

CORTICOID / KREATININE RATIO IN DE URINE

(inclusief hoge-dosis dexamethasonsuppressietest)

INDICATIE: Verdenking op hypercortisolisme (syndroom van Cushing).

PRINCIPE: De verschijnselen van het syndroom van Cushing berusten op een te grote productie van het glucocorticoïd cortisol. Dit kan worden vastgesteld door (in twee ochtendurine-monsters) de radio-immunologisch bepaalde corticoïdconcentratie te relateren aan een door het dier constant uitgescheiden metabooliet, het kreatinine. Door na het verzamelen van uitgangsmonsters (hoge doses) dexamethason toe te dienen, kan tevens de rembaarheid van het hypofyse-bijnierschorssysteem worden onderzocht. Hiermee is het in veel gevallen mogelijk om onderscheid te maken tussen hypofyse-afhankelijk hypercortisolisme en hypercortisolisme door een bijnierschors tumor.

UITVOERING: De eigenaar verzamelt op drie opeenvolgende dagen een monster ochtendurine. De er aan voorafgaande avonden wordt de hond steeds op hetzelfde tijdstip voor het laatst uitgelaten. Nadat het tweede urinemonster is verkregen wordt begonnen met de toediening van dexamethason. Op elk van de drie tijdstippen, zoals genoemd in de instructie voor de eigenaar, wordt 0.1 mg dexamethason per kilogram lichaamsgewicht toegediend (is steeds 1 tablet van 0.5 mg per 5.0 kilogram hond). Aldus wordt een derde urinemonster verkregen, waarin de invloed van dexamethason op de corticoïd / kreatinine ratio kan worden bepaald.

BEREKENING: De met een radio-immunoassay voor cortisol gemeten corticoïd (is cortisol + verwante steroïden) concentraties worden uitgedrukt in nmol/L. De kreatinineconcentraties worden uitgedrukt in $\mu\text{mol/L}$. Bij de berekening van de verhouding corticoïd / kreatinine ratio ontstaat een zeer klein getal, dat hanteerbaar gemaakt wordt door te vermenigvuldigen met 10^{-6} .

INTERPRETATIE: De diagnose hypercortisolisme is gerechtvaardigd indien de corticoïd / kreatinine ratio's van beide eerste dagen hoger zijn dan 10×10^{-6} , terwijl het klinisch en biochemisch beeld van de patiënt passend is bij hypercortisolisme.

N.B: kort tevoren toegediende glucocorticoïden (zoals prednison) worden meebepaald en kunnen aanleiding geven tot zeer hoge corticoïd / kreatinine waarden!

Indien de ratio in het derde urinemonster tenminste 50% lager is dan het gemiddelde van de eerste twee ratio's, is er sprake van hypofyse-afhankelijk hypercortisolisme. Is de daling geringer, dan kan zowel een bijnierschors tumor als een hypofyse-afhankelijk hypercortisolisme in het spel zijn die resistent zijn voor het suppressieve effect van dexamethason. Het voor de behandeling wezenlijke onderscheid tussen deze twee vormen kan worden bereikt met nader onderzoek, waarvoor verwijzing naar de universiteitskliniek (discipline endocrinologie) gewenst is.