Lublin 2015-05-08

Prof. dr hab. Piotr Silmanowicz
Katedra i Klinika Chirurgii Zwierząt
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Ocena

rozprawy doktorskiej lekarza weterynarii Macieja L. Prosta pt. Zmiany temperatury w obrębie komory miazgi zębów siecznych konia podczas zabiegu tarnikowania w badaniach in vitro.

Po okresie gwałtownego spadku pogłowia koni w Polsce, od kilku lat utrzymuje się ono się na poziomie około 230 tys. Do ksiąg hodowlanych wpisanych jest około 20,2 tysięcy sztuk koni. Dalszemu obniżaniu się pogłowia koni w kraju zapobiegł system wsparcia finansowego polegający na ochronie zasobów genowych takich ras jak: wielkopolska, małopolska, śląska, konik polski i koń huculski. Aktualnie hodowcy koni mogą otrzymać kolejne wsparcie finansowe, ponieważ ich problemy zostały uwzględnione w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich za lata 2015-2020.

Zmienił się i ciągle modyfikuje charakter użytkowości koni. Do niedawna konie w większości były użytkowane jako robocze i rzeźne. Obecnie coraz więcej koni wykorzystywanych jest w sporcie i rekreacji. Te dwa sposoby użytkowania powodują i jednocześnie wymuszają na hodowcach coraz rozleglejszą znajomość fizjologii, patologii i behawioru tego gatunku zwierząt. Konieczna jest więc wnikliwa obserwacja koni w warunkach środowiskowych. Stany patologiczne, kiedyś lekceważone lub nawet niezauważalne, obecnie są rozpoznawane i poddawane odpowiedniemu postępowaniu hodowlanemu lub lekarskiemu. Do względnie subtelnych zaburzeń można zaliczyć problemy związane z nieprawidłowościami zgryzu przy skarmianiu różnego rodzaju pasz, co współcześnie doprowadza do regularnych kontroli stanu zdrowotnego jamy ustnej i uzębienia koni przez lekarzy weterynarii.

Zmiany patologiczne znacznego stopnia, na ogół, są względnie łatwo rozpoznawane i właściciele lub opiekunowie koni często zwracają się o pomoc do lekarzy specjalistów, również stomatologów.

Stomatologia koni, jako dziedzina nauk klinicznych, ciągle się rozwija i oferowany zakres usług lekarsko-weterynaryjnych jest coraz szerszy. Zabiegi wykonywane są

wyspecjalizowanymi narzędziami i aparaturą. Badaniom w tym obszarze, wynikającym z rozwoju coraz doskonalszych technik stomatologicznych i narzędzi, w tym możliwościom wykorzystania tarników elektrycznych poświęcona jest przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska.

Tarniki stomatologiczne o napędzie elektrycznym, obecnie często stosowane w korekcji wad zgryzu u koni, pozwalają na dokładne opracowanie powierzchni trącej uzębienia i skrócenie czasu wykonywania zabiegu. Aspekt wpływu czasu trwania zabiegu tarnikowania na tkanki zębów i wynikający stąd problem podwyższenia temperatury w trakcie jego wykonywania jest przedmiotem dokładnej analizy lekarza weterynarii Macieja Prosta.

W dostępnym piśmiennictwie znajduje się względnie liczne dane na temat etiologii i patogenezy w przypadkach nieprawidłowości zębów policzkowych. a także , opisy dotyczące wad zgryzu zębów siecznych. Stanowią one znaczącą część podręczników stomatologii hipiatrycznej. Natomiast informacje na temat wykonywania samych technik korekcyjnych są szczątkowe.

Morfologia zębów koniowatych zmusza lekarza praktyka do uwzględnienia w postępowaniu lekarskim ich specyficznych właściwości. Dzięki nim możliwe m.in. jest dość precyzyjne określenie wieku koni i źrebiąt, przy obecności prawidłowego zgryzu i właściwej dla tego gatunku paszy. Najwięcej zaburzeń w wyrzynaniu i ścieraniu powierzchni trącej wywołało udomowienie koni i związane z tym zmiany nawyków żywieniowych i jakości skarmianych pasz, do czego Doktorant w rozprawie wielokrotnie się odnosi.

Wydruk komputerowy pracy liczy 86 stron. Zawiera typowe rozdziały dla opracowań typu rozprawy doktorskiej: spis treści - 3 strony, wprowadzenie i przegląd piśmiennictwa - 40 stron, cel pracy 1 strona, materiał i metody - 8 stron, wyniki - 6 stron, dyskusja - 10 stron, piśmiennictwo 8 stron. Praca zakończona jest dwustronicowymi streszczeniami w języku polskim i angielskim. Strony 83 do 85 zawierają wykaz rycin a na stronie 86 umieszczono wykaz tabel. W pracy wykorzystano 96 pozycji piśmiennictwa dotyczącego przedstawianej tematyki u koni a także, u innych gatunków zwierząt i ludzi.

We wstępie doktorant na podstawie przeglądu piśmiennictwa opisał uwarunkowania przyczyniające się do rozwoju stomatologii koni, budowę anatomiczną i histologiczną zębów, rozpoznawanie wieku na podstawie uzębienia. Następnie opisał stomatologiczne badanie kliniczne wyróżniając badanie ogólne i szczegółowe uwzględniając w nim opis wywiadu, obserwację konia, omacywanie i badanie jamy ustnej. W kolejnych podrozdziałach opisuje wady uzębienia występujące u koni uwzględniając czynniki sprzyjające, wynikające z budowy anatomicznej szczęki żuchwy oraz fizjologii żucia pokarmu. Podaje również wybrane sposoby postępowania leczniczego ze szczególnym podkreśleniem tych chorób, w których konieczny jest zabieg tarnikowania. W dalszych podrozdziałach opisuje metody usuwania zębów, następnie przedstawia wskazania do tarnikowania siekaczy i opisuje narzędzia do tarnikowania.

Cel pracy został ujęty w formie dwóch zadań. W pierwszym doktorant podjął próbę ustalenia odległości powierzchni trącej siekaczy od miazgi zębowej, w drugim in vitro ustalił wzrost temperatury w zależności od czasu trwania tarnikowania siekaczy.

Metody badań zostały dobrze dobrane do postawionych zadań, przy czym należy podkreślić, że zalicza się je do najnowocześniejszych i precyzyjnych wykorzystujących odpowiednie programy komputerowe, pozwalające na obiektywizację uzyskanych wyników. Do materiałów wykorzystanych w rozprawie odniosę się w dalszej części recenzji. Wyniki zostały poddane odpowiednim opracowaniom statystycznym.

Zastanawiającym faktem jest rygoryzm, czy też nadgorliwość doktoranta który przedstawił zezwolenie Lokalnej Komisji Etycznej ds. Doświadczeń na Zwierzętach. Materiał pobierano z rzeźni po uboju koni, więc zastanawiam się czy konieczne jest poddawanie ocenie komisji etycznych pobieranie materiału do badań prowadzonych w takim wymiarze ?

Badania wykonano na materiale pochodzącym od 5 koni w wieku od 6 do 13 lat. Oceny odległości między powierzchnią sieczną zębów a komorą miazgi dokonano na podstawie pomiarów z użyciem tomografu komputerowego wiązki stożkowej – CBTC. Pozwala on obrazować morfologię z dokładnością nieosiągalną w innym badaniach obrazowych. Badania te są nowatorskie i mogą w przyszłości podstawę do wprowadzenia zachowawczych metod leczenia stomatologicznego.

Kolejną część badań Doktorant realizował przy użyciu kamery termowizyjnej ustawionej w odległości 15 cm od strony komory zębowej dokonując pomiarów temperatury w odstępach dwusekundowych w trakcie zabiegu i 2 minuty po jego zakończeniu. Tarnikowanie wykonano profesjonalnym sprzętem firmy BOSCH. Badania wykonano w 4 grupach zębów przy szybkości obrotów 3000/min. Podstawą podziału na grupy był czas trwania zabiegu, który wynosił 10, 20, 30 i 60 sekund.

Na podstawie przeprowadzonych badań doktorant określił zakres grubości zębiny subokluzyjnej w materiale – wynosił on od 4,1 - 14 mm, największa liczba zębów mieściła się w granicach 8,1-10,0 mm. Natomiast przy zabiegu tarnikowania największy wzrost temperatury obserwował w grupie tarnikowanej 60 sekund. W grupie zębów tarnikowanej 30 sekund odnotował 4 przypadki przekroczenia temperatury 5,5 stopnia C.

W dyskusji Doktorant trafnie konfrontuje wyniki badań własnych z danymi z piśmiennictwa, wykazując się rozległą wiedzą na temat stomatologii koni i technicznej strony poruszanych zagadnień metodycznych.

Na podstawie przeprowadzonych badań doktorant wysnuł 2 wnioski, które są częściowo powtórzeniem wyników. Proponuję przeredagować drugą część obydwu wniosków w której Doktorant „sugeruje" co bardziej odpowiada celowi pracy postawionemu na stronie 46 a który dotyczy uniknięcia jatrogennego uszkodzenia zębów.

Przy lekturze rozprawy nasunęły mi się uwagi krytyczne, które proponuję uwzględnić przy oddawaniu pracy do druku. Doktorant dość szczegółowo opisał zabiegi usuwania zębów, a bardzo istotne kwestie odnoszące się do znieczulenia koni, szczególnie miejscowego warunkujące właściwe wykonanie korekcji, kwituje jednym zdaniem.

Kolejna uwaga dotyczy celu pracy. Wydaje się, że pierwsze zdanie w tym rozdziale jest zbyteczne a jego usunięcie nie wpłynie na wartość merytoryczną rozprawy.

Proponuję uniknąć przy oddawaniu pracy do druku powtórzeń i zdania ze strony 14 cytuję „ Zęby policzkowe, z wyjątkiem 06 i 11, których przekrój jest zbliżony do trójkąta, są na przekroju prostokątne. Poprawić na prawidłowy podpis pod ryciną 18 oraz podać źródła rycin z których je zaczerpnięto. Dobrze byłoby również unikać sformułowania „zęby przednie".

Moim zdaniem, należałoby zrezygnować także z określenia „nacisk tarczy typowy", oraz wyjaśnić w dyskusji lub we wstępie na jakiej podstawie można wyniki dotyczące tzw. „temperatury krytycznej" zębów małpy odnosić do zębów konia.

Powyższe uwagi krytyczne w nie mają wpływu na merytoryczną wartość ocenianej dysertacji i nie umniejszają jej walorów naukowych.

Reasumując uważam, że rozprawa doktorska lekarza weterynarii Macieja Prosta pt. „Zmiany temperatury w obrębie komory miazgi zębów siecznych konia podczas zabiegu tarnikowania w badaniach in vitro" odpowiada warunkom art. 13 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. O stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki.

Przedkładam zatem Wysokiej Radzie Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie wniosek o przyjęcie pracy jako podstawy do nadania stopnia doktora nauk weterynaryjnych i dopuszczenie Doktoranta do dalszych etapów przewodu doktorskiego.