

Referaat acute retina-degeneratie bij de hond

Oh A, Foster ML, Lunn KF, Mowat FM. Circulating neurohormone imbalances in canine sudden acquired retinal degeneration syndrome and canine pituitary-dependent hypercortisolism. J Vet Intern Med. 2019 Nov; 33(6): 2587-2594.

Sudden acquired retinal degeneration syndrome (SARDS) betreft een acute visusstoornis bij de hond waartegen vooralsnog geen therapie bestaat temeer daar de oorzaak van de aandoening nog duister is. De belangrijkste verdienste van deze studie betreft de originaliteit van de insteek om te trachten helderheid te verschaffen over de mogelijke oorzaak van SARDS, want helaas dekt de titel van het artikel de lading bepaald niet.

De incidentie van SARDS bij de hond blijkt het grootst in de tijd van het jaar met de kortste dagen voor wat betreft de hoeveelheid daglicht. Ook bij de hond gaat deze periode gepaard met een piek in de afgifte van melatonine door de pijnappelklier. Melatonine wordt met name door de pijnappelklier geproduceerd, maar ook elders. Zo bevinden zich in de retina niet alleen melatonine-receptoren, maar produceren de cellen van de lichtreceptoren ook melatonine. Disregulatie van melatonine wordt in verband gebracht met apoptose van de cellen van de lichtreceptoren, zoals optreedt bij SARDS. De hypothese van de studie was dat bij honden met SARDS sprake is van disregulatie van melatonine.

Het betrof een prospectieve case-control studie, waarbij 14 normale honden ($8,9 \pm 2,7$ [SEM] jaar), 15 honden met SARDS ($8,0 \pm 1,7$) en 13 honden ($12,0 \pm 3,5$) met hypofyse-afhankelijke hypercortisolisme werden geïnccludeerd. Ten tijde van het klinisch onderzoek waren de honden met SARDS lijdend aan een verminderde visus gedurende een mediane duur van 18 dagen. De diagnose werd bij dieren met SARDS bevestigd op basis van de afwezigheid van functie van de retina middels electroretinografie. De diagnose hypofyse-afhankelijke hypercortisolisme werd onderbouwd middels een ACTH-stimulatie test, een ACTH-bepaling, echografie van de bijnieren en/of een dexamethasonsuppressie-test in een lage dosis. Gekozen werd voor honden met hypofyse-afhankelijke hypercortisolisme als positieve controlegroep gezien het voorkomen van PU/PD en polyfagie zowel bij honden met hypofyse-afhankelijke hypercortisolisme als met SARDS. Voorafgaand aan de studie werd een powerberekening gedaan met de melatonine concentratie in het plasma als uitleesparameter en op basis daarvan werd een benodigde groepsgrootte van 12 dieren vastgesteld. Bloed- en urinemonsters werden in de ochtend verzameld en met behulp van ELISA's werden de concentraties van melatonine, serotonine en dopamine gemeten in plasma.

Er bleek geen significant verschil aantoonbaar in basale melatonine, serotonine en dopamine concentraties tussen de drie groepen honden. Ook wanneer werd gekeken naar de excretie van de metaboliet 6-sulfatoxymelatonine van melatonine in relatie tot creatinine in de urine werden geen significante verschillen aangetoond tussen de honden met SARDS en de controle honden.

Op basis van het voorgaande kan de hypothese verworpen worden en is het daarmee minder waarschijnlijk geworden dat disregulatie van melatonine een rol speelt bij SARDS van de hond.