

Påverkan av stress på blodtryck och njurfunktion hos friska hundar

Katja Höglund, Jens Häggström, Sofia Hanås, Ingrid Ljungvall, VH-fak, SLU, Uppsala

Bakgrund

Blodtrycket varierar med aktivitet och påverkas av stress. Hos människor har man länge vetat att blodtrycket kan stiga av stress när man vistas i sjukhusmiljö, men hos hundar finns få studier om detta. Det kan därför ibland vara svårt i en kliniksituation att veta om ett högt blodtrycksvärde beror på att hunden är stressad eller på att den lider av en sjukdom. Stresspåslag ger ökad hormonfrisättning och påverkar flera organsystem såsom hjärtkärlsystem, lungor och mag-tarmkanal. I denna studie ville vi även undersöka stressens eventuella påverkan på njurfunktionen hos hundar. Målsättningen var att undersöka blodtryck och puls under olika kliniska situationer, att mäta koncentrationen av stress-hormoner samt att undersöka om njurfunktionen påverkas under klinisk undersökning hos friska hundar av olika raser.

Material och metoder

Cirka 100 friska hanhundar av raserna Labrador retriever, tax, boxer och Cavalier King Charles spaniel ingick i studien. De genomgick en noggrann hälsoundersökning som bland annat omfattade blod- och urinprover, EKG och ultraljudsundersökning. Blodtrycket mättes med en manschett på hundens svans i fyra olika situationer, med och utan veterinär och djurägare närvarande i undersökningsrummet. Stress-hormoner och markörer för njurfunktion analyserades i urinprover med ELISA-teknik. Flera ELISA-metoder validerades först för hundar i vårt laboratorium.

Resultat och slutsatser

Studien visade att upphetsning eller stress i samband med veterinärundersökning på en klinik kan påverka både blodtryck och puls på friska hundar. Hundarnas genomsnittliga blodtryck var inom referensvärden, men enstaka hundar hade mycket höga blodtrycksvärden trots att alla undersökningsresultat visade att de var friska. Detta visar på vikten att bedöma hundens stressnivå då resultat av blodtrycksmätningar tolkas. Både blodtryck och puls steg då djurägaren lämnade rummet och veterinären gjorde mätningarna ensam. Vi rekommenderar därför att djurägaren närvarar vid blodtrycksmätning på klinik och att mätningen sker under så lugna förhållanden som möjligt.

Labradorerna hade lägre diastoliskt blodtryck, lägre puls och lägre koncentration av stress-hormoner än de andra raserna, och var också den ras som betedde sig lugnast. Cavaliererna hade högst nivåer av stresshormoner och högst puls, vilket möjligen vara kopplat till deras tidiga utveckling av kronisk hjärtklaffsdegeneration, ett intressant fynd som bör undersökas vidare. Utvärderingen av hundarnas njurfunktion visade att stress kan leda till ökad filtration hos friska hundar. Den ökade filtrationshastigheten var sannolikt anledningen till att hundarnas urin var något mindre koncentrerad efter undersökningen jämfört med innan, trots att de inte haft tillgång till dricksvatten och normalt sett skulle ha sparat på vatten genom att njurarna ökar urinens koncentration. Detta bör man tänka på när man tolkar mätvärden i en klinisk situation. I studien validerades ett flertal nya ELISA-metoder för hund med goda resultat, vilket kan ge underlag för kliniskt användbara diagnostiska metoder.

Publicering av resultat: *Höglund et al.* Blood pressure, heart rate, and urinary catecholamines in healthy dogs subjected to different clinical settings *J Vet Intern Med.* 2012 Nov-Dec;26(6):1300-8; *Lisa Dahl* Examensarbete 2011:14; *Anna Westlindh* Examensarbete 2011:5; *Höglund et al.* Excitement during examination at a clinic affects renal function in healthy dogs In manuscript.