



**Rycina 3-13**

Obraz echokardiograficzny zapalenia wsierdzia zastawki trójdzielnej u krowy.

Z tego więc powodu penicylina i ampicylina są lekami z wyboru w bakteryjnym zapaleniu wsierdzia u bydła, wywołanym przez *A. pyogenes* i często przez *Streptococcus* sp. Wielu klinicystów nadużywa ceftiofuru, który jest bardzo drogi, gdyż mają nadzieję, że lek ten będzie leczył wszystkie zakażenia u bydła mlecznego. Penicylina (22 000–33 000 IU/kg m.c. dwa razy dziennie) czy ampicylina (10–20 mg/kg m.c. dwa razy dziennie) są podawane przez co najmniej 3 tygodnie. Jeśli z posiewu krwi były wyizolowane bakterie Gram-ujemne lub bakterie Gram-dodatnie odporne na penicylinę, to odpowiedni antybiotyk bakteriobójczy powinien być wybrany na podstawie antybiogramu czy testów wrażliwości na antybiotyki.

Prace dr. Raya Swenneya i innych naukowców z Uniwersytetu Pensylwania, stały się podstawą określenia terapeutycznego stężenia ryfampicyny we krwi u przeżuwaczy po jej doustnym podaniu. Niestety, okazało się, że stężenie ryfampicyny we krwi jest bardzo zróżnicowane u leczonego bydła, co może znacznie ograniczać możliwości skutecznego leczenia. Ryfampicyna jest unikatowym antybiotykiem, który ulega koncentracji w makrofagach, dzięki czemu uzyskuje dostęp do mikroorganizmów bytujących wewnątrzkomórkowych czy do zakażeń wewnątrznarządowych. Ryfampicyna powinna być używana zawsze w połączeniu z innym antybiotykiem, ponieważ oporność bakterii na nią może szybko wzrosnąć, gdy jest stosowana w monoterapii. Dawkowanie u bydła wynosi 5 mg/kg m.c. doustnie dwa razy dziennie. Jednak niektórzy utrzymują, że ta dawka jest za niska i może być skuteczna klinicznie jedynie w połączeniu z penicyliną, i to nie tylko w przewlekłym zapaleniu wsierdzia na tle *A. pyogenes*, ale też w ropniach płuc. Gdy z ekonomicznego punktu widzenia jest możliwe doustne podawanie ryfampicyny, zaleca się jej zastosowanie w celu poprawy skuteczności leczenia u bydła z bakteryjnym zapaleniem wsierdzia.

Sporadycznie podczas przyjmowania ryfampicyny przez bydło może wystąpić istotny spadek apetytu (większy niż odnotowany w związku z pierwotną chorobą), stąd w wielu przypadkach taka nietolerancja leku jest pokonywana poprzez przerwanie podawania leku na kilka dni, a następnie wznowienie jego stosowania w takiej samej lub niższej dawce.

U bydła z rozszerzeniem żył, obrzękami czy obrzękiem płuc wymagane jest, poza antybiotykoterapią, także wyważone podawanie furosemidu. Wielu pacjentów z zapaleniem wsierdzia ma zmniejszony lub słaby apetyt, nadużywanie zaś furosemidu może prowadzić do uszczuplenia puli elektrolitów ( $K^+$ ,  $Ca^{++}$ ) i odwodnienia. Z tego więc powodu furosemid powinien być podawany w jak najmniejszej skutecznej dawce – dawka 0,5 mg/kg m.c. jeden raz lub dwa razy dziennie jest zazwyczaj wystarczająca.

Bydło z zapaleniem wsierdzia często wykazuje objawy bólu lub sztywność kończyn oraz może mieć inne pierwotne choroby układu ruchu lub wtórny ochwat, dlatego zalecane jest podawanie aspiryny w dawce 240–480 g doustnie dwa razy dziennie. Niestety, aspiryna nie powoduje zmniejszenia agregacji płytek, a tym samym nie zapobiega dalszemu powiększaniu się vegetacji. W przypadku bydła z objawami zastoinowej niewydolności serca powinno się uniemożliwić swobodny dostęp do soli.

Leczenie trwa minimum 3 tygodnie. Poprawa stanu zwierzęcia obejmuje wzrost apetytu i produktywności oraz brak gorączki. Szmer sercowy może pozostawać lub może się zmieniać w miarę postępującego leczenia. Pozytywnymi objawami prognostycznymi są ustąpienie szmeru i tachykardii połączone z echokardiograficznymi dowodami zniknięcia zmian zapalnych wsierdzia. U części krów, które przeżyją chorobę, pozostaje cichy lub dość głośny szmer, spowodowany trwałym uszkodzeniem zastawki. To nie powinno budzić niepokoju dopóty, dopóki brak jest innych objawów potwierdzających występowanie zmian zapalnych i niewydolności serca. Bydło z zaobserwowanymi rozszerzeniem żył, obrzękami czy innymi objawami prawokomorowej niewydolności serca ma gorsze rokowanie niż bydło, u którego zapalenie wsierdzia zostało rozpoznane jeszcze przed wystąpieniem objawów niewydolności serca. Występowanie łagodnych do umiarkowanych objawów niewydolności serca nie powinno być traktowane jako wyraz niepomyślnego rokowania, ponieważ leczenie podtrzymujące może złagodzić te objawy, antybiotykoterapia zaś leczy pierwotną przyczynę choroby.

Rokowanie u pacjentów z zapaleniem wsierdzia jest ostrożne. Pojedyncze zwierzęta udaje się wyleczyć, ale nadal niezbędne są dalsze badania w celu określenia szans na powrót do zdrowia. Z 31 sztuk bydła dotkniętego zapaleniem wsierdzia, które było leczone w naszej klinice w latach 1977–1982, 9 krów odpowiedziało pozytywnie na długoterminową antybiotykoterapię (8 na