



**Rycina 2-13** Szmer rozkurczowy (DM, *diastolic murmur*) u psa z zapaleniem wsierdzia zastawki aorty z tworzeniem wegetacji.

lub bezpośrednio po  $A_2$  i mają najczęściej wysoką częstotliwość, charakter dmuchający oraz kształt malejący (ryc. 2-13). Szmerzy te najlepiej słyszalne są za pomocą membrany stetoskopu, a łagodne szmerzy niedomykalności aorty słychać najlepiej po ułożeniu zwierzęcia na stetoskopie, z membraną zlokalizowaną w okolicy lewego ramienia. Najczęstszą przyczyną niedomykalności aorty wykrywaną słuchowo u zwierząt domowych jest bakteryjne zapalenie wsierdzia. Ciężkie nadciśnienie tętnicze (zwłaszcza w połączeniu z rozszerzeniem pnia tętnicy płucnej) może także powodować niedomykalność aorty u psów i kotów. Badania z wykorzystaniem kolorowego Dopplera wykazały, że niektóre przypadki regurgitacji aortalnej często towarzyszą zwężeniu podzastawkowemu aorty, a ten niewielki przepływ rzadko wywołuje szmer, który można usłyszeć podczas osłuchiwania. Szmer niedomykalności aorty jest zwykle najlepiej słyszalny w strefie odsłuchu zastawki aorty po lewej stronie u podstawy serca.

**WAŻNE!** Szmerzy rozkurczowe są rzadkie, a najczęściej występują w bakteryjnym zapaleniu wsierdzia zastawki aorty u psów.

Istnieje częsta rozbieżność pomiędzy intensywnością czy głośnością szmeru niedomykalności aorty oraz stopniem niedomykalności widocznym w kolorowym badaniu dopplerowskim. Znacznego stopnia niedomykalność zastawki aorty może występować z względnie łagodnym, krótko trwającym szmerem, zaś umiarkowanego stopnia niedomykalność aorty może powodować szmer, który słychać tylko u zwierzęcia leżącego na stetoskopie, jak opisano wcześniej. Głośny szmer niedomykalnej zastawki aorty jest prawie zawsze związany z uszkodzeniem istotnym hemodynamicznie. Kiedy jednocześnie połączone są zwężenie zastawkowe aorty z niedomykalnością aorty, występują zarówno skurczowy szmer wyrzutowy powstały ze zwężenia aorty, jak i szmer rozkurczowy niedomykalności aorty, co powoduje powstanie tzw. szmeru tam-i-z-powrotem, a  $S_2$  jest często trudny do wysłuchania (ryc. 2-14). Sytuacja ta jest zdecydowanie różna, ale może być pomyłona ze szmerem ciągłym (zob. poniżej). Niedomykalność aorty czasem towarzyszy VSD zlokalizowanemu tuż poniżej pnia tętnicy głównej i ta kombinacja szmerów (regurgitacyjny skurczowy oraz rozkurczowy), niezależnie od charakterystycznej wyraźnej przerwy pomiędzy składnikami szmeru podobnymi do tych w zwężeniu aorty i niedomykalności, może także być pomyłona ze szmerem ciągłym.

Zmiany osłuchowe w łagodnej do średniej niedomykalności aorty przedstawiono niżej:

- Szmer malejący o dużej częstotliwości i dmuchający, występujący razem lub tuż po  $A_2$ , zwykle stopnia I do III.