

Diagnostik des Cushing-Syndroms bei Hund und Pferd durch die Bestimmung des Cortisol-/Kreatinin-Quotienten im Morgenurin

Prinzip: Durch die Bestimmung der Cortisol (Cortikoid-Konzentration im Morgenurin wird die durchschnittliche Cortisol (Cortikoid)-Produktion der zurückliegenden ca. 8 Nachtstunden erfasst. Über eine gleichzeitige Kreatinin-Bestimmung in der Probe kann der Cortisol-/Kreatinin-Quotient berechnet werden, der ein einfacher und empfindlicher Parameter zur Erfassung eines Hyperadrenokortizismus bei Hund (Rijnberk et al., 1988) und Pferd (van der Kolk, 1995) darstellt.

In Verbindung mit der Gabe von Dexamethason (DXM) kann beim Hund die Hemmbarkeit der Hypophysen-NNR-Achse untersucht und in den meisten Fällen zwischen hypophysär bedingtem und einem durch NNR-Tumor verursachten Cushing-Syndrom unterschieden werden.

Vorteil: Mit dieser integralen Methode zur Messung der Cortisol-Ausscheidung werden die im Blut vorhandenen circadianen Konzentrationsschwankungen umgangen, durch die auch Messwerte und Interpretation von Funktionstests auf der Basis von Serum-Untersuchungen (wie der DXM-Suppression) gestört werden.

Durchführung:

a) Screening (1-malige Urinsammlung, Hund/Pferd).

Der Tierhalter sammelt möglichst die gesamte Menge des Morgenurins und nimmt davon ein Aliquot (Teilmenge) von ca. 5 ml ab (mit Transferpipette in PP-Röhrchen mit blauem Stopfen) das zur Untersuchung ins Labor gegeben wird.

b) Kombination mit DXM-Suppression (3-malige Urinsammlung (1x nach DXM), Hund).

Der Tierhalter sammelt an 3 aufeinanderfolgenden Tagen stets zur gleichen Zeit den Morgenurin (während dieser 3 Tage sollte auch der letzte Abendspaziergang immer zur gleichen Zeit erfolgen). Nachdem der Urin am 2. Tag gesammelt wurde, werden dem Hund 3 Mal in einem 8-stündigen Abstand je 0.1 mg/kg DXM verabreicht (z.B. 8, 16 und 24 Uhr). Am darauffolgenden Tag wird der 3. und letzte Urin gesammelt. Jeweils ein Aliquot von ca. 5 ml der beiden ersten Morgenurine (jeweils mit Transferpipette in PP-Röhrchen pipettiert), werden im Kühlschrank aufbewahrt und dann zusammen mit der 3. Probe ins Labor gegeben.

Bewertung:

1) Cortisol-/Kreatinin-Quotienten von größer 16 ($\times 10^{-6}$) der 1-maligen Untersuchung, bzw. vor DXM, sprechen für einen Hyperadrenokortizismus. Werte zwischen 10 und 16 sind als grenzwertig und verdächtig auf eine Hyperadrenokortizismus zu bewerten (Hund, Pferd).

2) Liegt der Quotient des 3. Urins (nach DXM) um mindestens 50% unter dem Mittelwert der beiden ersten Tage, ist ein hypophysär abhängiger Hyperadrenokortizismus wahrscheinlich (Hund).

Diagnostischer Hinweis (Hund): Sofern bei klinischem Cushing-Verdacht noch keine klinisch-chemischen Werte vorliegen, empfiehlt sich die Anforderung unseres NNR/Cushing-Profiles. Es enthält neben dem Cortisol/Kreatinin-Quotienten auch das 'Allgemeine Profil' mit Serum-Parametern, die bei Vorliegen des Cushing-Syndroms eine typische Konstellation zeigen und damit weitere Hinweise zur Diagnose geben können (hierfür bitte Morgenurin und Serum einsenden).