

Cardiac troponin-I concentration, myocardial arteriosclerosis, and fibrosis in dogs with congestive heart failure because of myxomatous mitral valve disease. Falk T, Ljungvall I, Zois NE, Höglund K, Olsen LH, Pedersen HD, Häggström J. J Vet Intern Med. 2013 May-Jun;27(3):500-6.

Myxomatous mitral valve disease (MMVD) is één van de meest voorkomende hartaandoeningen van de hond en wordt gekarakteriseerd door progressieve degeneratie van de mitraalkleppen. Als gevolg hiervan treedt mitralisinsufficiëntie op met dilatatie van het linker atrium, die uiteindelijk kan leiden tot chronisch hartfalen. In combinatie met MMVD wordt bij de hond sclerose van de coronairarteriën waargenomen. Mogelijk vormt deze sclerose van de coronairarteriën zelfs de pathofysiologische basis van MMVD. Cardiale troponines zijn essentiële eiwitten van de hartspier, die van belang zijn bij de calciumafhankelijke contractie. Deze troponines komen vrij in de bloedcirculatie na myocardschade. Het doel van deze studie was te bezien of de resultaten van histopathologisch onderzoek (met name voor wat betreft de mate van fibrosering in het myocard en arteriosclerose) werden weerspiegeld in concentraties in het serum van ondermeer cardiac troponine I (cTnI middels ELIA) bij honden met chronisch hartfalen ten gevolge van spontane MMVD.

Hiertoe werden de gegevens van 50 honden gebruikt, die een systolische soufflé hadden met het punctum maximum ter plaatse van de mitraalkleppen en echobevindingen passend bij MMVD. Tevens waren inclusiecriteria het ontwikkelen van longoedeem op basis van een thoraxfoto alsmede terminaal klinische verschijnselen van decompensatio cordis. Andere cardiale of systemische aandoeningen resulteerden in exclusie. De dieren werden elk half jaar diagnostisch bezien en voor statistisch onderzoek werden met name de meest recente gegevens voor sterfte of euthanasie gebruikt.

De mediane leeftijd bij opname in het onderzoek bedroeg 10 jaar en er waren 19 verschillende rassen vertegenwoordigd. Enkel cardiac troponine I bleek in relatie te staan tot de mate van fibrosering in het myocard en sclerose van de coronairarteriën. De mediane cTnI-concentratie bedroeg 0,08 ng/ml (en de interquartiele spreiding 0,05-0,15 ng/ml bij een detectiegrens van 0,001 ng/ml). Het lijkt er op dat de verhoogde concentratie cTnI veroorzaakt wordt door een continu proces van remodellering van de hartspier in geval van MMVD en niet zozeer door een acuut insult. Op basis hiervan werd aangegeven dat cardiac troponine I in serum een waardevolle biomarker zou kunnen zijn voor (het monitoren van) fibrose van het myocard bij honden met chronische hartaandoeningen.

*Euregio Laboratory Services Maastricht*