

Zastosowanie ultrasonografu ANIMALprofi firmy Dramiński w praktyce weterynaryjnej.

lek. wet. Sylwia Lew

W ostatnich latach znacząco wzrosło zastosowanie ultrasonografii w diagnostyce weterynaryjnej. W przypadku zwierząt gospodarskich tj. konie, przeżuwacze oraz trzoda chlewna ultrasonografia jest cennym narzędziem diagnostyki położniczo-ginekologicznej. Przy użyciu ultrasonografii u zwierząt towarzyszących jesteśmy w stanie określić stan układu moczowego, pokarmowego, rozrodczego, ocenić strukturę i budowę wątroby, śledziony, oraz nerek. Coraz częściej wykonuje się również badanie ultrasonograficzne serca.

Obecnie na naszym rynku jest dostępnych bardzo wiele aparatów ultrasonograficznych, które różnią się zarówno jakością jak i ceną. Lekarz weterynarii wybierający USG do własnej praktyki powinien sugerować się nie tylko marką, ceną czy jak to często bywa wyglądem urządzenia, ale również jego przyszłym zastosowaniem w praktyce klinicznej. Lekarze posiadający dużą lecznicę, zajmujący się leczeniem wyłącznie zwierząt domowych z reguły decydują się na duże stacjonarne ultrasonografy, natomiast lekarze terenowi na mniejsze przenośne urządzenia. Problem powstaje w momencie, gdy praktyka jest mieszana (zwierzęta gospodarskie oraz domowe). Z taką sytuacją mamy do czynienia głównie na wsiach lub w mniejszych miastach, gdzie jeden lekarz weterynarii musi potrafić zdiagnozować zarówno ciążę u krowy jak i kamienie w pęcherzu moczowym psa. Dla lekarzy weterynarii będących w podobnej sytuacji idealnym rozwiązaniem będzie nowy ultrasonograf DRAMIŃSKI ANIMALprofi.

Aparat ten to niewielkie przenośne urządzenie o masie zaledwie 2,750 kg z akumulatorem. Wyposażony jest w 2 sondy sektorowe rektalną oraz abdominalną o przestawnej częstotliwości 3,5, 5,0 oraz 7,5 MHz. Kąt penetracji zależy od sondy (przy sondzie rektalnej wynosi 180°, przy abdominalnej 90°). Zmienny szeroki zasięg penetracji urządzenia 7-20 cm, ułatwia diagnostykę ultrasonograficzną u zwierząt o różnej masie ciała. Aparat ma solidną, aluminiową obudowę, która odporna jest na wszelkiego rodzaju uszkodzenia, co w pracy terenowej ze zwierzętami o większym temperamentem zdarza się nie rzadko. Zaletą obudowy jest również jej kropłoszczelność, umożliwiająca utrzymanie sprzętu w należytej czystości. Urządzenie posiada możliwość zapisu i archiwizacji zdjęć oraz możliwość dokonywania pomiarów badanych struktur. Nowością wprowadzoną do

opisywanego modelu ultrasonografu firmy Dramiński są funkcje B+B Mode oraz Cine-loop (nagrywanie VIDEO), które są wykorzystywane głównie w diagnostyce ultrasonograficznej małych zwierząt.

U bydła ultrasonografia jest wykorzystywana głównie do diagnostyki ciąży oraz patologii układu rozrodczego. Wczesne rozpoznanie ciąży przy użyciu Dramiński Animal profi jest już możliwe w 25 dniu po inseminacji. Problemem dla niektórych lekarzy w początkowym okresie badań może być ocenienie stanu jajników, jeśli brak jest na nich większych struktur w postaci torbieli czy pęcherzyków. Z wzrostem doświadczenia określenie budowy nawet małego jajnika nie powinno stanowić problemu.

Kształt oraz topografia macicy i jajników klaczy pozwalają na łatwe i dokładne zbadanie poszczególnych ich części za pomocą sondy wprowadzonej per rectum. Badanie ultrasonograficzne pozwala na precyzyjne określenie stanu czynnościowego jajników, różnicowanie struktur na nich występujących, wczesne wykrywanie ciąży już w 10 dniu po kopulacji oraz diagnozowanie niektórych stanów patologicznych jajników i macicy.

Do badania wyżej wymienionych gatunków zwierząt wykorzystuje się sondę rektalną o częstotliwości 5 MHz. Mniejsze przeżuwacze, świnie oraz psy i koty bada się przy użyciu sondy abdominalnej a częstotliwość sondy zmienia się na 7,0 MHz. Stwierdzenie ciąży u świń jest możliwe już od 17-20 dnia po kryciu. Za pomocą ultrasonografii można postawić rozpoznanie różnicowe w przypadku braku ciąży, określić obecność torbieli czy stanów zapalnych macicy. W przypadku trzody chlewnej ultrasonografia znalazła również zastosowanie do pomiaru grubości warstwy słoniny oraz pokładów tkanki mięśniowej.

Badanie małych przeżuwaczy tj. kozy czy owce jest już możliwe w 30 dniu ciąży, istnieje również możliwość określenia ciąży mnogiej.

Diagnostyka ultrasonograficzna jamy brzusznej oraz klatki piersiowej małych zwierząt wymaga doświadczenia oraz perfekcyjnej znajomości przez lekarza anatomii topograficznej narządów jamy brzusznej. Tak jak w przypadku zwierząt gospodarskich ultrasonografia ma szczególnie wpływ na działania dotyczące rozrodu. Okazała się cennym narzędziem diagnostyki położniczo-ginekologicznej, jest również używana do oceny narządów mięsnych. Wykrycie ciąży przy użyciu USG firmy Dramiński jest już możliwe w 25 dniu po zapłodnieniu, można bez problemu zaobserwować błony oraz wody płodowe, płód oraz jego rozwój (akcje serca). W ginekologii diagnostyka ultrasonograficzna jest również wykorzystywana do określenia stanów zapalnych macicy. W badaniu narządów mięsnych

zwracamy szczególną uwagę na echogenność badanego narządu oraz porównujemy ją z narządami sąsiadującymi. Wszystkie narządy jamy brzusznej są ze sobą anatomicznie i czynnościowo powiązane i dlatego w badaniu ultrasonograficznym jamę brzuszną należy traktować jako niepodzielna całość, nawet jeśli podejrzewamy że zmiany czynnościowe dotyczą jednego z narządów. Badanie jamy brzusznej zaczynamy od badania pęcherza moczowego, który w czasie badania powinien być wypełniony moczem. W pęcherzu możemy określić obecność złogów piasku czy kamieni, jak również zdiagnozować obecność polipów czy rozrostów nowotworowych. Możemy zmierzyć grubość ściany pęcherza moczowego, która wzrasta w stanach zapalnych narządu. Idąc w kierunku dogłowym u samców możemy określić stan gruczołu krokowego, jego wielkość, echogenność czy obecność torbieli. Badanie ultrasonograficzne wątroby nie daje nam możliwości określenia wielkości narządu tylko jego struktury, ogniska tkanki łącznej, stłuszczenie narządu czy przekrwienie oraz występowanie zmian ogniskowych tj. ropnie, torbiele, naczyniaki oraz niektóre nowotwory. Możemy również określić stan układu żółciowego, wielkość i wypełnienie pęcherzyka oraz dróg wyprowadzających żółć. Dostępnym narządem do diagnostyki ultrasonograficznej jest również śledziona, która w prawidłowym stanie czynnościowym posiada największą echogenność. Badając nerki określamy ich wielkość oraz budowę, mierzymy stosunek kory do rdzenia nerki. W badaniu usg nerek możemy zdiagnozować wielotorbielowatość narządu, obecność guzów nowotworowych oraz kamieni moczowych. Używając Dramiński Animal profi napotkamy jednak na problemy w diagnostyce trzustki czy nadnerczy. Badanie tych narządów wykonuje się jednak bardzo rzadko. Problem może się pojawić również w diagnostyce u bardzo małych zwierząt (szczenięta drobnych ras, koty czy gryzonie).

Ultrasonografia staje się obecnie rutynowo stosowaną metodą diagnostyczną, służącą rozpoznawaniu zarówno fizjologicznych jak i patologicznych stanów dotyczących organów i układów wewnętrznych, jest to nieinwazyjna metoda umożliwiająca nam wgląd do wnętrza zwierzęcia. Dramiński Animal profi znajduje zastosowanie w praktyce małych jak i dużych zwierząt. Jest urządzeniem praktycznym, małym i wygodnym i jak na swoją cenę o wysokiej jakości.