**Recenzja**

**pracy na stopień doktora nauk weterynaryjnych**

**lek. wet. Marty Jaskólskiej**

**„ Badanie zmian przepływu krwi w stanach patologicznych palca kończyny piersiowej konia."**

Praca zawiera 128 stron wydruku komputerowego, które uzupełnia 5 stron streszczenia i 14 stron spisu piśmiennictwa (121 pozycji).

Praca składa się z 8 rozdziałów. W 27-stronicowej części wstępnej, Autorka omawia anatomię i fizjologię kopyta. W części anatomicznej opisuje dokładnie anatomię puszki kopytowej, mechanizm pracy, strukturę aparatu trzeszczkowego i ich schorzenia. Osobno omawia układ naczyniowy dłoniowej części palca. W opisie fizjologii krążenia zalazły się obszerne objaśnienia mechanizmów regulujących przepływ przez tętnice i żyły dłoniowe palca konia.

Ponadto, Autorka w tej części pracy omawia metody diagnostyczne wykorzystywane w ocenie krążenia krwi w obrębie palca konia. Część poświęcona badaniu ultrasonografii dopplerowskiej opisuje historię i teorię wykorzystania zjawiska dopplerowskiego wraz obrazowaniem ultrasonograficznym. Coraz nowsze urządzenia pozwalają uzyskać pomiary jakościowe i ilościowe przepływu krwi przez tętnice, żyły i mikrokrążenie.

Wydawałoby się iż termografia nie ma tak długiej historii. Jednak, pierwsze jakościowe próby kontroli temperatury podejmował już Hipokrates 400 lat przed naszą erą, poprzez nakładanie mokrej gliny na ciało pacjenta i obserwację w których miejscach wcześniej wysycha.

Nowoczesne kamery termowizyjne pozwalają z ogromną dokładnością ocenić ukrwienie w spoczynku jak też w układzie dynamicznym. Jest to badanie nowoczesne, którego wykorzystanie w medycynie nie jest moim zdaniem spełnione. Dlatego podjęte przez Doktorantkę zadania wydają się być interesujące.

Celem pracy było:

1. Określenie wartości parametrów przepływu krwi metodą Dopplera w tętnicach dłoniowych palca bocznych, w grupie koni klinicznie zdrowych.
2. Wyznaczenie za pomocą termografii fizjologicznych wzorów temperaturowych kopyt u koni klinicznie zdrowych.
3. Określenie wpływu kucia koni podkowami owalnymi na temperaturę kopyta mierzoną za pomocą termografii oraz na parametry przepływu krwi metodą Dopplera w tętnicy dłoniowe palca bocznej.
4. Określenie wpływu kucia koni podkowami z wkładką kątową na temperaturę kopyt mierzoną za pomocą termografii oraz parametry przepływu krwi metodą dopplerowską.
5. Określenie charakteru przepływu krwi metodą Dopplera w tętnicy dłoniowej palca bocznej u koni ze stwierdzonymi nieprawidłowościami wewnątrz puszki kopytowej.
6. Określenie przydatności badania termograficznego w wykrywaniu przewlekłych schorzeń zlokalizowanych w obrębie palca konia.

Do badania zakwalifikowano 46 koni, w tym 32 wałachy i 14 klaczy. Konie podzielono na 3 grupy.

Na podstawie własnego doświadczenia z przeprowadzonych badań Autorka wysnuła 4 wnioski.

1. Kucie koni podkowami owalnymi powoduje spadek prędkości przepływu końcowo-rozkurczowego i średniej prędkości przepływu w tętnicy dłoniowej palca bocznej oraz wpływa na zmniejszenie mediany temperatury minimalnej kopyt w ujęciu dłoniowym.
2. Po podkuciu z wkładką kątową brak jest istotnych statystycznie różnic w pomiarach przepływu metodą dopplerowską w tętnicy dłoniowej palca bocznej. W badaniu termograficznym następuje zmniejszenie mediany temperatury kopyt w ujęciu doczaszkowym i dłoniowym.
3. W każdym przypadku istnienia zmian chorobowych natury zwyrodnieniowej w obrębie palca oraz przy wadliwej budowie puszki kopytowej odnotowano zmiany wartości parametrów oraz charakteru widma dopplerowskiego wskazujące na zwiększony opór w tętnicach palca.
4. Badanie termograficzne wykazało niską czułość w wykrywaniu schorzeń natury zwyrodnieniowej zlokalizowanych w obrębie dalszej części kończyny piersiowej konia.

Dużą wartością pracy jest przeprowadzona wnikliwa analiza porównawcza pomiarów ukrwienia dalszego odcinka kończyny piersiowej konia w stanach fizjologicznych i przy pojawieniu się patologii. Na wysoką ocenę zasługuje graficzne opracowanie pracy.

Z obowiązków recenzenta chcę zwrócić uwagę na niepełną korelację celów i wniosków. Badanie termograficzne jest nadal oceną jakościową i

może uzupełniać badanie dopplerowskie. Jednak istotne różnice nie pozwalają na porównywanie tych metod.

Pracę oceniam bardzo wysoko. Dotyczy ona bardzo ważnego zagadnienia, zastosowania nowoczesnej techniki i wzbogacenia dorobku klinicznego i naukowego w zakresie diagnostyki medycyny weterynaryjnej.

**Stwierdzam, że w całej pełni odpowiada kryteriom rozprawy doktorskiej i odpowiada warunkom określonym w art. 13 ust. 1 z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595 z późn. zm.) i wnoszę do Wysokiej Rady Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego w Olsztynie o dopuszczenie lek. wet. Marty Jaskólskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.**

*Gdańsk, 2015-09-28*

KIEROWNIK
Katedry i Kliniki Kardiochirurgii
i Chirurgii Naczyniowej GUMed
*prof. dr hab. n. med. Jan Rogowski*

*Prof. dr hab. Jan Rogowski*