

Bolesność grzbietu koni użytkowanych wierzchowo – przyczyny i profilaktyka

Alicja Blecha, Anna Albera-Łojek 

*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Instytut Nauk o Zwierzętach,
Katedra Hodowli Zwierząt, ul. Ciszewskiego 8, 02-786 Warszawa*

Dążenie do zapewnienia użytkowanym zwierzętom pełni zdrowia oraz komfortu fizycznego i psychicznego wydaje się oczywistą powinnością jeźdźców, opiekunów i właścicieli. Cel ten jest łatwiejszy do osiągnięcia, gdy standardowym zabiegiem staje się dążenie do minimalizowania ryzyka pojawiania się problemów zdrowotnych. Kręgosłup koni został ewolucyjnie przystosowany do dźwigania masy głowy i narządów wewnętrznych, a nie do noszenia ciężarów. Użytkowanie wierzchowe, wiążące się z istnieniem obciążeń spowodowanych masą jeźdźca, zaburza prawidłowość funkcjonowania aparatu ruchu konia i równocześnie w istotny sposób zwiększa ryzyko wywoływania chorób o charakterze przeciążeniowym powodujących bolesność grzbietu. Schorzenia grzbietu, wpływając na kinematykę ruchu, usztywniając i uniemożliwiając prawidłową pracę mięśniom, prowadzą do występowania takich symptomów, jak: objawy atrofii mięśniowej, uwydatnienie guzów biodrowych, pozycja kręgosłupa sugerująca lordozę, wydatny kłęb, umięśnienie szyi charakteryzujące się nabudowaniem mięśni u jej podstawy (Sénèque i in., 2019). Odmienny sposób trzymania ogona w spoczynku i podczas ruchu może również być spowodowany dysfunkcją grzbietu. Ukośne odstawianie ogona przez poruszającego się konia, poza przypadkami przykurczu będącego następstwem zbliznowaceń i złamań, jest często efektem bolesności okolic przyczepów mięśni ogonowych, znajdujących się w odcinku lędźwiowym i krzyżowym (Dietz i Huskamp, 2011).

Przyczyny bolesności grzbietu mogą

mieć charakter pierwotny lub wtórny. Czynniki wtórne stanowią następstwo nieprawidłowości w utrzymaniu koni, zarządzaniu ich aktywnością i treningiem oraz dopasowaniu sprzętu jeździeckiego (Visser i in., 2014). Infante i in. (2016) dokonali podziału przyczyn pierwotnych na: wrodzone deformacje, urazy kręgosłupa i tkanek miękkich. Wyniki badań Jeffcotta (1980), prowadzonych na grupie 443 koni z dysfunkcjami grzbietu, wykazały obecność patologicznych zmian kręgow u 39% osobników, urazów mięśnia najdłuższego grzbietu i więzadła nadkolcowego u 25% oraz urazów stawu krzyżowo-biodrowego u 13% koni. Również Mayaki i in. (2019), w następstwie przeprowadzonych badań, za najczęstsze podłoże dolegliwości grzbietu uznali uszkodzenia tkanek miękkich i kręgow, w przypadku których dodatkowy problem może wywoływać obecność wrodzonych deformacji budowy. Liczba kręgow w poszczególnych odcinkach kręgosłupa, z uwagi na osobnicze rozbieżności, bywa zróżnicowana. Stubbs i in. (2006) stwierdzili u 33% badanych koni nieprawidłowości dotyczące liczby i kształtu oraz postępującego niszczenia kręgow w następstwie ich ścierania się w odcinku lędźwiowym i krzyżowym. Deformacje kręgosłupa mogą przyjmować postać skrzywień wpływających na zmianę ułożenia i nabudowania struktur podtrzymujących kręgosłup i ostatecznie uniemożliwiać wierzchowe użytkowanie zwierzęcia (Jeffcott, 1980). Schorzeniem, którego etiologię trudno jednoznacznie określić, jest Syndrom Kissing Spines (KSS). Powoduje zmniejszanie odległości między wyrostkami kolczystymi krę-

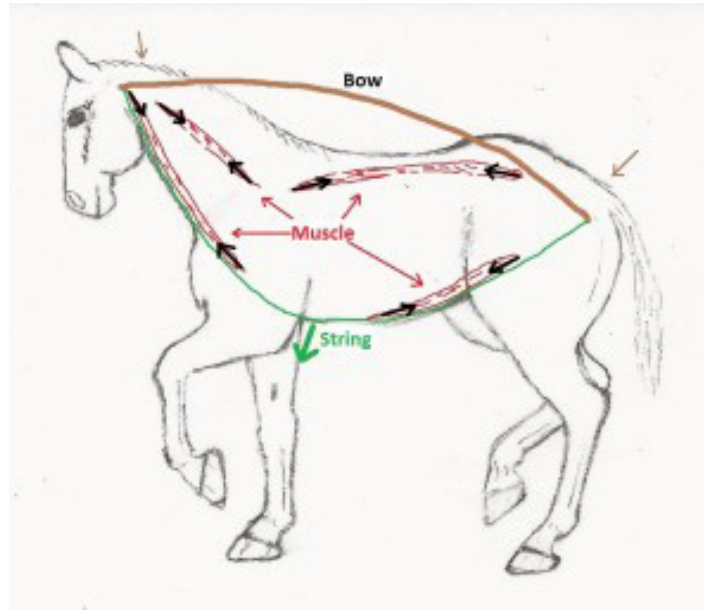
gów piersiowych, stykanie się ich, bądź w skrajnych przypadkach zrastanie w następstwie długotrwałego stanu zapalnego i degradacji struktury kostnej. KSS występuje statystycznie istotnie częściej u koni skaczących przez przeszkody, co może być konsekwencją specyficznego wygięcia (zaokrąglenia) grzbietu podczas lotu nad przeszkodą i przeprostu kręgosłupa względem naturalnej krzywizny w momencie lądowania. Prowadzi to do spychania sąsiadujących wyrostków kolczystych na siebie, najczęściej w odcinku piersiowym na wysokości 10–18 kręgu (Nadeau, 2006). Zdaniem Stubbs i in. (2010), rozwój mięśni stabilizujących odcinek piersiowo-lędźwiowy jest czynnikiem zmniejszającym prawdopodobieństwo zapadalności na KSS. Jak podaje Turner (2011), rozpoznania kissing spines na podstawie wyników badania RTG nie należy w każdym przypadku utożsamiać z bolesnością grzbietu, lecz mieć świadomość dużego prawdopodobieństwa jego pojawienia się.

Reakcja bólowa towarzyszy także patologii stawów międzykręgowych, jak i zmianom prowadzącym do zmniejszania się przestrzeni międzykręgowych (kompresji krążków międzykręgowych) a w konsekwencji ucisku nerwów (Mayaki i in., 2019). W badaniach Girodroux i in. (2009) nieprawidłowości w postaci zbliżenia się wyrostków kolczystych zdiagnozowano u 82% koni z objawami klinicznymi bólu grzbietu, a zapalenie stawów międzykręgowych odcinka piersiowo-lędźwiowego u 12% koni. Choroba zwyrodnieniowa stawów międzykręgowych jest uważana za jedną z najczęstszych przyczyn bólu grzbietu u koni (Head, 2012).

Obecność stawów międzywyrostkowych oraz więzadeł zapewnia wzajemne połączenie zarówno kręgów, jak i poszczególnych odcinków kręgosłupa, tym samym powinien być on postrzegany jako funkcjonalna całość (Higgins 2020 a). Więzadła grzbietu można podzielić na krótkie i długie (Sardari, 2008). Krótkie łączą dwa sąsiednie kręgi, zapewniając stabilność poszczególnym odcinkom kręgosłupa, podczas gdy długie łączą kręgi przebiegając wzdłuż kręgosłu-

pa (Gomez-Alvarez, 2007). W obrębie odcinka szyjnego zlokalizowane jest, istotne z uwagi na prawidłowości biomechaniki grzbietu, więzadło karkowe. Na wysokości kłębu przechodzi ono w więzadło nadkolcowe, które współdziałając z więzadłem karkowym tworzy grzbietowy układ napinający, łączący i naciągający przy każdym pochylaniu głowy kręgi od potylicy do kości krzyżowej (Heusschmann, 2007).

Za stabilizację ciała i postawy konia podczas ruchu odpowiedzialne są mięśnie. Prawidłowo prowadzony trening zapewnia rozwój umięśnienia i uzyskanie pożądanej sylwetki zwierzęcia. Ciężar jeźdźca spoczywa na leżącym powierzchownie mięśniu najszerszym grzbietu. Łączy on więzadło nadkolcowe z kością ramienną i odpowiada za zginanie boczne kręgosłupa i stawu ramiennego. Prostowanie i stabilizowanie kręgosłupa podczas ruchu, jak również zginanie boczne umożliwia praca mięśnia najdłuższego grzbietu przebiegającego od wyrostków kolczystych kręgów krzyżowych do wyrostków poprzecznych kręgów szyjnych oraz mięśnia biodrowo-żebrowego. Przy aktywnym skurczu grzbietu wypuklają się mięśnie brzucha, tzn. mięsień prosty brzucha, skośny wewnętrzny i zewnętrzny, poprzeczny, położone symetrycznie mięśnie proste zespolone strukturą łącznotkankową, tzw. linią białą (*linea alba*), łączące mostek z kością łonową. Według Heusschmanna (2007), mięśnie brzucha nie odgrywają istotnej roli w noszeniu jeźdźca, natomiast w toku pracy treningowej umożliwiają wysklepianie grzbietu. Dzięki współpracy łańcucha mięśni zadu, grzbietu, górnej krawędzi szyi, potylicy, żuchwy, dolnej krawędzi szyi, mostka i brzucha powstaje funkcjonalne połączenie między głową, szyją, grzbietem i zadem konia. Aktywna współpraca wymienionych mięśni, porównywana do zasady działania łuku (rys. 1) powoduje, że ruch konia cechuje obecność energii płynącej od zadu w górę i do przodu (Harris, 2016). Kręgosłup i miednica wraz z mięśniami działają jak łuk napięty dzięki ściwie tworzonej przez mostek, mięśnie brzucha i linię białą (Mooij i in., 2013). Ruchy kończyn



Rysunek 1. Schemat współdziałania linii mięśni, grzbietu i kończyn według teorii łuku i cięgiwy (<https://wagnerhorsedoc.com/2016/04/equine-biomechanics-locomotion/>)

Figure 1. Diagram of the interaction of muscle, back and limb lines according to the arc and chord theory

przednich i tylnych zginają lub rozciągają łuk. Stąd, między głową, szyją, grzbietem i kończynami istnieje biomechaniczne połączenie, a zaburzenia pracy jednej ze struktur mogą być powodem zmian w innych rejonach ciała zwierzęcia.

Prawidłowość pracy z koniem użytkowym wierzchowo, zgodnie z zasadami biomechaniki najważniejszych grup mięśniowych, powinna bazować na tzw. pracy przez grzbiet. Polega ona na generowaniu przez tylne kończyny impulsu, który jest przekazywany przez miednicę i kręgosłup na kończyny przednie. Dzięki pracy mięśni brzucha i kłody utrzymywana jest prawidłowa linia grzbietu w przeciwieństwie do sytuacji, gdy łańcuch mięśni brzusznych jest napięty i ściągany w dół, a koński grzbiet zapada się pod ciężarem organów wewnętrznych i masy jeźdźca (Guire i Mathie, 2017).

Obecny w organizmie konia system powięzi, tworzący trójwymiarową, obejmującą całe ciało sieć, stanowi jego swoisty fundament. Jak podają Elbrønd i Shultz (2015), struktury takie jak ścięgna i więzadła nie kończą się w miejscu, gdzie mięsień łączy się z kością, gdyż tkanka łącz-

na powięzi przebiega dalej, tworząc łańcuchy mięśniowo-powięziowe. W przypadku formułowania prawideł zasad lokomocji świadomość istnienia taśm kinetycznych mięśniowo-powięziowych dyktuje konieczność postrzegania ciała zwierzęcia jako całości (Atkin, 2020). Wystąpieniu dysfunkcji w organizmie towarzyszy uruchamianie mechanizmów kompensacyjnych powodujących odciążenie uszkodzonej okolicy poprzez „przejęcie” pełnionych przez nią funkcji przez inne struktury. Zaburzenia lokomocji przejawiające się w postaci kulawizn, urazy stawu krzyżowo-biodrowego, a także stawów zlokalizowanych w większej odległości od grzbietu, jak np. skroniowo-żuchwowego, mogą po pewnym czasie skutkować dolegliwościami bólowymi kręgosłupa (Dyson i Murray, 2003). Kulawizna kończyny przedniej może być na przykład rezultatem powstania tkanki bliznowatej powięzi i mięśnia nogi tylnej, znajdującej się po przekątnej (Elbrønd i Schultz, 2015). Wiedza na temat przebiegu taśm kinetycznych mięśniowo-powięziowych pomaga określić przyczynę problemów z aparatem ruchu koni.

Szybkie diagnozowanie przypadków bo-

lesności grzbietu, eliminujące fazę pogłębiania się problemu, jest istotne z uwagi na dobrostan koni, efektywność treningu, jak i wysokość kosztów leczenia. Objawy w postaci kulenia uszu, podgryzania przy czyszczeniu i siodłaniu, uginania się podczas wsiadania i obniżonej aktywności ruchowej mogą świadczyć o obecności intensywnego, od dawna doświadczanego bólu. Zdaniem Head (2012), diagnoza dolegliwości grzbietu często stawiana jest w drodze eliminowania innych jednostek chorobowych z uwagi na podobieństwo symptomów schorzeń, które mogą występować jako współtowarzyszące. Sposób klinicznego manifestowania choroby może nie odzwierciedlać stwierdzonych podczas badania zmian patologicznych (Sardari, 2008). W diagnozowaniu bolesności grzbietu pomocna jest metoda palpacji (Lesimple i in., 2012; Lesimple i in., 2013; Mayaki i in., 2019) oraz wykonanie elektromiografii powierzchniowej (EMG) (McGowan i in., 2007; Lesimple i in., 2012, 2013). EMG dzięki analizie wytwarzanych przez mięśnie sygnałów elektrycznych (elektromiograficznych) umożliwia wychwycenie zaburzonych wzorców aktywności mięśniowej aparatu ruchu. Pozwala również opracować koncepcję terapii adekwatną do rodzaju schorzenia oraz monitorować jej efekty.

Ból grzbietu i kulawizny to często koegzystujące schorzenia, dające podobne objawy w postaci unoszenia szyi, niechęci do ułożenia głowy prostopadle do podłoża, problemów z przyjmowaniem wędzidła, zaangażowaniem zadu i utrzymywaniem kontaktu (Zimmerman i in., 2012). Według Landmana i in. (2004), 74% koni z bolesnym grzbietem to zwierzęta kulejące, a 32% koni z kulawizną wykazuje symptomy bólu grzbietu. Utrzymanie przez zwierzę prawidłowej postawy ciała to efekt zachowania naturalnych krzywizn kręgosłupa, warunkowanych przez grawitację, stopień rozwoju umięśnienia, ciężar jeźdźca i wiek konia (Higgins, 2018). Długotrwałe, nadmierne obciążanie mięśni, prowokujące zwierzę do przyjmowania postawy pozwalającej ograniczać odczuwanie bólu, może prowadzić do zjawiska określonego pojęciem

„Trageerschöpfung”. Ograniczona wydolność osłabionych mięśni i ścięgien uniemożliwia im podtrzymywanie kręgosłupa, który staje się konstrukcją „zawieszoną” między przednimi i tylnymi kończynami. Zwierzę ma widoczne problemy z dźwiganiem masy własnego ciała, zachowaniem równowagi podczas ruchu, a szczególnie noszeniem jeźdźca.

Specyfika obciążeń charakterystyczna dla poszczególnych dyscyplin sportu jeździeckiego staje się podłożem powstawania dysfunkcji o zróżnicowanej lokalizacji. U koni użytkowanych w stylu western często diagnozowane są desmopatie więzadeł, zwyrodnienia międzykręgowce i urazy mięśnia najdłuższego grzbietu (Fonseca i in., 2006). Ruchy skręcające towarzyszące wykonywaniu figur ujeżdżeniowych powodują silne obciążanie grzbietu, stawów kończyn i kłody (Dyson, 2002). U koni startujących w skokach przez przeszkody podstawienie tylnych kończyn pod kłodę w połączeniu z uniesieniem przedniej partii ciała powoduje pogłębienie zgięcia grzbietu, a specyficzne ustawienie szyi – urazy więzadła karkowego. Fazy wybiecia, lądowania i wykonywania szybkich zwrotów to źródła przeciążeń mogących wywoływać bolesność okolicy piersiowo-lędźwiowej i krzyżowo-biodrowej.

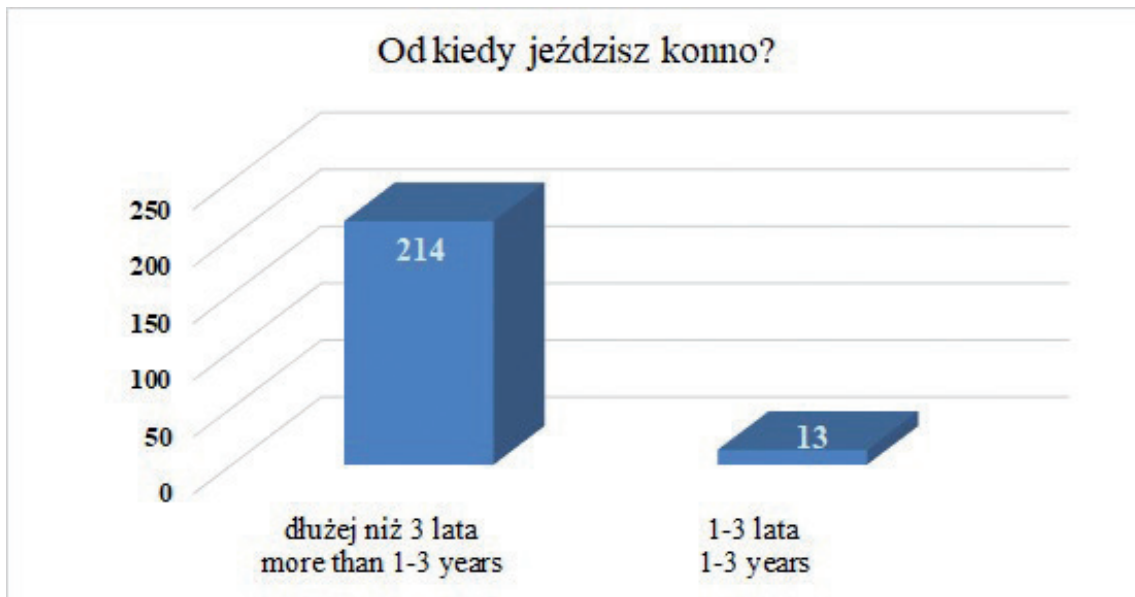
Ból grzbietu to jeden z najczęstszych powodów skłaniających do poszukiwania pomocy u fizjoterapeutów (Brazier, 2012). Skuteczność terapii zależy od trafności diagnozy i indywidualnej reakcji organizmu pacjenta. W każdym przypadku zalecana jest współpraca terapeuty z lekarzem weterynarii. W celu pozyskania informacji dotyczących poziomu wiedzy osób rekreacyjnie uprawiających jeździectwo na temat przyczyn bolesności grzbietu, metod skutecznej profilaktyki i rehabilitacji oraz zakresu stosowania obu tych form w odniesieniu do użytkowanych zwierząt przeprowadzono badanie ankietowe. Ankietę opracowano na platformie Google Forms i opublikowano na portalu społecznościowym Facebook. Kwestionariusz zawierał 22 pytania, w tym 2 otwarte i 20 zamkniętych, jednokrotnego i wielokrotnego wyboru. Odpowiedzi udzieliło 227 osób.

Wyniki

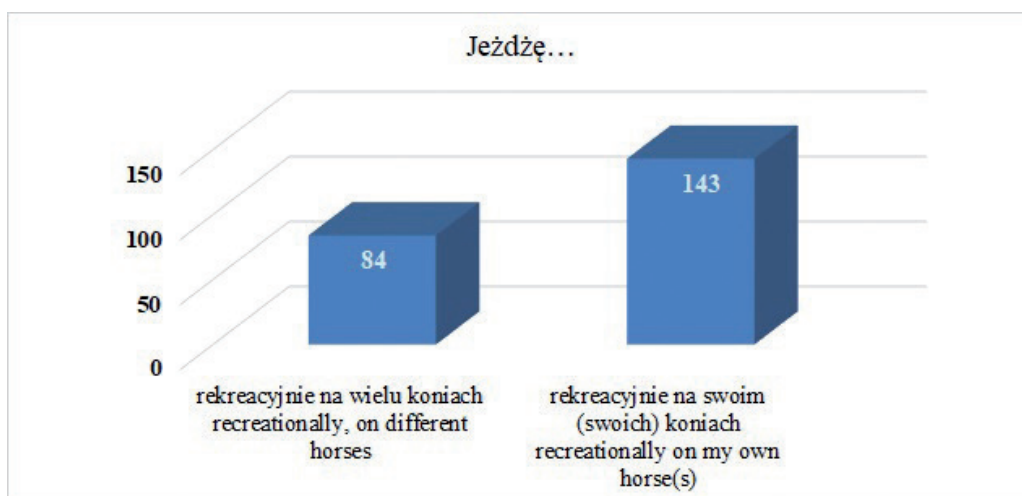
Największy odsetek stanowili respondenci jeżdżący konno od ponad 3 lat, natomiast żadna z uczestniczących w badaniu osób nie uprawiała jeździectwa przez okres krótszy niż rok. Tym samym można uznać, że ankietowani nie stanowili

grona nowicjuszy (wykres 1).

Grupę ankietowanych tworzyły zarówno osoby użytkujące jedynie prywatne konie, jak i członkowie ośrodków jeździeckich posiadający zwierzęta będące własnością klubów (wykres 2).



Wykres 1. Staż jeździecki ankietowanych
Graph 1. Respondents' riding experience



Wykres 2. Formy własności koni używanych przez ankietowanych
Graph 2. Forms of ownership of horses used by respondents

Większość odpowiedzi pochodziła od osób jeżdżących hobbystycznie, z aspiracjami na starty w niższych klasach konkursów zawodów jeździeckich. Liczną grupę ankietowanych stano-

wili instruktorzy i trenerzy. Grono osób posiadających z racji wykształcenia największą wiedzę teoretyczną na temat zdrowia koni charakteryzowała najniższa liczebność (wykres 3).



Wykres 3. Związek ankietowanych z jeździectwem
Graph 3. Respondents' relationship to equestrianism

Dokonując wyboru spośród zamieszczonych w ankiecie grup symptomów mogących stanowić sposób manifestowania przez konie bolesności grzbietu, respondenci najczęściej zaznaczali: próbę ucieczki lub obrony przed czysz-

zeniem okolic grzbietu i siodłaniem, sztywność chodu oraz utratę rytmu. Za objawy najrzadziej utożsamiane z bólem grzbietu uznawano: potrząsanie głową podczas treningu i opór przy skręcaniu wodzy (wykres 4).

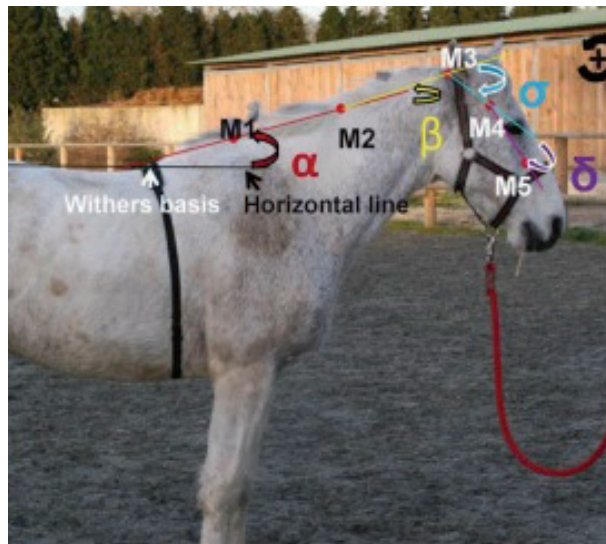


Wykres 4. Grupy symptomów, które ankietowani uznawali za objawy bolesności grzbietu
Graph 4. Groups of symptoms that respondents considered to be symptoms of back pain

Jedynie 67,8% ankietowanych wiązało obniżanie grzbietu przez konia podczas wsiadania z jego bolesnością, podczas gdy Nadeau (2006) uginanie się konia pod ciężarem jeźdźca uznaje za jeden z głównych objawów schorzenia. Według Lesimple i in. (2013) ból grzbietu sygnalizowany jest między innymi przyjmowaniem podczas pracy postaw, które pozwalają uniknąć lub zminimalizować jego odczuwanie. Zatem, uginanie się pod ciężarem wsiadającego jeźdźca wyraźnie sugeruje obecność dolegliwości.

Oznaką niedomagań grzbietu może być kształt szyi (Lesimple i in., 2012). U zwierząt zdrowych jej górna krawędź jest bardziej zaokrąglona (fot. 1), u chorych szyja w okolicy kłębu jest wklęsła i wyżej uniesiona (fot. 2).

Z uwagi na fakt połączenia szyi z grzbietem poprzez bezpośrednie przejście więzadła karkowego w nadkolcowe – machanie głową, opór konia przy próbie skrócenia chodu i zgięcia szyi może być objawem bólu grzbietu (Wojtecka i in., 2018).



Fot. 2. Pozycja konia może świadczyć o bolesności grzbietu (Lesimple i in., 2012)
Phot. 2. The position of the horse may indicate back soreness

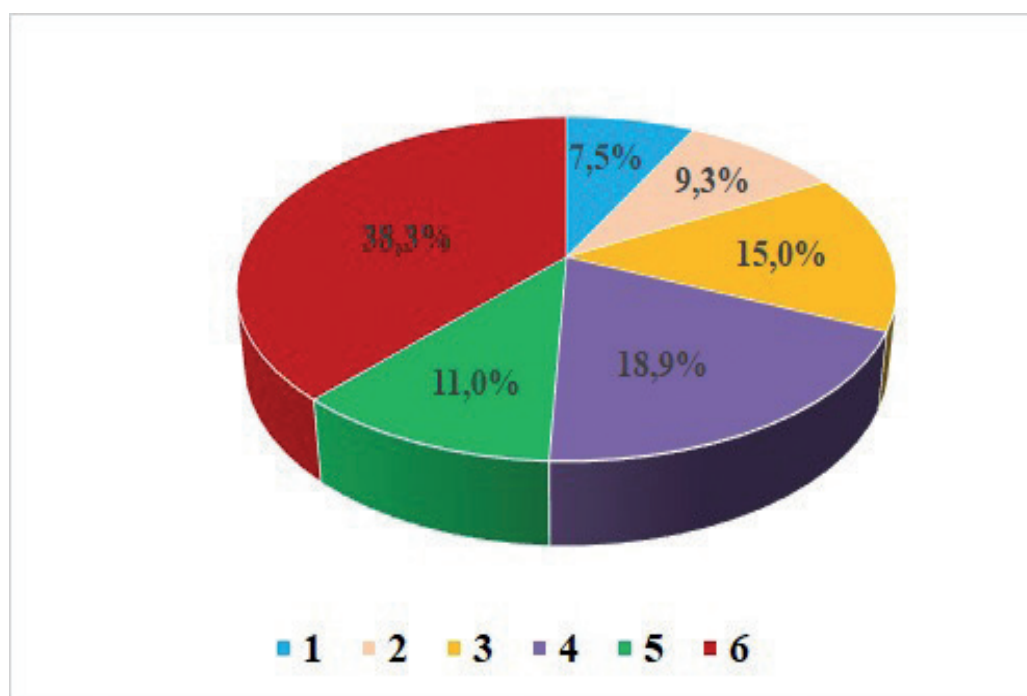
Znaczny odsetek respondentów utożsamiał sztywność chodu i skrócenie wykroku z istnieniem dysfunkcji grzbietu. Jak podają Zimmerman i in. (2012), u osobników dotkniętych przypadłosciami bolesności grzbietu obserwuje się zmniejszony zakres ruchu kręgosłupa. Zdaniem autorów, symptomy w postaci ograniczenia ruchomości tylnych kończyn i niepełnego zginania stawów skokowych mogą być pomocne w postawieniu właściwej diagnozy, lecz nie należy objawów tych w pierwszej kolejności wiązać z bolesnością grzbietu. Obolałe zwierzę dąży do poruszania się w sposób, który minimalizuje od-

czuwanie bólu, więc konsekwencją problemów z grzbietem może być utrata regularności chodu. Wennerstrand i in. (2004) zaobserwowali zmiany w sposobie poruszania się chorych zwierząt polegające na usztywnieniu lub zmniejszeniu zakresu zgięcia i wyprostu w płaszczyźnie grzbietowo-brzuszej w odcinku piersiowo-lędźwiowym. Wspomnianej sztywności mogą towarzyszyć problemy z prawidłowością ruchu po okręgu czy zgięciem dookoła łydki jeźdźca (Wilson, 2020). Jak podaje Head (2012), u koni badanych w kierunku obecności bólu grzbietu występowało co najmniej jedno z następujących zachowań: bry-

kanie, stawanie dęba, nagłe zatrzymywanie się, odmowa ruchu do przodu, problemy przy zmianie chodów, kulawizna ujawniająca się podczas pracy pod jeźdźcem. Często występującym objawem był także niepokój i przemieszczanie się podczas dosiadania przez jeźdźca (Nadeau, 2006).

Ponad 38% osób uczestniczących w badaniu uznawało wszystkie wymienione w pytaniu grupy zachowań za sugerujące istnienie problemów zdrowotnych grzbietu (wykres 5). Prawie jeden na trzech ankietowanych wiązał

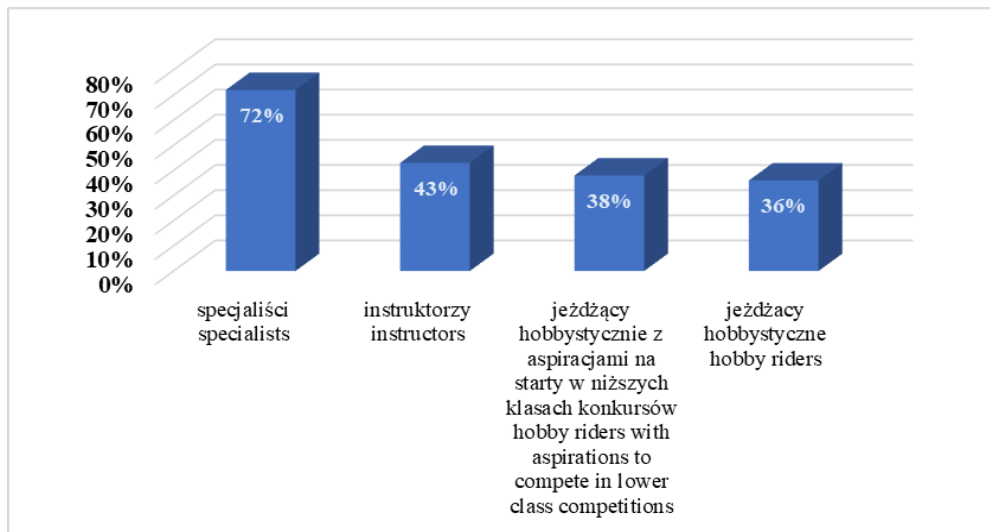
jedynie trzy lub mniej grup symptomów z istnieniem przypadłości grzbietu, co biorąc pod uwagę, że konie nie zawsze manifestują dany rodzaj niedomagania w typowy sposób, można uznać za fakt niepokojący. Obowiązek zapewnienia dobrostanu użytkowanym zwierzętom obliguje do szybkiego wykrycia i wprowadzania środków zaradczych wobec pojawiających się dysfunkcji. Ponadto, jak podkreśla Nadeau (2006), wczesne wykrycie problemu zwiększa szanse na pełne wyzdrowienie.



Wykres 5. Liczba grup symptomów, uznawanych za objawy bolesności grzbietu
Graph 5. Number of symptom groups considered as symptoms of back pain

Ankietowani posiadający z racji wykształcenia wiedzę specjalistyczną (lekarze weterynarii, fizjoterapeuci, kowale) w większości wskazywali na związek wszystkich wymienionych w kwestionariuszu symptomów z istnieniem bolesności grzbietu (wykres 6). Jednak wśród 38 osób, które udzielając odpowiedzi zaznaczyły tylko dwie lub jedną grupę objawów, znalazło się dziesięciu instruktorów i trenerów.

Niewielką różnicę w procencie respondentów uznających za istotne wszystkie sugerowane w ankiecie symptomy odnotowano między grupą instruktorów (43%) a jeźdźców uprawiających jazdę konną hobbystycznie (38%). Fakt o tyle nieoczekiwany, że wydaje się, iż warunkiem niezbędnym do uzyskania uprawnień szkoleniowca jest wykazanie się profesjonalną wiedzą.



Wykres 6. Procent respondentów z grup o różnym stopniu powiązania z uprawianiem jeździectwa, którzy zaznaczyli wszystkie grupy symptomów
 Graph 6. Percentage of respondents from groups with varying degrees of association with equestrian activities who marked all symptom groups

Jeden na czterech respondentów stwierdził, że nie zaobserwował objawów bolesności grzbietu u użytkowanych koni (wykres 7). W zestawieniu z faktem, że większość ankietowanych jeździła konno ponad 3 lata (wykres 1), a 37% osób dosiadało wielu koni (wykres 2), wiarygodność takiego stwierdzenia budzi wątpliwości. Bardziej prawdopodobne wydaje się, że objawy nie zostały dostrzeżone bądź zachowanie zwierzęcia nieprawidłowo zinterpretowano. Na problem braku fachowości w diagnozowaniu omawianej dysfunkcji wskazują wyniki badań Lesimple i in.

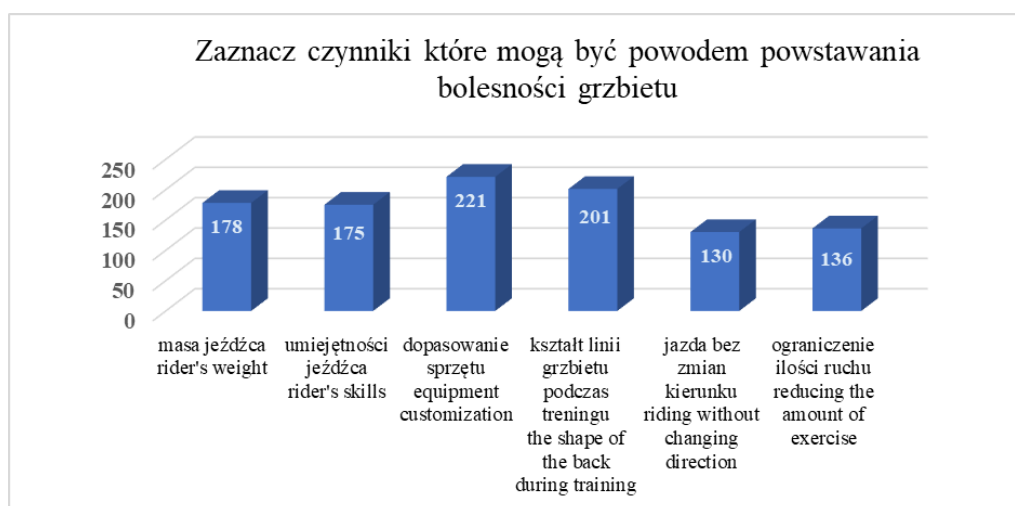
(2013). Autorzy analizowali wyniki przeprowadzonej przez właścicieli szkółek jeździeckich oceny stanu zdrowia (uwzględniającej ból grzbietu) 161 koni. Jedynie u 19 zwierząt dostrzeżono oznaki bolesności, podczas gdy specjalistyczne badania wykazały obecność schorzeń grzbietu aż u 80 osobników. Niedostrzeżenie pierwszych sygnałów dyskomfortu może prowadzić nie tylko do powolnego narastania bolesności, ale również poważnych urazów i kontuzji, gdyż koń niezależnie od niedyspozycji nadal jest użytkowany (Visser i in., 2014).



Wykres 7. Liczba ankietowanych, którzy zaobserwowali objawy bolesności grzbietu
 Graph 7. Number of respondents who observed symptoms of back pain

Odpowiedzi udzielane przez ankietowanych na pytanie dotyczące przyczyn powstawania bolesności grzbietu wykazały, że ponad 97% osób było świadomych negatywnych następstw lekceważenia potrzeby fachowego dopasowania

sprzętu jeździeckiego (wykres 8). Zdecydowana większość respondentów (88,5%) za czynnik istotnie wpływający na zdrowotność grzbietu uznała utrzymywanie prawidłowej postawy ciała przez zwierzę podczas pracy.



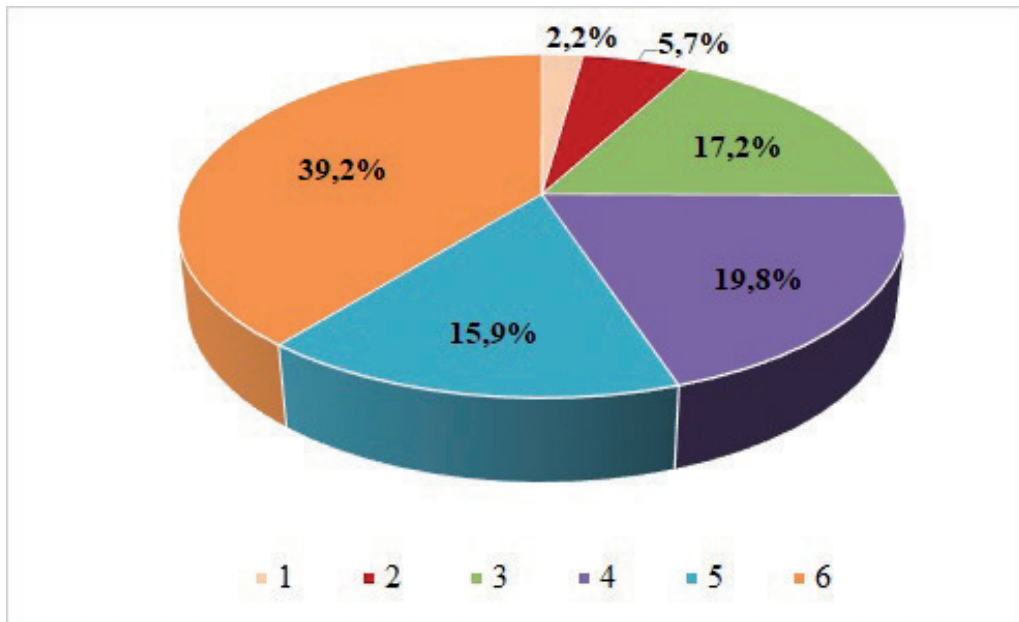
Wykres 8. Przyczyny, które zdaniem respondentów wywołują bolesność grzbietu
Graph 8. Reasons that respondents think cause back pain

Nieprawidłowy schemat sylwetki towarzyszący codziennej kilkogodzinnej pracy konia może prowadzić do powstawania patologicznych zmian kręgosłupa (Lesimple i in., 2010). Jak podają Wojtecka i in. (2018), błędy w pracy treningowej przekładają się na niedostateczny rozwój mięśnia najdłuższego i najszerszego grzbietu oraz słabe związanie odcinka lędźwiowego.

Stan ten utrudnia noszenie masy jeźdźca i zwiększa ryzyko wystąpienia dolegliwości grzbietu. Zarówno masa jeźdźca, jak i poziom

jego wyszkolenia (koordynacja, umiejętności podążania za ruchem konia) nie zostały uznane za czynniki wywołujące ból grzbietu przez ponad 20% ankietowanych.

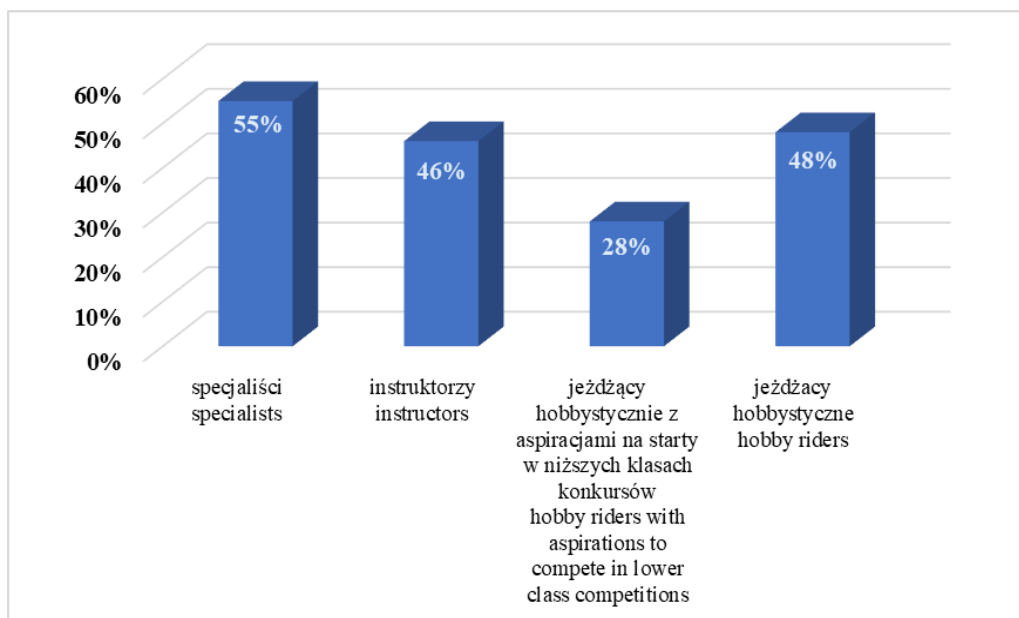
Niespełna 40% osób uznało wszystkie wymienione w kwestionariuszu ankiety czynniki za mogące stanowić podłoże rozwoju schorzeń grzbietu, a prawie połowa respondentów uznała istotność tylko czterech lub mniej (wykres 9). Niemal co czwarty ankietowany szkoleniowiec nie uwzględnił dwu lub więcej czynników.



Wykres 9. Liczba czynników uznawanych za przyczyny bolesności grzbietu
Graph 9. Number of factors considered by respondents as causes of back pain

Najmniejszą częstość uwzględniania wszystkich czynników w pytaniu dotyczącym przyczyn dysfunkcji grzbietu odnotowano wśród osób deklarują-

cych jazdę hobbystyczną z aspiracjami na starty w zawodach (wykres 10).



Wykres 10. Procent respondentów, którzy zaznaczyli wszystkie czynniki mogące wywoływać bolesność grzbietu, w obrębie grup o różnym stopniu powiązania z jeździectwem
Graph 10. Percentage of respondents who marked all factors that can cause back soreness, within groups with varying degrees of association with equestrianism

Informacje dotyczące masy jeźdźcy i konia uzyskane dzięki przeprowadzonemu badaniu ankietowemu wykorzystano do określenia poprawności wzajemnego dostosowania tych parametrów. Prawidłowość funkcjonowania biomechaniki układu mięśniowo-szkieletowego konia użytkowanego wierzchowo jest uzależniona od ciężaru jeźdźcy. Wyniki badań Powell i in. (2008) wykazały wystąpienie przyspieszonego pulsu, większej częstości oddechów, wzrostu temperatury i napięcia oraz sztywności mięśni w reakcji na obciążenie wynoszące 25% i 30% masy ciała

zwierzęcia. Dyson i in. (2019), badając zależności między wielkością masy ciała jeźdźcy a sposobem poruszania się koni stwierdzili, że zwierzęta dosiadane przez jeźdźców ciężkich (waga wynosząca 15–18% masy ciała konia) i bardzo ciężkich (waga ponad 20% masy ciała konia) wykazywały objawy kulawizny lub dyskomfortu mięśniowo-szkieletowego.

Wagę w przedziale powyżej 90 kg zadeklarowało 7 ankietowanych (tabela 1). W przypadku czterech osób masa jeźdźcy była zbyt duża w stosunku do masy konia.

Tabela 1. Prawidłowość dostosowania masy jeźdźcy do konia
Table 1. Correctness of adjustment of the rider's weight to the horse

Grupa Group	Masa jeźdźcy Rider's weight (kg)	Wiek konia Age of the horse (lata) (years)	Wysokość w kłębie Withers height (cm)	Masa konia Weight of the horse (kg)	Stosunek masy jeźdźcy do masy konia Ratio of rider weight to horse weight (%)
jeźdźcy hobbystycznie <i>hobby riders</i>	>90	6–11	157–170	500	<18
jeźdźcy hobbystycznie <i>hobby riders</i>	>90	12–18	>170	500	<18
jeźdźcy hobbystycznie <i>hobby riders</i>	>90	6–11	148–156	500	<18
jeźdźcy hobbystycznie <i>hobby riders</i>	>90	12–18	157–170	550	<18
jeźdźcy hobbystycznie z aspiracjami na starty w zawodach <i>hobby riders with aspirations to compete in competitions</i>	>90	12–18	>170	650	<13,8
jeźdźcy hobbystycznie z aspiracjami na starty w zawodach <i>hobby riders with aspirations to compete in competitions</i>	>90	12–18	>170	650	<13,8
instruktor, trener <i>instructor, trainer</i>	>90	6–11	>170	700	<12,9

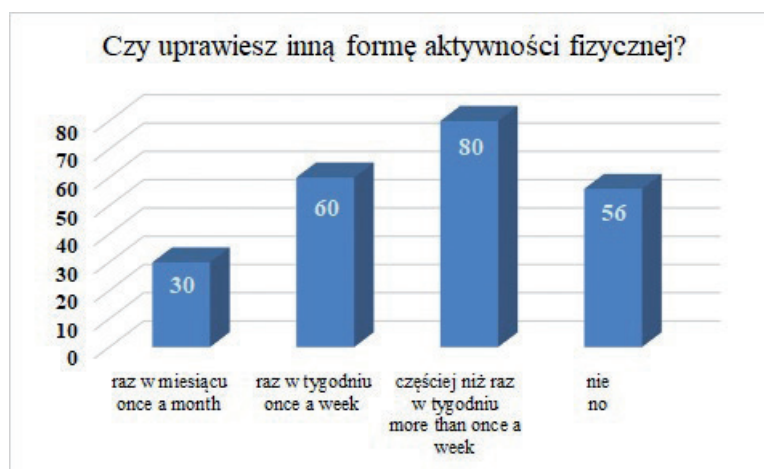
Ból grzbietu wywołany oddziaływaniem ciężaru człowieka jest najczęściej zlokalizowany w dwóch obszarach: środek grzbietu – na wysokości 14. i 15. kręgu piersiowego i przejście

odcinka piersiowego w lędźwiowy – połączenie 18. kręgu piersiowego i 1. lędźwiowego (Higgins, 2020 a). Bolesność środkowej części grzbietu wynika z umiejscowienia jej najdalej od struk-

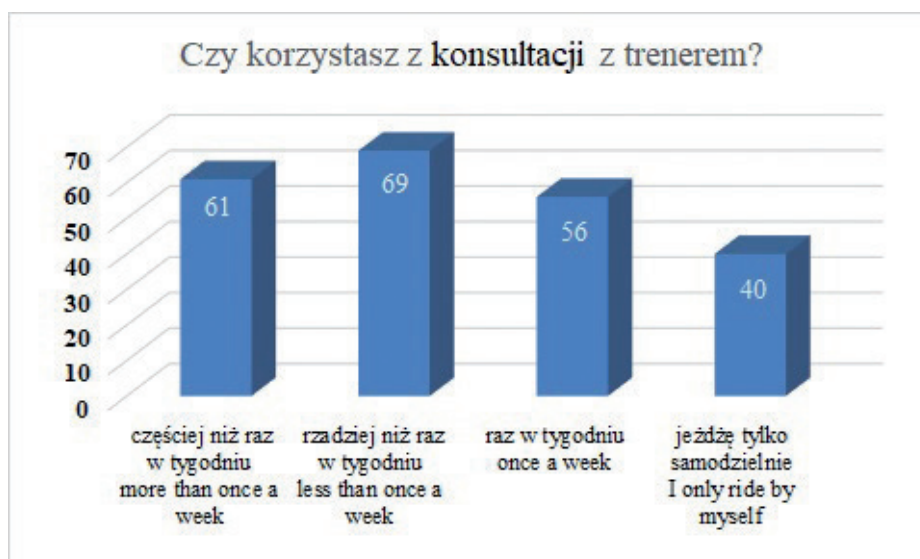
tur podpierających, czyli kończyn. Połączenie piersiowo-lędźwiowe jest zlokalizowane pod tylnym łękiem siodła, silnie obciążanym, szczególnie w sytuacji braku zachowania proporcji między wzrostem jeźdźcy a gabarytami zwierzęcia (Girodroux i in., 2009).

Poza masą i wzrostem, istotną cechą jeźdźcy jest poziom jego sprawności fizycznej. Jazda w równowadze i harmonii z koniem, płynne i rytmiczne podążanie za jego ruchem jest

możliwe dzięki zachowaniu prawidłowej pozycji w siodle (Lagarde i in., 2005). Łatwość jej osiągnięcia warunkuje poziom sprawności fizycznej. Uprawianie równocześnie z jeździectwem innych dyscyplin sportowych sprzyja doskonaleniu świadomości własnego ciała i jego schematu. Wyniki przeprowadzonego badania wykazały przewagę liczebną grupy ankietowanych uprawiających minimum raz w tygodniu równoległe z jazdą konną inny rodzaj sportu (wykres 11).



Wykres 11. Częstotliwość uprawiania innych poza jeździectwem form aktywności fizycznej
Graph 11. Frequency of other forms of exercise besides riding



Wykres 12. Częstotliwość konsultacji z trenerem
Graph 12. Frequency of consultations with the trainer

Skuteczność doskonalenia umiejętności jeździeckich jest uwarunkowana regularną współpracą ze szkolnictwem. 1/3 respondentów odbywała treningi pod okiem trenera z częstotliwością minimum raz w tygodniu (wykres 12).

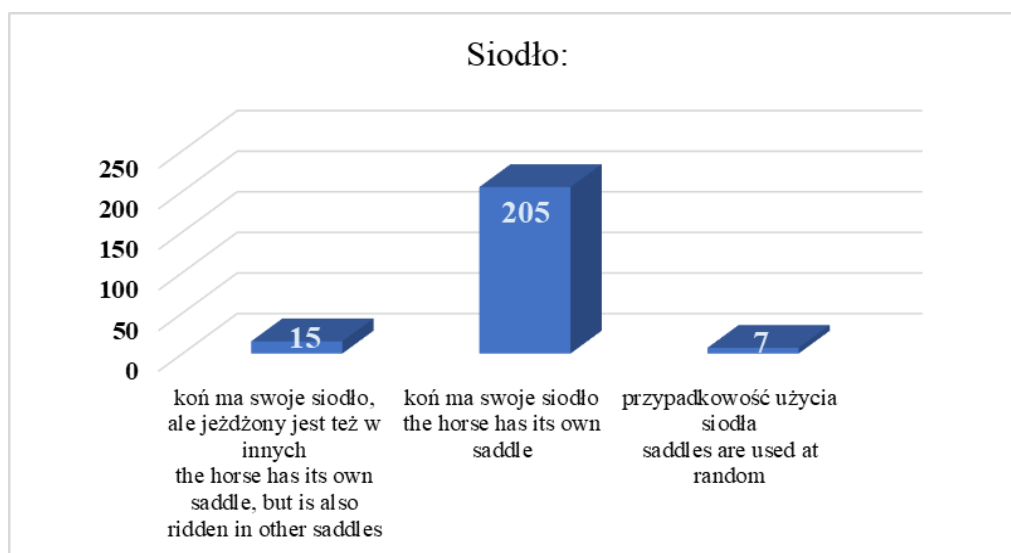
Tendencją często obserwowaną u początkujących jeźdźców jest skłonność do pochylania się do przodu i utrzymywania nieprawidłowej pozycji nóg w strzemionach, co w konsekwencji prowadzi do utraty równowagi i próby jej odzyskania dzięki mocniejszemu napinaniu wodzy (Lesimple i in., 2010). Urazy tkanek miękkich i dystalnych partii ciała oraz zmiany w strukturach końskiego kręgosłupa często stanowią konsekwencję podejmowanych przez zwierzę prób kompensacji zachowań początkującego jeźdźcy pozostającego poza równowagą, nie posiadającego umiejętności amortyzowania i synchronizowania się ze wstrząsami (Williams i Tabor, 2017; Guire i Mathie, 2017).

Jeźdźcy, którzy nabyli już umiejętność podążania za ruchem konia, powinni nadal regularnie korzystać z konsultacji z trenerem ze względu na potrzebę korygowania ewentualnej

asymetrii dosiada lub nieprawidłowości ruchu konia, niewyczuwalnych z siodła. Usztynwienie ciała i asymetria sylwetki jeźdźcy oddziałują negatywnie na interakcję ze zwierzęciem, powodując nieregularność jego chodu, nieprawidłowy rozwój muskulatury, a ostatecznie problemy ze zdrowiem (Engell, 2018). Braki w wyszkoleniu jeźdźcy mogą być obecne na różnych etapach jego edukacji. Jeździec, który posiadał umiejętność jazdy w równowadze, może popełniać błąd polegający na załamywaniu się w biodrach, przez co przechyla górną część ciała w jedną ze stron, powodując jednostronne obciążanie ciała konia (Mizgała, 2020). Samodzielna jazda jest niezbędna do ugruntowania pracy rozpoczętej z trenerem.

Ograniczanie się tylko do niej nie stwarza jednak szans rozwoju, zwiększa natomiast ryzyko pogłębiania błędów, mogących stanowić – zarówno dla zwierzęcia jak i jeźdźcy – przyczynę przeciążeń i bolesności.

Konie użytkowane przez 90% respondentów posiadały „własne” (przypisane do danego osobnika) siodło (wykres 13).

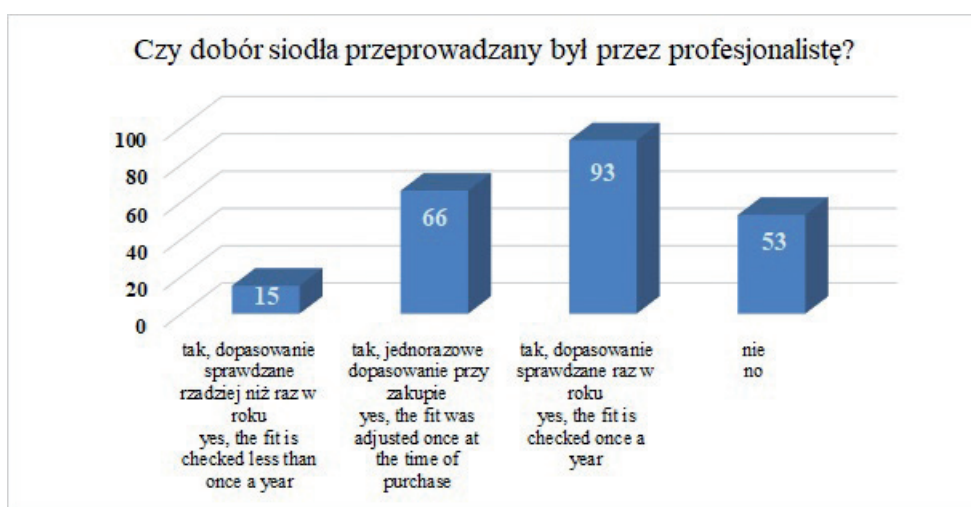


Wykres 13. Zarządzanie sprzętem
Graph 13. Equipment management

Z uwagi na to, że liczebność grupy osób, które nie korzystały z usług profesjonalisty przy dopasowaniu siodła, zrobiły to jednorazowo lub sprawdzały stan i dopasowanie siodła zbyt rzadko, wynosiła 134 osoby (59%), można wnioskować, że fakt posiadania przez konia siodła na wyłączność nie był równoznaczny z jego dopasowaniem (wykres 14). Z usług saddlefitterów regularnie korzystało niewiele ponad 40% ankietowanych. Sprawdzenie prawidłowości dopasowania siodła przez specjalistę jest konieczne zarówno w przypadku użytkownika sportowego, jak i rekreacyjnego. Ostateczny efekt dopasowania, niezależnie od typu siodła, jest wynikiem czynności dokonywanych w pozycji „stój” zwierzęcia, podczas ruchu bez jeźdźca oraz pod jeźdźcem.

Konsekwencją użytkowania siodła jest modyfikowanie jego budowy. Zmianom mogą podlegać także szczegóły budowy koni w następstwie zmian kondycji lub umięśnienia, dlatego zalecane jest przeprowadzenie kontroli dopasowania sprzętu przynajmniej raz w roku. W przeciwnym razie nawet doskonale dopasowane w chwili zakupu siodło z czasem zaczyna uciskać lub ranić (Harman, 2017). Uwzględniając tendencję ankietowanych do rzadkiego korzystania z usług saddlefitterów, trudno uznać fakt przypisania siodła

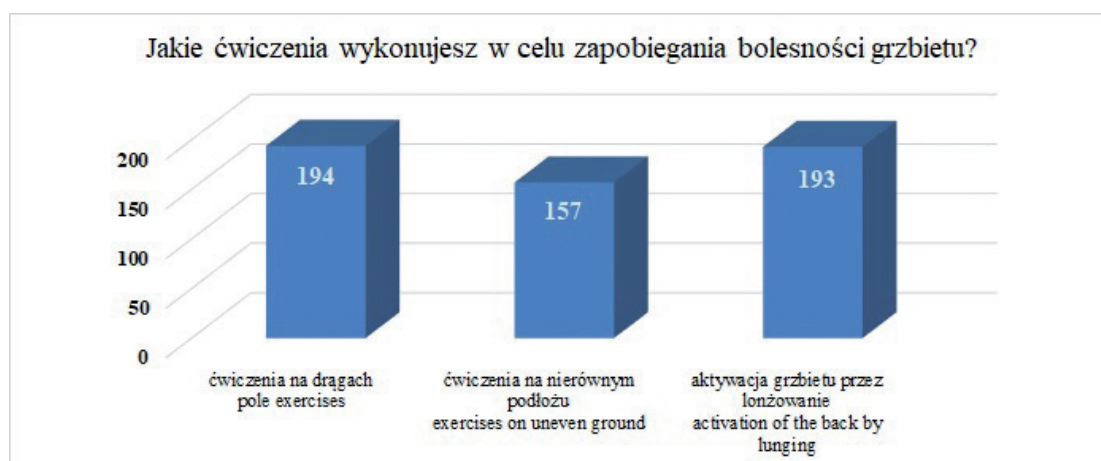
do konkretnego konia za przejaw skutecznej prewencji schorzeń grzbietu powodowanych przez sprzęt jeździecki. Rolą siodła jest równomierne rozłożenie ciężaru jeźdźca na jak największej powierzchni grzbietu konia. Niedopasowane siodło wywiera miejscowy punktowy ucisk. W konsekwencji ogranicza ruch łopatek, ukrwienie i rozwój umięśnienia. Wywołuje stan zapalny mięśnia najdłuższego grzbietu i mikrourazy kręgów (Greve i in., 2015). Nadmierny ucisk i blokowanie ruchu łopatek utrudnia prawidłową pracę i rozwój łańcuchów mięśni, co przejawia się brakiem efektu zaokrąglenia grzbietu i szyi. Oznaki niedopasowanego siodła to zarówno objawy fizyczne, jak i niepożądane zachowania wywoływane narastającą bolesnością. Należą do nich: wyraźne otarcia, uszkodzenia skóry, opuchlizny widoczne po rozsiodłaniu, blizny lub zgrubienia mięśni czy skóry, atrofia mięśni okolicy kłębu, zmierzwiona lub wytarta sierść, rzucanie głową, krótki nierówny wykrok po osiodłaniu, kulenie uszu podczas siodłania, siodło zsuwające się do przodu bądź do tyłu. Również złe dopasowanie ogłowia – z uwagi na bogate unerwienie końskiej głowy – może powodować ucisk nerwów i wywoływać napięcia mięśniowe przekazywane na szyję, przednie nogi i grzbiet.



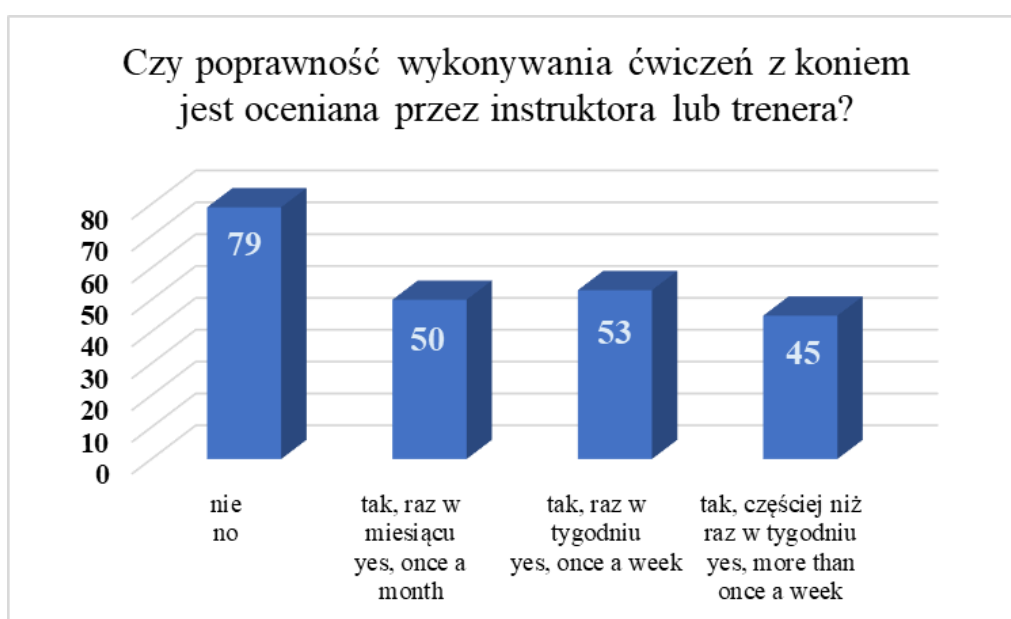
Wykres 14. Korzystanie z usług saddlefitterów
Graph 14. Using the services of saddlefitters

Większość respondentów deklaruowała wykonywanie z końmi ćwiczeń mających przyczynić się do rozbudowy i wzmacniania mięśni górnej linii (wykres 15). Jednocześnie niespełna

20% ankieterowanych przeprowadzało wspomniane ćwiczenia częściej niż raz w tygodniu w obecności osoby mogącej ocenić poprawność ich wykonania (wykres 16).



Wykres 15. Ćwiczenia zwiększające zaangażowanie mięśni zadu i grzbietu
Graph 15. Exercises to increase the involvement of the rump and back muscles



Wykres 16. Częstość konsultowania poprawności wykonywanych ćwiczeń
Graph 16. Frequency of consultation on correctness of exercises

Nie fakt realizowania ćwiczenia, ale poprawność jego wykonania gwarantuje uzyskanie pożądanego rezultatu dzięki podjęciu pracy przez konkretne partie mięśni. Trening sportowy

konie nie powinien ograniczać się do wykonywania ćwiczeń kondycyjno-wytrzymałościowych. Wskazane jest uzupełnianie go ćwiczeniami mobilizującymi stawy, rozciągającymi mięśnie i po-

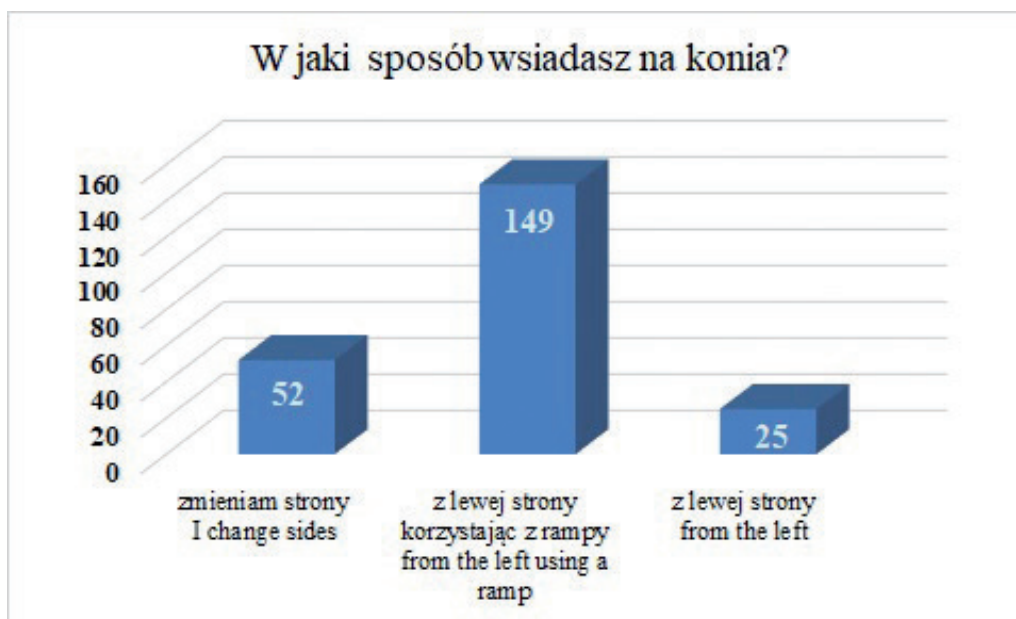
zwalającymi utrzymać maksymalną długość powięzi. Wydłużanie włókien mięśniowych zwiększa jednocześnie ich giętkość, usprawnia krążenie, a tym samym optymalizuje metabolizm. Skrócone mięśnie silniej oddziałują na miejsce przyczepów, wywołując bolesność i ryzyko powstania stanu zapalnego (Kleven, 2019). Brak ruchu, niedopasowane siodło, braki w wyszkoleniu jeźdźcy, obecność kulawizny wpływają niekorzystnie na stan powięzi, stając się powodem powstawania zgrubień lub zrostów odpowiedzialnych za sztywność chodu i złe wzorce ruchu. Lonżowanie z zachowaniem niskiego ustawienia szyi i głowy oraz ćwiczenia na drągach wspomagają rozwój umięśnienia linii grzbietu.

Ćwiczenia na drągach wykonywane w stępie zwiększają rotację kręgosłupa i rozwijają siłę mięśniową, wykonywane w kłusie zwiększają stabilność grzbietu dzięki istnieniu charakterystycznego dla chodu momentu zawieszenia, a w galopie wzmacniają mięśnie grzbietu i obręczy piersiowej dzięki kołyszącym ruchom kłody między przednimi a tylnymi kończynami, jak również pomagają unieść przód ciała i zad oraz zwiększyć obszerność ruchu zginania i prostowa-

nia grzbietu (Higgins, 2020 b). Treningiem rozluźniającym mięśnie głębokie może być stosowanie podkładek balansujących, które są umieszczane pod przednimi, tylnymi lub jednocześnie czterema kończynami (Hetmaniuk, 2020). Zwierzę, chcąc utrzymać równowagę, rozciąga i wzmacnia mięśnie.

Metodą wspomagającą wzmacnianie mięśni jest stosowanie ochraniaczy z obciążeniem (Wennerstrand i in., 2006). Podczas kłusowania ograniczają one ruch protrakcji i retrakcji, lecz nie wpływają w znaczący sposób na długość wykroku. Używane rozsądnie i nie nadużywane przyczyniają się do wzmacniania mięśni zadu i grzbietu.

Zarówno zapobieganie, jak i pogłębienie problemów zdrowotnych grzbietu zwierzęcia może być następstwem nawyków treningowych i sposobu wykonywania codziennych czynności przez jeźdźcę, takich jak np. sposób dosiadanania. Zdecydowana większość osób ankietowanych nie zmieniała strony, z której wsiadała na konia (wykres 17). Jest to jeden z przykładów powodowania asymetrii obciążenia mięśni zwierzęcia, działający krótkotrwale, lecz regularnie.



Wykres 17. Sposób wsiadania na konia

Graph 17. How to get on the horse

Jak wynika z wypowiedzi ankietowanych, siano zadawane było koniom w większości przypadków z poziomu ziemi (wykres 18). Tylko

w odniesieniu do około 1% zwierząt do zadawania paszy objętościowej wykorzystywane były wysoko zamontowane paśniki.

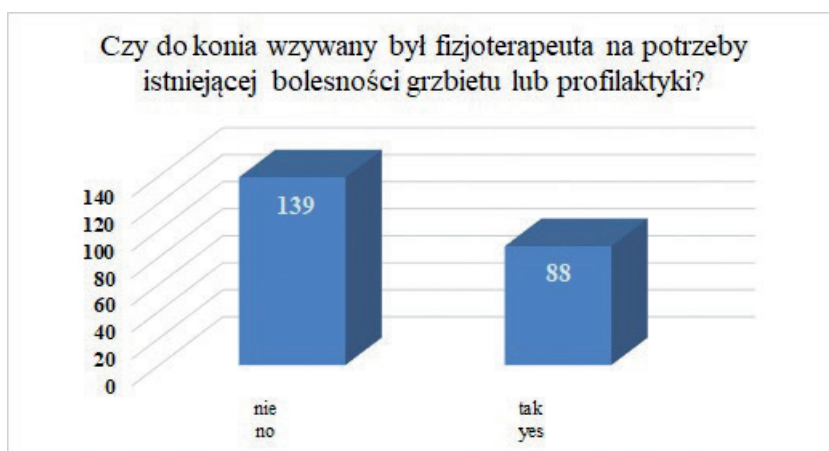


Wykres 18. Sposób zadawania paszy objętościowej
Graph 18. Method of roughage distribution

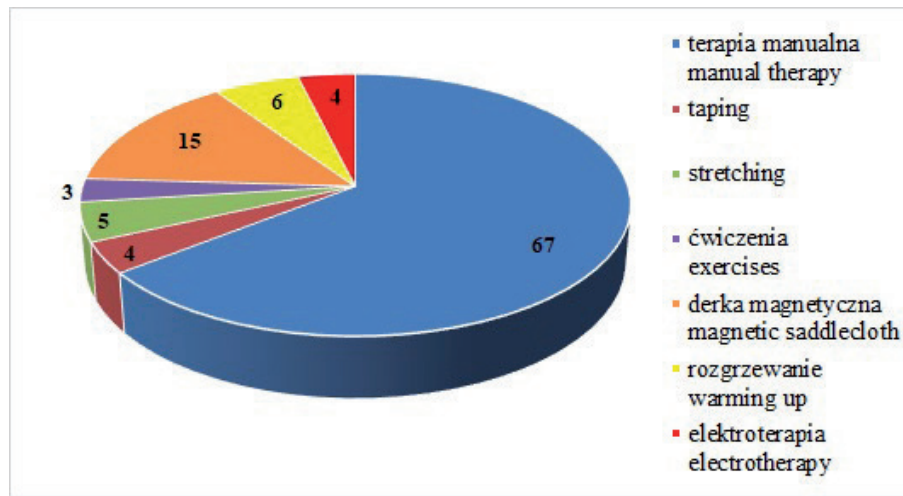
Koń podczas pobierania paszy i wody powinien schylać głowę, podobnie jak ma to miejsce w warunkach naturalnych. Pozycja taka nie powoduje zaangażowania mięśni, wpływa zaś na rozciągnięcie aparatu więzadłowego i uniesienie górnej krawędzi kłody. Wysoko umieszczane paśniki, siatki na siano zawieszane powyżej poziomu łopatki konia, jak również wysoko zlokalizowane otwory w drzwiach do boksu wymuszają unoszenie głowy

i utrzymywanie szyi i grzbietu w nienaturalnej pozycji. Pogłębia ona nieprawidłowość krzywizny kręgosłupa i wywołuje napięcie mięśni podstawy szyi.

Ponad 61% respondentów nie korzystało z profilaktyki uzupełniającej w postaci konsultacji zoofizjoterapeutycznej (wykres 19). Ankietowani, którzy wzywali profesjonalistę, zapytani o rodzaj zastosowanego zabiegu najczęściej wskazywali na terapie manualne (wykres 20).



Wykres 19. Respondenci deklarujący korzystanie z usług zoofizjoterapeutów
Graph 19. Respondents declaring to use services of zoophysiotherapists



Wykres 20. Zabiegi najczęściej wykonywane podczas konsultacji z zoofizjoterapeutami
 Graph 20. Treatments most frequently performed during consultations with zoophysiotherapists

Według Gomez-Alvarez (2007), stosowanie terapii manualnych wraz z profesjonalnym dopasowaniem sprzętu, pielęgnacją kopyt, odpoczynkiem i prawidłowo prowadzonym treningiem może przyczynić się do zmniejszenia doznań bólowych grzbietu, jak i zapobiegać ich powstawaniu. Brak jednak wyników badań naukowych potwierdzających skuteczność tego rodzaju działań. Z wypowiedzi ankietowanych wynika, że okazjonalnie na potrzeby niwelowania negatywnych skutków dysfunkcji grzbietu stosowano metody medycyny niekonwencjonalnej: chiropraktykę, akupunkturę i ziołolecznictwo. Zdaniem Harman (2017), ziołolecznictwo i homeopatia stanowią skuteczny sposób uzupełniania terapii konwencjonalnej. Zabiegi akupunktury w schorzeniach grzbietu stosuje się głównie w celu zmniejszenia reakcji bólowej poprzez indukowanie wyzwalania endogennych opioidów w strukturach pnia mózgu, podkorowych i limbicznych (Hausler, 2007).

Podsumowanie

Przyczynami bolesności grzbietu mogą być: biomechaniczne następstwa kulawizn, kontuzje będące efektem przeciążenia, złe dopasowanie siodła, patologie kręgosłupa i wady wrodzone. Schorzenia grzbietu powstają w następstwie uszkodzeń tkanek miękkich i kręgow oraz urazów

neurologicznych. Diagnoza często stawiana jest w drodze eliminowania innych jednostek chorobowych z uwagi na podobieństwo symptomów. Wagę problemu bolesności grzbietu u koni pogłębia fakt niedostatecznego poziomu wiedzy fachowej na jego temat wśród jeźdźców, właścicieli ośrodków jeździeckich i szkoleniowców. Brak fachowości pozwalającej na szybkie rozpoznanie schorzenia prowadzi do pogłębiania istniejących dysfunkcji, a nie podjęcie leczenia we wczesnym stadium dolegliwości wydłuża okres powrotu zwierzęcia do zdrowia. Badanie ankietowe przeprowadzone na potrzeby niniejszej pracy wskazało na brak satysfakcjonującego poziomu wiedzy na temat dysfunkcji grzbietu zarówno w grupie ankietowanych uprawiających jeździectwo hobbystycznie, jak i osób, które z racji wykształcenia miały bardziej specjalistyczną wiedzę. Większość respondentów była świadoma istnienia jedynie części czynników mogących wywołać bolesność grzbietu, jak i sposobów manifestowania jej obecności.

Podejmowane przez ankietowanych próby zapobiegania dysfunkcjom grzbietu, sprawdzające się do wykonywania ćwiczeń z końmi i dopasowania sprzętu, nie były skuteczne z uwagi na brak stałości konsultowania działań z profesjonalistami. Około 2/3 respondentów nie korzystało z metod profilaktyki uzupełniającej ofer-

wanej przez zoofizjoterapeutów, mimo że ich dostępność i różnorodność jest bardzo duża. Ryzyko zaistnienia bolesności grzbietu dotyczy wszystkich koni użytkowanych wierzchowo niezależnie od tego, czy startują one w zawodach jeździeckich czy też są wykorzystywane rekreacyjnie. Dopełnienie opieki weterynaryjnej terapią manu-

alną, kinezyterapią, zabiegami fizykoterapii oraz wprowadzenie do grafików codziennych zajęć czynności stanowiących profilaktykę problemów zdrowotnych grzbietu mogą zminimalizować zarówno ryzyko cierpienia zwierzęcia, jak i konieczność ponoszenia kosztów skomplikowanego i kosztownego leczenia.

Literatura

- Atkin B. (2020). Osteopatia czaszkowo-krzyżowa. Webinar, International School of Osteopathy for Animals, 3.10.2020.
- Brazier M. (2012). Back pain in horses. *SA Horseman*, 7 (2): 20–23.
- Dietz O., Huskamp B. (2011). *Praktyka kliniczna: Konie*. Galaktyka Sp. z o.o., Łódź; ss. 903–937.
- Dyson S. (2002). Lameness and poor performance in the sport horse: dressage, show jumping and horse trials. *J. Equine Vet. Sci.*, 22 (4): 145–150.
- Dyson S., Murray R. (2003). Pain associated with the sacroiliac joint region: a clinical study of 74 horses. *Equine Vet. J.*, 35 (3): 240–245.
- Dyson S., Ellis A.D., Mackechnie-Guire R., Douglas J., Bondi A., Harris P. (2019). The influence of rider:horse bodyweight ratio and rider-horse-saddle fit on equine gait and behaviour: A pilot study. *Equine Vet. Educ.*, 32 (10): 527–539.
- Elbrønd V.S., Schultz R.M. (2015). Myofascia – the unexplored tissue: Myo-fascial kinetic lines in horses, a model for describing locomotion using comparative dissection studies derived from human lines. *Medical Research Archives*, 3: 1–22.
- Engell M.T. (2018). Postural strategies in skilled riders. Department of Anatomy, Physiology and Biochemistry, Swedish University of Agricultural Sciences, pp. 29–32.
- Fonseca B.P.A., Alves A.L.G., Nicoletti A.L.M., Thomassian A., Haussini C.A., Mikail S. (2006). Thermography and ultrasonography in back pain diagnosis of equine athletes. *J. Equine Vet. Sci.*, 26 (11): 507–516.
- Girodroux M., Dyson S., Murray R. (2009). Osteoarthritis of the thoracolumbar synovial intervertebral articulations: Clinical and radiographic features in 77 horses with poor performance and back pain. *Equine Vet. J.*, 41 (2): 130–138.
- Gomez-Alvarez C.B. (2007). The biomechanical interaction between vertebral column and limbs in the horse: a kinematical study. Praca doktorska.
- Greve L., Murray R., Dyson S. (2015). Subjective analysis of exercise-induced changes in back dimensions of the horse: The influence of saddle-fit, rider skill and work quality. *Vet. J.*, 206 (1): 39–46.
- Guire R., Mathie H. (2017). Posture perfect. Your horse, April 2017; www.centaaurbiomechanics.co.uk
- Harman J. (2017). *Siodło. Prawidłowe dopasowanie*. Sassebi, Kraków.
- Harris S.E. (2016). *Horse gaits, balance and movement*. Profile Books Limited, United Kingdom.
- Haussler K.K. (2007). Review of the examination and treatment of back and pelvic disorders. *Lameness and Imaging – AAEP Focus Meeting*, Fort Collins, Colorado, pp. 187–201.
- Head M.J. (2012). Diagnosis of equine back pain. *Vet. Nurs. J.*, 27 (8): 288–292.
- Hetmaniuk K. (2020). *Fizykoterapia. Kurs „zoofizjoterapeuta koni”*. Prywatne Centrum Kształcenia Zawodowego „Kijowska”, Warszawa, 9.11.2019–12.07.2020.
- Heusschmann G. (2007). *Gdyby konie mogły krzyknąć*. Akademia Jeździecka, Warszawa.
- Higgins G. (2018). *Prawidłowa postawa w treningu koni*. Akademia Jeździecka, Warszawa.

- Higgins G. (2020 a). Understanding the horse's back. Webinar, Horses Inside Out, 7.10.2020.
- Higgins G. (2020 b). Poles for posture. Webinar, Horses Inside Out, 4.11.2020.
- Infante D., Croxatto A., Corrêa F. (2016). Radiologic findings consistent with kissing spines syndrome in Chilean thoroughbreds horses. *Sustainability Agri Food and Environmental Research*, 4 (4): 14–17.
- Jeffcott L.B. (1980). Disorders of the thoracolumbar spine of the horse – a survey of 443 cases. *Equine Vet. J.*, 12 (4): 197–210.
- Kleven H.K. (2019). *Physiotherapy for horses*. Trafalgar Square books. North Pomfret, Vermont, pp. 141–165.
- Lagarde J., Kelso J.A., Peham C., Licka T. (2005). Coordination dynamics of the horse-rider system. *J. Mot. Behav.*, 7 (6): 418–424.
- Landman M.A.A.M., Blaauw J.A. de, Weeren P.R. van, Hofland J.L. (2004). Field study of the prevalence of lameness in horses with back pain. *Vet. Rec.*, 155 (6): 165–168.
- Lesimple C., Fureix C., Menguy H., Hausberger M. (2010). Human direct actions may alter animal welfare, a study on horses (*Equus caballus*). *PLoS ONE* 5 (4): e10257.
- Lesimple C., Fureix C., Margerie E. de, Sénèque E., Menguy H., Hausberger M. (2012). Towards a postural indicator of back pain in horses (*Equus caballus*). *PLoS ONE* 7 (9): e44604.
- Lesimple C., Fureix C., Biquand V., Hausberger M. (2013). Comparison of clinical examinations of back disorders and humans' evaluation of back pain in riding school horses. *BMC Vet. Res.*, 9 (1): 209.
- Mayaki A.R.I., Mazlan M., Lawan A., Rasedee A. (2019). Clinical investigation of back disorders in horses: A retrospective study (2002–2017). *Vet. World*, 12 (3): 377–381.
- McGowan C.M., Stubbs N., Hodges P., Jeffcott L. (2007). *Back pain in horses: Epaxial musculature*. Rural Industries Research and Development Corporation, Australian Government.
- Mizgała E. (2020). Osadzenie. Część 1. Webinar, Świadomy dosiad, 14.11.2020.
- Mooij J.W., Jans W., Heijer G.J.L. den, Pater M. de, Back W. (2013). Biomechanical responses of the back of riding horses to water treadmill exercise. *Vet. J.*, 198 (1): 120–123.
- Nadeau J. (2006). Preventing back pain in horses. UCONN Library; https://opencommons.uconn.edu/ansc_ext/1.
- Powell D.M., Bennet-Wimbush K., Peeples A., Duthie M. (2008). Evaluation of indicators of weight-carrying ability of light riding horses. *J. Equine Vet. Sci.*, 28 (1): 28–33.
- Sardari K. (2008). Back pain: A significant cause of poor performance in show jumping horses (Diagnostic challenge and treatment). *Iran. J. Vet. Surg.*, 5 (2): 163–169.
- Sénèque E., Lesimple C., Morisset S., Hausberger M. (2019). Could posture reflect welfare state? A study using geometric morphometrics in riding school horses. *PLoS ONE*, 14 (2): e0211852.
- Stubbs N.C., Hodges P.W., Jeffcott L.B., Cowin G., Hodgson D.R., McGowan C.M. (2006). Functional anatomy of the caudal thoracolumbar and lumbosacral spine in the horse. *Equine Vet. J., Suppl.*, 36: 393–399.
- Stubbs N.C., Riggs C.M., Hodges P.W., Jeffcott L.B., Hodgson D.R., Clayton H.M., McGowan C.M. (2010). Osseous spinal pathology and epaxial muscle ultrasonography in Thoroughbred racehorses. *Equine Vet. J., Suppl.*, 38: 654–661.
- Turner T. (2011). Overriding spinous processes (“kissing spines”) in horses: diagnosis, treatment and outcome in 212 cases. AAEP Annual Convention – San Antonio, 2011. American Association of Equine Practitioners Proceedings, 57: 424–430.
- Visser E.K., Neijenhuis F., Graaf-Roelfsema E. de, Wesselink H.G.M., Boer J. de, Wijhe-Kiezebrink M.C. van, Engel B., Reenen C.G. van (2014). Risk factors associated with health disorders in sport and leisure horses in the Netherlands. *J. Anim. Sci.*, 92 (2): 844–855.
- Wennerstrand J., Johnston C., Roethlisberger-Holm K., Erichsen C., Eksell P., Drevemo S. (2004). Kinematic evaluation of the back in the sport horse with back pain. *Equine Vet. J.*, 36 (8): 707–711.
- Wennerstrand J., Johnston C., Rhodin M., Roethlisberger-Holm K., Drevemo S. (2006). The effect of weighted

- boots on movement of the back in the asymptomatic riding horse. *Equine and Comparative Exercise Physiology*, 3 (1): 13–18.
- Williams J., Tabor G. (2017). Rider impacts on equitation. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 190: 28–42.
- Wilson K. (2020). Understanding back pain – part 3 – assessing posture and recognising signs of pain; <https://www.thecrescentvetphysio.co.uk/category/equine/>
- Wojtecka J., Albera-Łojek A., Łojek J. (2018). Masaż i stretching w treningu i rehabilitacji koni. *Wiadomości Zootechniczne*, 56, 1: 108–123.
- Zimmerman M., Dyson S., Murray R. (2012). Close, impinging and overriding spinous processes in the thoracolumbar spine: The relationship between radiological and scintigraphic findings and clinical signs. *Equine Vet. J.*, 44 (2): 178–184.

BACK PAIN IN RIDING HORSES – CAUSES AND PREVENTION

Summary

Back pain is a common problem that is difficult to diagnose and often ignored. The weight of the rider weighing down the horse's spine, the specific demands of mount use, and maintenance factors negatively impacting the animal's body become causes of back disorders. The multitude of structures in the back makes it difficult to determine the cause of pain. Clinical signs may result from damage to osteoarticular structures, ligaments, muscles, or skin. Often the causes of dysfunction are associated with the presence of lameness and ambiguous coexisting symptoms. The emergence of health problems depends largely on the level of expertise of riders, center owners and trainers. Lack of expertise to diagnose a condition quickly leads to an aggravation of existing dysfunctions, and failure to treat a condition at an early stage prolongs the animal's recovery. A questionnaire survey carried out for the purposes of this study revealed a lack of satisfactory knowledge about back health in both the group of respondents practicing horseback riding as a hobby and those who had more specialized knowledge due to their education.

Key words: saddle horses, back pain, causes, prevention



Fot. archiwum Redakcji