

Kardiomyopatie boxerů

Termín kardiomyopatie popisuje onemocnění srdečního svalu. Obecně to znamená, že myokard (srdeční sval) je místem srdeční abnormality. Kardiomyopatie rozdělujeme na primární a sekundární. Primární onemocnění srdečního svalu jsou ta onemocnění, která vznikají přímo v srdečním svalu, ale vlastní příčina většinou není známa. Sekundární, nebo-li specifické kardiomyopatie, jsou spojeny s jiným celkovým nebo metabolickým onemocněním. Primární kardiomyopatie představují většinu případů kardiomyopatií u velkých plemen psů.

Na počátku osmdesátých let minulého století Dr. Neil Harpster jako první popsal onemocnění srdečního svalu u boxerů. Onemocnění je charakterizováno jako degenerativní onemocnění srdečního svalu s jedinečným histologickým nálezem v pravé srdeční komoře. Hlavní změny jsou atrofie (zmenšení) svalových buněk srdečního svalu a infiltrace (prostoupení) tukem. Postižení psi mohou být bez příznaků, nebo s příznakem vzniku krátkého a náhlého bezvědomí (synkopa) s komorovými arytmiemi, a u některých jedinců se rozvíjí celkové příznaky selhání srdce. Častým a jediným projevem onemocnění může být náhlý úhyn.

Toto onemocnění boxerů má nápadné shody s onemocněním u lidí, které se jmenuje arytmogenní kardiomyopatie pravé komory. Arytmogenní kardiomyopatie pravé komory (ARVC-arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy) je primární rodinné onemocnění srdečního svalu lidí, které je spojeno s projevy onemocnění srdce a rizikem náhlé smrti. U lidí jde o dědičnou nemoc, která je charakterizována histologicky náhradou svalových buněk srdeční svaloviny tukem nebo vazivově tukovou tkání stejně jako u boxerů. Poněvadž nemoc u boxerů je v mnoha vlastnostech stejná jako u lidí, dostala název arytmogenní kardiomyopatie pravé komory boxerů.

Onemocnění se více vyskytuje v některých liniích boxerů. Onemocnění se zřejmě dědí jako autosomálně dominantní s neúplnou penetrací.

Každá vlastnost organismu, tedy i některá onemocnění s genetickým základem, jsou zapsána v DNA (deoxyribonukleová kyselina) v podobě genů. Geny (úseky DNA) se nacházejí na chromozomech v jádru každé buňky. Chromozomy dělíme na autosomy a gonosomy. V prvních je zapsána informace - geny určující vlastnosti organismu mimo pohlaví a gonosomy jsou tzv. chromosomy pohlavní, určují tedy pohlaví jedince. V chromozomu se potom každý gen vyskytuje ve dvou kopiích. Jedna je získávána od otce a druhá od matky. Každý gen se potom může projevit nejméně ve dvou formách, a to buď jako dominantní nebo recesivní. Dominantní gen se vyznačuje snahou prosadit se, a překrýt tak projev druhého, recesivního genu. K projevu dominantního genu tedy stačí, aby byl v buňce přítomen v jediné kopii. Projev recesivního genu se uplatní pouze u organismu, kde gen od otce i matky je recesivní. U onemocnění, které se dědí dominantně, špatný gen je dominantní. Problém zděděných vad je dále komplikován tím, že geny ukáží svou sílu nejen v případě dominance, ale i stupněm pronikání, který genetici nazývají penetrance. Onemocnění způsobené takovým genem se liší v projevech – v rozmezí od těžkého poškození po velmi lehké příznaky.

Autosomálně dominantní dědičnost má určité vlastnosti:

1. neexistují přenašeči genu pro onemocnění, kteří nejsou nemocní
2. nemocný jedinec se nemůže narodit rodičům bez onemocnění, vždy alespoň jeden z rodičů musí být nemocný
3. pokud je nemocen jeden z rodičů, jeho potomci mají 50% šanci, že budou nemocní

4. jsou-li nemocní oba rodiče, potomek má šanci, že bude ze 75% nemocný
5. samci i samice jsou postiženi stejně
6. rodiče bez onemocnění nemohou přenést nemoc na potomky.
7. onemocnění se vyskytuje v každé generaci (nevyskytuje se ob generaci, jako některá jiná dědičná onemocnění)
8. z populace se dá eliminovat vyšetřováním chovných jedinců a důslednou selekcí postižených jedinců.

Jde o onemocnění s výskytem klinických příznaků až v dospělosti. Mladí jedinci většinou nemají žádné zjevné problémy, i když onemocnění mají. Vlastní onemocnění se u boxerů objevuje ve třech formách:

1. zjevná forma – hlavní klinické příznaky jsou synkopa – ztráta vědomí, neochota k pohybu a časté arytmie. Nejhorším, ale někdy jediným příznakem onemocnění, je náhlý úhyn v důsledku arytmie.
2. forma s příznaky selhání srdce – slabost, kašel, vodnatelnost břicha, neochota k pohybu
3. skrytá forma – postižené zvíře žije bez zjevných klinických příznaků, pouze při vyšetření zjistíme typické arytmie. Tito jedinci jsou potom velkým nebezpečím pro chov boxerů, protože onemocnění rozšiřují v chovu.

Neexistuje jednoduchý diagnostický test pro zjištění arytmogenní kardiomyopatie pravé komory boxerů. Vlastní diagnostika je založena na kombinaci informací:

- rodinná anamnéza onemocnění – výskyt onemocnění nebo klinických příznaků u příbuzných daného jedince
- výskyt arytmií při vyšetření
- zjištění synkopy nebo neochoty k pohybu v dosavadním životě daného jedince.

U náhle uhynulých jedinců je potom možné onemocnění zjistit při pitvě.

Klinickým vyšetřením či ultrazvukovým vyšetřením srdce nejsme schopni toto onemocnění diagnostikovat. Výsledek těchto vyšetření je většinou bez patologického nálezu. Jen vyšetření EKG a tzv. Holterovský EKG záznam po dobu 24 hodin mohou odhalit arytmie spojené s tímto onemocněním. Pokud získáme normální EKG, obvykle natáčené ve veterinární ambulanci, ještě nemůžeme vyloučit diagnózu arytmogenní kardiomyopatie pravé komory boxerů. Právě důležitou součástí diagnostiky a terapie je 24 hodinový záznam EKG, kde můžeme posoudit výskyt arytmií v průběhu celého dne, při běžné aktivitě psa. Protože jde o onemocnění, které se může projevit až v dospělosti, doporučuje se u jedinců, kde je podezření na onemocnění, provést toto vyšetření. Dalšími indikacemi pro toto vyšetření u boxerů je výskyt synkopy nebo neochoty k pohybu, výskyt náhlého úhynu u příbuzných psů (sourozenci, rodiče) nebo diagnóza arytmogenní kardiomyopatie pravé komory boxerů u některého z příbuzných jedinců.

Záznam 24 hodinového EKG – Holter EKG se provádí tak, že je psovi nasazen záznamník, který zapisuje křivku EKG po dobu 24 hodin. Pes je oblečen do košilky, která má na sobě přišitou „kapsu“ pro záznamník. Tato košilka kryje a chrání elektrody přilepené na tělo psa. Takto získaný záznam 24 hodinového EKG se potom vyhodnocuje na speciálním počítačovém programu.

Poněvadž jde o vadu, která se dědí autosomálně dominantně a je důslednou selekcí možné ji eliminovat z chovu, je důležité monitorování populace kvůli výskytu tohoto onemocnění. Protože dosud neexistuje perfektní diagnostický test pro arytmogenní kardiomyopatii pravé komory boxerů doporučuje se provádět 24 hodinový záznam EKG.

Odborná literatura při natočení negativního 24 hodinového záznamu doporučuje jeho každoroční natočení, především u zvířat, u nichž je podezření na výskyt tohoto onemocnění.

Při zjištění této nemoci, se provádí léčba zaměřená na snížení výskytu arytmií, které jsou právě příčinou náhlých úhynů. Z hlediska prognózy boxeři s arytmogenní kardiomyopatií pravé komory mají vždy riziko náhlého úhynu.

MVDr. Roman Kvapil