćwiczenia można wspomóc się podawaniem smakołyków).



Rys. 2. Dolne rozciąganie szyi
Fig. 2. *Stretching the base of the neck* (Hollen, 2008)

W trakcie wykonywania ćwiczenia należy dążyć do stanu, w którym szyja i głowa konia utworzą linię w jak największym stopniu zbliżoną do prostej. W przypadku zwierząt, u których występuje problem ze sztywnością w potylicy bądź nadmiernym napięciem mięśni szyi wykonanie ćwiczenia podczas pierwszych prób jest praktycznie niemożliwe. Należy stopniowo, bez

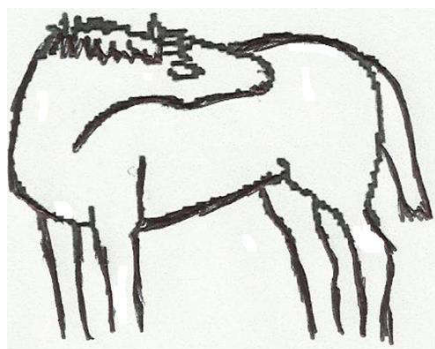
niepotrzebnej presji zwiększać zakres ruchu nie zakłócając jednocześnie komfortu konia.

3. BOCZNE ROZCIĄGANIE SZYI

Ćwiczenie umożliwia rozciąganie mięśni szyi oraz grzbietu. Jest wskazane dla koni, u których występują problemy z poprawnym wygięciem ciała i zachowaniem równowagi podczas jazdy po kole, zarówno na lonży jak i pod siodłem. Uelastycznia grzbiet i szyję oraz wzmacnia więzadła karkowe i nadkolcowe, co przekłada się na poprawę balansu i zrównoważenia pod jeźdźcem.

Wykonanie ćwiczenia:

Koń musi stać w równowadze, a szyja powinna być zginana równomiernie na całej długości bez wykrzywiania głowy. W zależności od indywidualnych możliwości zwierzęcia wynikających z dotychczasowej częstotliwości wykonywania ćwiczenia, należy stanąć na wysokości jego łopatki bądź w połowie długości kłody z twarzą zwróconą w stronę pyska. Terapeuta, posługując się uwiązem kieruje głowę konia w stronę łokcia, a następnie linii żeber (rys. 3).



Rys. 3. Boczne rozciąganie szyi, stopień zaawansowany

Fig. 3. Stretching the side of the neck (toward the hip), advanced level (Hollen, 2008)

W przypadku, gdy zwierzę nie jest w stanie dotrzeć pyskiem żeber, powinna zostać zdiagnozowana przyczyna tej niemożności. Konie dobrze rozciągnięte i ćwiczące w pełnej równowadze są w stanie dotknąć pyskiem guza

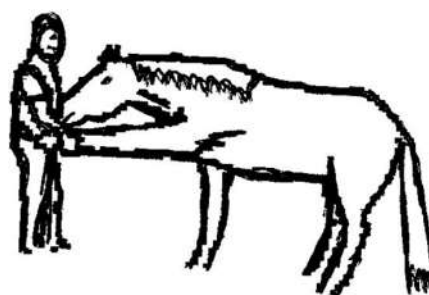
biodrowego. Dla niektórych zwierząt jest to jednak możliwe dopiero po 3 miesiącach intensywnych ćwiczeń!

4. ROZCIĄGANIE KOŃCZYNY PRZEDNIEJ, STAW NADGARSTKOWY WYPROSTOWANY

Ćwiczenie to jest rekomendowane dla koni z przykurczami zlokalizowanymi na obszarze kończyny przedniej, usztywnieniem partii łopatki, tendencją do skracania akcji w kłusie oraz płaskiego galopu. Zapewnia rozluźnienie mięśni grzbietu i kończyn przednich, dzięki czemu możliwe staje się zaangażowanie zadu podczas ruchu. Rozciągnięcie mięśni w obrębie obręczy kończyny przedniej zwiększa obszerność wyroku, jego elastyczność i swobodę.

Wykonanie ćwiczenia:

Terapeuta, stojąc naprzeciw łopatki konia z twarzą zwróconą w stronę zadu, powinien chwycić przednią nogę jedną ręką powyżej, a drugą poniżej nadgarstka. Z kolei, gdy koń stoi w równowadze, powinien przesunąć ręce w dół i trzymając kończynę poniżej stawu pięcinowego wyprostować ją. Następnie, należy unieść prostą nogę ku górze na tyle wysoko, na ile pozwalają aktualne możliwości zwierzęcia (rys. 4).



Rys. 4. Rozciąganie kończyny przedniej, staw nadgarstkowy wyprostowany, stopień zaawansowany
Fig. 4. Foreleg extended forward, knee erect, advanced level (Hollen, 2008)

Stan maksymalnego rozciągnięcia, gdy unoszona kończyna znajduje się w pozycji równoległej do podłoża, osiąga się po mniej więcej dwóch miesiącach pracy. Przy wykonywaniu

ćwiczenia można wspomagać się szerokim bawełnianym bandażem. Kończąc ćwiczenie należy płynnie powrócić do pozycji wyjściowej i odstawić kończynę na podłoże.

5. PRZYWODZICIELE I ODWODZICIELE KOŃCZYNY PRZEDNIEJ, STAW NADGARSTKOWY PROSTY

Ćwiczenie to wspomaga likwidowanie napięcia mięśni odpowiedzialnych za ruch łopatki, a w efekcie zwiększa obszerność wykroku, elastyczność i swobodę poruszania się. Jest ono przydatne dla koni mających tendencję wpadania łopatką do wewnątrz podczas jazdy na łukach (nie rozkładają swego ciężaru równomiernie na wszystkie cztery kończyny). Wspomaga rozbudowę mięśni przywodzicieli i odwodzicieli w przednich kończynach oraz rozwija muskulaturę klatki piersiowej.

Wykonanie ćwiczenia:

Należy rozpocząć od pozycji, w której kopyto konia znajduje się na wysokości 10 cm nad podłożem, a wraz z rosnącym zaawansowaniem ćwiczyć z coraz wyżej uniesioną kończyną przednią. Wyprostowaną nogą wykonuje się delikatne ruchy odwodzące w kierunku na zewnątrz od ciała konia. Po powrocie do pozycji wyjściowej wykonuje się ruchy przywodzące, czyli przebiegające w poprzek piersi zwierzęcia. Kończąc ćwiczenie powraca się do pozycji wyjściowej i delikatnie odstawia nogę na podłoże. Najmniejsze oznaki oporu powinny spowodować przerwanie jego wykonywania.

6. ROZCIĄGANIE PRZYWODZICIELI I ODWODZICIELI KOŃCZYNY PRZEDNIEJ, STAW NADGARSTKOWY POD KĄTEM 90 STOPNI

Ćwiczenie to skupia się, podobnie jak poprzednie na pracy z przywodzicielami i odwodzicielami kończyny przedniej oraz mięśniami klatki piersiowej. W przeciwieństwie do ćwiczenia nr 5 nie obciąża jednak mięśnia czworobocznego szyi oraz mięśnia najszerzego grzbietu. Wykonywane jest w pozycji zmniejszającej jego stopień trud-

ności, dzięki czemu może być wykorzystywane na potrzeby koni rozpoczynających rehabilitację.

Wykonanie ćwiczenia (kończyna lewa przednia):

Terapeuta, stojąc bokiem powinien podnieść kończynę na wysokości łopatki, a następnie obrócić się do pozycji, gdy twarz znajduje się *vis a vis* łopatki konia. Powoli przesuwając dłonie powinien jedną nogę ująć w połowie przedramienia (palce leżą po wewnętrznej stronie nogi), drugą w połowie długości nadpęcia (rys. 5). W pozycji z lekko ugiętymi kolanami, tak aby nie obciążać kręgosłupa, wykonujący ćwiczenie powoli odciąga kończynę, kierując ją na zewnątrz ciała zwierzęcia. W chwili wyczucia oporu należy powrócić do pozycji wyjściowej i powtórzyć ćwiczenie. Czynnością kończącą zabieg jest delikatny masaż wewnętrznej strony kończyny oraz klatki piersiowej.



Rys. 5. Rozciąganie przywodzicieli i odwodzicieli kończyny przedniej

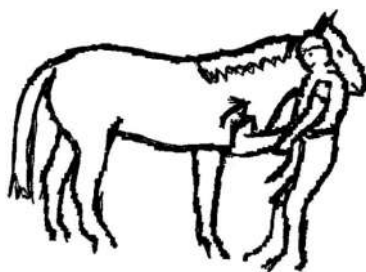
Fig. 5. Stretching the adductors and abductors of the foreleg (Hollen, 2008)

7. ROZCIĄGANIE KOŃCZYNY PRZEDNIEJ, STAW NADGARSTKOWY ZGIĘTY POD KĄTEM 90 STOPNI

Ćwiczenie to przyczynia się do rozciągnięcia mięśnia najszerzego grzbietu oraz prostownika łokcia, co wpływa na zwiększenie obszerności wykroku i poprawę balansu konia. Zmodyfikowanie ćwiczenia przez wykonanie rotacji kończyną poprawia ruchomość w stawie łokciowym oraz relaksuje mięśnie klatki piersiowej.

Wykonanie ćwiczenia:

Terapeuta, stojąc na wysokości łopatki z twarzą zwróconą w stronę zadu, podnosi kończynę konia, kieruje ku górze w stronę pyska i jednocześnie wysuwa do przodu (rys. 6). Koń powinien pozostawać w równowadze z rozluźnioną szyją. Wykonujący ćwiczenie, znajdując się naprzeciw pyska konia dłońmi złożonymi w tzw. koszyczek ujmuje nogę powyżej stawu nadgarstkowego, a gdy koń rozluźni odcinek kończyny poniżej nadgarstka i jednocześnie „zawiesi” uniesiony nadgarstek na rękach masażysty, przystępuje się do wykonania ćwiczenia.



Rys. 6. Rozciąganie kończyny przedniej, staw nadgarstkowy zgięty pod kątem 90 stopni

Fig. 6. *Front leg stretch, knee bent at a 90 degree angle* (Hollen, 2008)

Masażysta, unosząc stopniowo, bez użycia siły nogę ku górze obserwuje pracę mięśni grzbietu oraz prostownika łokcia. W tej samej pozycji może być wykonana rotacja, na przemian w kierunku na zewnątrz i w poprzek ciała konia. Obszerność ruchu rotacyjnego dostosowuje się do indywidualnych możliwości zwierzęcia.

8. ROZCIĄGANIE KOŃCZYNY PRZEDNIEJ, PODCIĄGANIE DO TYŁU, STAW NADGARSTKOWY ZGIĘTY

Ćwiczenie to jest polecane dla koni z przebudowanym i napiętym mięśniem ramienno-głowym. Umożliwia rozciągnięcie mięśni klatki piersiowej oraz łopatki. Zwiększa elastyczność prostownika stawu łokciowego. Podczas wykonywania pierwszych powtórzeń wymaga skupienia uwagi na reakcji konia, ponieważ silne działanie rozciągające mięśnia ramienno-głowo-

wego może początkowo wywoływać duży dyskomfort.

Wykonanie ćwiczenia (kończyna lewa przednia):

Terapeuta, stojąc na wysokości łopatki konia z twarzą skierowaną w kierunku zadu powinien podnieść jego kończynę, a następnie obrócić ciało o 180 stopni i ustawić się tuż za łopatką zwierzęcia z twarzą zwróconą w stronę jego głowy. Lewa dłoń spoczywa w połowie przedramienia, prawa trzyma za pęcinę (rys. 7). Delikatnie odciągając nogę w kierunku zadu obserwuje się napięcie mięśni klatki piersiowej oraz mięśnia ramienno-głowego.



Rys. 7. Rozciąganie kończyny przedniej, staw nadgarstkowy zgięty

Fig. 7. *Front leg stretch, carpal joint bent (Foreleg flex backward, knee bent)* (Hollen, 2008)

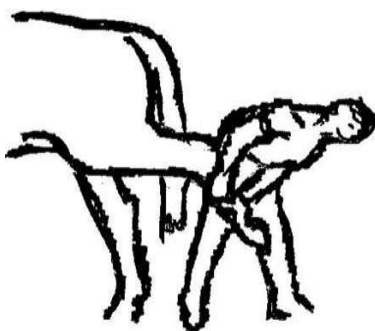
Ustawienie stawu nadgarstkowego (kąt zgięcia) przekłada się na wielkość siły rozciągającej poszczególne mięśnie. Istotne jest, aby odciąganie kończyny ku tyłowi odbywało się płynnie i bez szarpnięć oraz nie wytrącało konia ze stanu równowagi.

9. ROZCIĄGANIE KOŃCZYNY MIĘDNICZEJ I

Jest to ćwiczenie zwiększające obszerność wykroku tylnych kończyn. Uelastycznia i powiększa zakres ruchu w stawach: biodrowym, kolanowym oraz skokowym, ponadto obniża napięcie mięśni zadu i grzbietu. Konie często wykonują je samodzielnie, np. podczas podnoszenia kończyny do czyszczenia, kiedy nagle prostując ją w stawie skokowym wyciągają jak najdalej do tyłu.

Wykonanie ćwiczenia (kończyna lewa tylna):

Masażysta, stojąc na wysokości guza biodrowego konia podnosi się jego nogę tak, jak do czynności czyszczenia kopyt (rys. 8). Podczas pierwszych prób prawą ręką trzyma się pęcinę, lewą obejmuje się nogę tuż nad stawem skokowym. Prawa dłoń wyciąga kończynę ku tyłowi, lewa uciska staw skokowy, prowokując do jego wyprostowania.



Rys. 8. Rozciąganie kończyny miedniczej I
Fig. 8. *Hind leg stretch I* (Hollen, 2008)

W przypadku objawów buntu ze strony konia należy opuścić nogę niżej i wykonać ćwiczenie w płaszczyźnie bardziej pionowej niż poziomej. Po wyprostowaniu kończyny powraca się do pozycji wyjściowej i odstawia ją delikatnie na podłoże. W miarę upływu czasu zwierzę samo, przy niewielkiej pomocy wykonuje ćwiczenie. Jest to jedno z najchętniej wykonywanych przez konie zadań rozciągających.

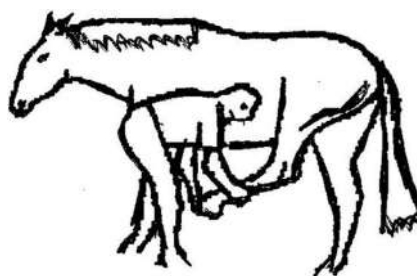
10. ROZCIĄGANIE KOŃCZYNY MIEDNICZEJ II

Jest to ćwiczenie rozciągające mięśnie zadu, poprawiające obszerność ruchu tylnych kończyn, rozwijające koordynację oraz równowagę podczas pracy pod siodłem. Wskazane jest dla koni z przebudowanym mięśniem półścięgnistym, którego silne napięcie ogranicza prawidłową pracę zadu, wywołując problemy z balansem i zachowaniem rytmu podczas pracy. Im wyżej unoszona będzie kończyna, tym silniejsze działanie siły rozciągającej i wyższy stopień trudności ćwiczenia. Podczas pierwszych prób wykonania należy zwracać uwagę na reakcję zwierzęcia, po-

nieważ jest to pozycja, przy której – szczególnie młode konie – szybko tracą równowagę.

Wykonanie ćwiczenia (kończyna lewa tylna):

Terapeuta, stojąc na wysokości guza biodrowego podnosi kończynę konia ku górze. Prawą dłonią chwyta się nadpęcie w połowie jego długości, lewą przód kopyta, tak aby palce znajdowały się na jego spodniej stronie (rys. 9). W momencie, gdy zwierzę zaakceptuje pozycję, należy spokojnie i płynnie cofać się w kierunku głowy konia, podciągając jednocześnie tylną kończynę pod brzuch.



Rys. 9. Rozciąganie kończyny miedniczej II
Fig. 9. *Hind leg stretch II* (Hollen, 2008)

Początkowo można wykonywać ćwiczenie z nogą uniesioną jedynie około 15 cm nad ziemią. Zwierzęta pozostające w intensywnym treningu i systematycznie rozciągane są w stanie unieść kończynę tylną na wysokość łokcia nogi przedniej. Po wykonaniu ćwiczenia, powoli i płynnie powraca się do pozycji wyjściowej i odstawia nogę na podłoże.

Mimo wielu korzyści, z jakimi utożsamiane jest stosowanie terapii masażem, zasadność jej wykorzystania – w związku z niewielką ilością wyników badań naukowych potwierdzających jej efekty – jest jednak kwestionowana. Jak podają Shoemaker (1997) i Tiidus (1999), pomiary przepływu krwi do mięśni, wykonane w oparciu o USG dopplerowskie, nie potwierdziły jego zwiększenia w następstwie przeprowadzonych zabiegów masażu. Badania Dolgenera i Moriena (1993) wykazały, że kwas mlekowy usuwany jest z większą skutecznością w na-

stępnym biernego i czynnego wypoczynku niż odbytych sesji masażu. Shoemaker i in. (1997) kwestionowali możliwość uzyskania długotrwałego efektu zwiększenia ukrwienia mięśnia w następstwie zastosowania chwytu bezpośredniego ucisku tkanki mięśniowej. Zdaniem autorów, zakończenie ucisku wywołuje jedynie chwilowe zwiększenie przepływu i dążność do przywrócenia ukrwienia na poziomie poprzedzającym ucisk. Wpływ regularnie przeprowadzanych sesji masażu na usprawnianie procesów naprawczych ścięgien potwierdzają wyniki tylko dwóch badań naukowych. Jak podają Gehlsen i in. (1999) oraz Davidson i in. (1997), zabiegi masażu spowodowały wzrost liczby fibroblastów w uszkodzonej tkance ścięgna człowieka. Zdaniem Carr-Collins (1992), masaż rozciągając tkankę bliznowatą zapobiega przykurczom i tworzeniu się zmian przerostowych. Jednak, badania Patino i in. (1999) wykazały jedynie wpływ zabiegów na zmniejszenie dolegliwości swędzenia i brak istotnego wpływu na zmniejszenie formowanej blizny. Stymulowane masażem zwiększenie przepływu płynu śródtkankowego z przestrzeni międzykomórkowych przyczynia się do zmniejszenia towarzyszącego procesom pozapalnym obrzęku mięśni i tkanek. W przypadku koni, brak jest wyników badań potwierdzających tę prawidłowość z uwagi na trudność przeprowadzenia obiektywnego pomiaru (Fedele i Rautenfeld, 2007).

Jak podaje Goff (2009), kluczową pozycję w fizjoterapii koni stanowi terapia układu mięśniowo-szkieletowego, skupiająca się na leczeniu i rehabilitacji dolegliwości układu nerwowego i mięśniowego. Metody leczenia ruchem obejmują także techniki neuromobilizacji z uwagi na fakt, że zaburzenia neuromechaniki mogą towarzyszyć każdej dysfunkcji aparatu ruchu (Butler, 1991). Dochodzi wówczas do zaburzenia zdolności rozciągania, napinania, a także przesuwania się tanki nerwowej względem struktur otaczających, co uniemożliwia adaptację układu nerwowego do ciągłych zmian obciążeń i napięć mechanicznych. Podłoże zaburzeń neuromechaniki stanowią przyczyny wewnętrzne (obrzęk, krwiak, zmiany położenia kości, choroby krążka

międzykręgowego, podrażnione mięśnie, więzadła i powięź, zwłóknienia, utrata elastyczności tkanki łącznej lub nerwowej, ucisk wewnętrzny) (Haftek, 1970). Część diagnostyczna i dobór technik leczenia są bardzo istotne z uwagi na fakt, że etiologia powstawania bólu może być podobna, natomiast zmiany patologiczne w układzie nerwowym bardzo różne. Neuromobilizacja znajduje zastosowanie w przypadkach ostrych urazów, stanów pooperacyjnych, podrażnień i zapaleń nerwów. Brak jednak wyników badań naukowych określających fizjologiczne efekty jej wykorzystania u koni. Według Goff (2009), techniki mobilizacji umożliwiają zmniejszenie bólu towarzyszącego patologii stawów międzykręgowych kręgosłupa oraz stawów kończyny przedniej koni. Stymulacja stawu biodrowo-krzyżowego może aktywizować pracę mięśnia wielodzielnego u zwierząt z chronicznym niedomaganiem odcinka lędźwiowego.

Jak podaje Haussler (2009), mimo niewielkiej ilości badań analizujących celowość i zasadność stosowania określonych technik manipulacji, istnieją dowody wskazujące na skuteczność manipulacji kręgosłupem w zmniejszeniu bólu, hipertoniczności mięśni i przywracaniu symetrii ruchu kręgosłupa.

Sullivan i in. (2005) przeprowadzili pomiary progów nocyceptywnych kręgosłupa jako reakcji na ucisk po przeprowadzeniu: masażu, zabiegów chiropraktyki i podaniu fenylobutazonu. Uzyskane wyniki wykazały wzrost mediany MNTs (Mechanical Nociceptive Thresholds) u koni z grup badawczych w stosunku do grupy kontrolnej, u której zanotowano zmniejszenie (będące równoznaczne zwiększeniu reakcji bólowej) wartości MNTs.

Relaksacyjny efekt masażu leczniczego jest często uzasadniany mechanizmem reakcji powięzi na oddziaływanie mechaniczne. Pod wpływem działania ciśnienia lub ciepła zachodzi zjawisko tiksotropii. Substancja podstawowa tkanki łącznej zmienia postać ze „sztywnej” – żelowej w bardziej płynny żół. Zjawisko to jednak nie tłumaczy natychmiastowej zmiany plastyczności powięzi, odczuwanej przez terapeutę jako

rozluźnienie tkanek występujące w wyniku zastosowania krótkotrwałych technik (Schleip, 2003). Według Harvey i in. (2002), rozciąganie zwiększa zakres ruchomości stawów średnio o 8° i efekt ten utrzymuje się przez ponad 1 dzień po zakończeniu sesji stretchingu. Thacker i in. (2004) sugerują natomiast rezygnację ze stosowania ćwiczeń rozciągających z uwagi na fakt, że mogą stać się przyczyną urazów wśród sportowców wyczynowych i rekreacyjnych. Jak podaje Soroko (2013), efekty terapii masażem w sposób indywidualny wpływają na każdego osobnika i są uzależnione od wielu czynników, m.in. od tego, czy stosowana jest ona jako zabieg podstawowy czy wspomagający, od kondycji fizycznej koni, prawidłowości ich użytkowania oraz poziomu akceptacji zabiegów przez zwierzę. Ogromne znaczenie ma

doświadczenie masażysty, stopień wrażliwości jego dłoni, umożliwiający wyczuwanie anomalii w obrębie skóry i mięśni oraz wiedza pozwalająca na dobór odpowiedniej formy masażu.

Wyniki badań mających potwierdzić skuteczność stosowania zabiegów masażu w przypadku koni bądź przeciwnie przyjmujących tezę o jej braku są często sprzeczne i trudno uznać je za podstawę do jednoznacznego wnioskowania. Nie zmienia to faktu, że masaż jest wykorzystywany w codziennej profilaktyce jako środek wspomagający usunięcie napięcia i sztywności mięśni, zmniejszenie reakcji bólowej, poprawę elastyczności i zakresu ruchu, zwiększenie wydolności sportowej oraz utrzymanie ciężko pracujących zwierząt w zdrowiu, dobrej kondycji i pełnej sprawności.

Literatura

- Bartle Ch., Newsum G. (2010). Trening konia sportowego. Galaktyka Sp. z o.o., Łódź.
- Blignault K. (2011). Biomechanika ruchu konia dla jeźdźcy, Klucz do jazdy w równowadze. MZGraf, Warszawa.
- Bromiley M. (2004). Naturalne metody w leczeniu koni. SIMA WLW, Warszawa.
- Bromiley M. (2009). Urazy u koni, ich leczenie i rehabilitacja. SIMA WLW, Warszawa.
- Burger U., Zietzschmann O. (2010). Konia kształtuje jeździec. Funkcje i rozwój mięśni konia wierzchowego. Galaktyka Sp. z o.o., Łódź.
- Butler D. (1991). Mobilisation of the nervous system. Churchill Livingstone, Melbourne, Madrid, Edinburgh, London, Tokyo and New York.
- Butterfield T.A., Zhao Y., Agarwal S., Haq F., Best T.M. (2009). Cyclic compressive loading facilitates recovery after eccentric exercise. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 40: 1289–1296.
- Carr-Collins J. (1992). Pressure techniques for the prevention of hypertrophic scar. *Clin. Plast. Surg.*, 19: 733–740.
- Davidson C.J., Ganion L.R., Gehlsen G.M., Roepke J.E., Sevier T.L. (1997). Rat tendon morphologic and functional changes resulting from soft tissue mobilization. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 29: 313–319.
- Dietz O., Huskamp B. (2008). Praktyka kliniczna: konie. Galaktyka Sp. z o.o., Łódź.
- Dietze S. von (2007). Równowaga w ruchu. Galaktyka Sp. z o.o., Łódź.
- Dolgener F.A., Morien A. (1993). The effect of massage on lactate disappearance. *J. Strength Cond. Res.*, 7: 159–162.
- Ettl R. (2007). *Practical Horse Massage*. Cadmos Equestrian, Germany.
- Fedele C., Rautenfeld D.B. von (2007). Manual lymph drainage for equine lymphoedema-treatment strategy and therapist training. *Equine Vet. Edu.*, 19: 26–31.
- Gehlsen G.M., Ganion L.R., Helfst R. (1999). Fibroblast responses to variation in soft tissue mobilization pressure. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 31: 531–535.
- Goff L.M. (2009). Manual therapy for the horse – A contemporary perspective. *J. Equine Vet. Sci.*, 11: 799–808.
- Gołąb J. (2012). Rząd doskonały. Dobór, dopasowanie, działanie. IPS Sp. z o.o., Warszawa.
- Haftek J. (1970). Stretch injury of peripheral nerve: acute effects of stretching on rabbit nerve. *J. Bone Joint Surgery*, 52B: 354–365.
- Harvey L., Herbert R., Crosbie J. (2002). Does stretching induce lasting increases in joint ROM? A systematic review. *Physiother. Res. Int.*, 7: 1–13.
- Haussler K. (2009). Review of manual therapy techniques in equine practice. *J. Equine Vet. Sci.*, 12: 849–869.
- Hollen L. (2008). Get to know your horse. Materiały własne z kliniki fizjoterapeutycznej z Lee Hollen.
- Jackson J. (2003). Prawdziwy świat koni. Galaktyka Sp. z o.o., Łódź.

- Kaada B., Torstienbø O. (1989). Increase of plasma beta-endorphin in connective tissue massage. *Gener. Pharm.*, 20: 487–489.
- McBride S.D., Hemmings A., Robinson K. (2004). A preliminary study on the effect of massage to reduce stress in the horse. *J. Equine Vet. Sci.*, 24: 76–81.
- Olson Ch. (2002). A hot line to your horse, A pressure point system for solving muscle problems. Cadmos Equestrian, Germany.
- Pasławska U., Spyrka P. (2007). Ogólne zasady masażu u koni. *Mag. Wet.*, 12: 55–58.
- Patino O., Novick C., Merlo A., Benaim F. (1999). Massage in hypertrophic scars. *J. Burn. Care Rehabil.*, 20: 268–271.
- Puchała P. (2011). Masować każdy może, ale... *Koński Targ*, 10: 9–11.
- Rot-Buga E. (2014). Prostownie konia. Wywiad z Karin Blignault. *Koń Polski*, 5: 40–43.
- Schleip R. (2003). Fascial plasticity: a new neurobiological explanation. *J. Bodyw. Mov. Ther.*, 7: 11–19.
- Shoemaker J.K., Tiidus P.M., Mader R. (1997). Failure of manual massage to alter limb blood flow: Measures by Doppler ultrasound. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 29: 610–614.
- Soroko M. (2012). Masaż w profilaktyce i leczeniu koni. *Konie i Rumaki*, 9: 40–44.
- Soroko M. (2013). Skuteczność masażu leczniczego u koni. *Życie Wet.*, 8 (1): 44–46.
- Sullivan K.A., Hill A.E., Haussler K.K. (2005). The effects of chiropractic, massage and phenylbutazone on spinal mechanical nociceptive thresholds in horses without clinical signs. *Equine Vet. J.*, 40: 14–20.
- Tarant Sz. (2006). Podłoże konieczna inwestycja. *Świat Koni*, 3: 12–14.
- Thacker S.B., Gilchrist J., Stroup D.F., Kimsey C.D. Jr. (2004). The impact of stretching on sports injury risk: a systematic review of the literature. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 36: 371–378.
- Tiidus P. M. (1999). Massage and ultrasound as therapeutic modalities in exercise-induced muscle damage. *Can. J. Appl. Physiol.*, 24: 267–278.
- Tindall C., Bell J. (2006). Shiatsu for your horse: enhance your horse's wellbeing and happiness. Cadmos Equestrian, Brunsbek Germany.
- Wilson J-A. (2002). The effects of sports massage on athletic performance and general function. *Massage Ther. J.*, 41 (2): 90–101.
- Wróblewski Z. (2006). Zastosowanie masażu i biernego rozciągania koni w terapii, rehabilitacji i treningu. *Hodowca i Jeździec*, IV, 4 (11): 55–56.
- Zidonis N.A., Snow A., Soderberg M.K. (1999). *Equine acupressure: A working manual*. Tallgrass Publishers, LLC Larkspur, CO.

MESSAGE AND STRETCHING TECHNIQUES IN HORSE TRAINING AND REHABILITATION

Summary

The consequence of the growing popularity of horse riding is an increase in the range and level of requirements for horses. It results in an increase in physical and psychological loads, enhancing susceptibility to injuries. Injuries and mechanical injuries are usually the result of improper use, lack of adjustment of the level of difficulty and the level of training requirements to the current capabilities of horses and the desire to get the best results in the shortest possible time. The first signs of emerging problems are the lack of willingness to cooperate with people, which is often the result of muscle tension, causing discomfort while working under the saddle. The use of massage and stretching reduces the risk of developing, often imperceptible micro-injuries, supports the development of muscles, allows you to control the degree of tension of individual muscle parts, stimulates circulation, increases muscle flexibility and stretch and range of motion in the joints, accelerates regeneration processes, increases muscle performance through their proper oxygenation and nutrition and perfect coordination. Both treatments should be part of everyday work, due to the fact that acting proactively against the risk of injury, they enable animals to maintain health, good condition and fitness.

Key words: horses, massage, stretching, injury