



Foto: fotolia.de

Hypothyreose –

Die Schilddrüsenunterfunktion beim Hund

Die Schilddrüse gibt Anlass zu Diskussionen zwischen Hundehaltern/-trainern und Tierärzten. Auf der einen Seite neigen viele dazu, sämtliche Verhaltensprobleme auf die Schilddrüse abzuwälzen, auf der anderen Seite weigert man sich beharrlich, den Zusammenhang zwischen der «subklinischen», also leichten Schilddrüsenunterfunktion und Verhaltensänderungen zu sehen. Wie bei so vielem gibt es auch bei der Schilddrüse nicht nur Schwarz und Weiss, sondern viele Graustufen dazwischen und damit leider mal wieder keine Pauschallösung.

Die Schilddrüse ist eine Hormondrüse im Halsbereich, deren Hormone Einfluss auf fast alle Organe nehmen. Die Hauptfunktion der Schilddrüse besteht in der Jodspeicherung und Bildung der jodhaltigen Schilddrüsenhormone Thyroxin (T₄), Trijodthyronin (T₃) sowie des Peptidhormons Calcitonin, das wir aber in diesem Artikel vernachlässigen können, da es keine Auswirkungen auf das Verhalten hat. Ausserdem gehören zum hormonellen Regelkreis der Schilddrüse auch noch die übergeordneten Hormone TSH (Thyroidea-stimulierendes Hormon) aus der Hirnanhangdrüse und TRH (TSH stimulierendes Hormon) aus dem Zwischenhirn. Sie regulieren die Aktivität der Schilddrüse.

Die Hormone im Einzelnen

Das auch als T₄ bezeichnete Thyroxin wird direkt in der Schilddrüse gebildet und ist als sogenanntes Prohormon die biologische Vorstufe für das eigentlich aktive Trijodthyronin (T₃). Trijodthyronin wird in den Zielorganen vor allem der Leber und den Nieren, aber auch in Gehirn, Herz und Skelett aus T₄ gebildet. Seine Funktion ist eine Steigerung des Stoffwechsels, die dazu führt, dass der Grundumsatz erhöht wird: Die Herzfrequenz steigt an, der Umsatz im Zucker- und Fettstoffwechsel wird gesteigert und Körpertemperatur sowie Blutdruck werden erhöht. Das sind nur einige Wirkungen des T₃.

Ausserdem muss man sich auch jene Hormone aus dem Gehirn anschauen, die die Aktivität der Schilddrüse beeinflussen: das TSH (Schilddrüsen-stimulierendes Hormon) wird in der Hirnanhangdrüse (Hypophyse) gebildet und wirkt direkt auf die Schilddrüse, die unter TSH-Einfluss die Bildung von T₃ und T₄ und deren Freisetzung aus der Schilddrüse reguliert. Ausserdem bestimmt es die Blutversorgung der Schilddrüse, die Aufnahme von Jod in die Schilddrüse und die Bildung des Trägerproteins Thyreoglobulin, das für den Transport der Schilddrüsenhormone im Blut benötigt wird. Nachgewiesenermassen korreliert eine Erhöhung des TSH beim Menschen mit Depressionen. Geht man im Gehirn noch eine Stufe höher, so landet man am Boden des Zwischenhirns, dem Hypothalamus. Hier wird ein weiteres Hormon gebildet, das zum Regelkreis der Schilddrüsenhormone gehört: das TRH oder auch TSH-stimulierendes Hormon. Es bewirkt in der Hirnanhangdrüse die Freisetzung von TSH, das dann wiederum auf die Schilddrüse wirkt.

Die Schilddrüse

Die Schilddrüse ist Ausgangspunkt für zahlreiche Erkrankungen, die unter anderem zu Störungen des Hormonstoffwechsels führen und eine Unter- oder Überfunktion der Schilddrüse (Hypothyreose beziehungsweise Hyperthyreose) hervorrufen können. Während man bei der Katze fast ausschliesslich eine Überfunktion findet, spielt beim Hund die Unterfunktion die grössere Rolle. Erhöhte Werte wie bei einer Überfunktion sind beim Hund in ganz seltenen Fällen durch einen Tumor verursacht. In der Regel sind sie aber auf das Verfüttern von rohen Kehlköpfen oder Schlundfleisch zurückzuführen, da die darin enthaltenen aktiven Schilddrüsenhormone genauso wirken wie die körpereigenen Hormone. Sollten sich also in den Blutwerten erhöhte T₄-Werte ergeben, ist nicht gleich das Schlimmste zu befürchten, sondern

man sollte nach Vermeidung dieser Futterkomponenten die Werte erneut bestimmen. Meist ist dann alles wieder im Normbereich.

Die Blutwerte

Um eine Fehlfunktion der Schilddrüse zu diagnostizieren, ist ein komplettes Schilddrüsenprofil mit T₄-Werten (Gesamt-T₄ und freies T₄) notwendig. Über die Aussagekraft von T₃ gibt es unterschiedliche Aussagen. Telefonate mit Veterinärlaboren ergaben, dass T₃ für die Funktionsbeurteilung der Schilddrüse nicht geeignet sei, da es nur intrazellulär durch Umbau aus T₄ gebildet werde. Wenn der T₄-Wert erniedrigt ist, wird kompensatorisch vermehrt T₃ gebildet, sodass sogar bei einer vorliegenden Unterfunktion eine normale T₃-Konzentration vorliegen kann.

Cholesterin sollte aber mit beurteilt werden, da man bei Hunden mit einer Schilddrüsenunterfunktion häufig erhöhte Cholesterinwerte findet. Zusätzlich empfiehlt es sich, die sogenannten TAK (Antikörper auf das Transportprotein Thyreoglobulin) mit zu bestimmen, um eine autoimmune Ursache, eine beim Hund häufige, auf ein fehlgeleitetes und übersteigertes Immunsystem zurückzuführende Schilddrüsenunterfunktion, diagnostizieren zu können. Auch gegen die Schilddrüsenhormone T₃ und T₄ gibt es Antikörper. Grundsätzlich sollte immer parallel ein komplettes Organprofil erstellt werden, da es im Zusammenhang mit vielen verschiedenen anderen Erkrankungen zu einem Abfall der zirkulierenden Schilddrüsenhormone kommen kann. Dieses Phänomen nennt man Non-Thyroidal Illness (NTI) oder Euthyroid Sick Syndrome (ESS). Man geht davon aus, dass es sich beim NTI/ESS um eine physiologische Anpassungsreaktion des Körpers handelt, deren Ziel es ist, aus Selbstschutz den Stoffwechsel während der Erkrankung herabzusetzen. Ausserdem ist es zur Interpretation auch wichtig zu wissen, dass

Links

Erhöhte Schilddrüsenwerte sind in der Regel auf das Verfüttern von rohen Kehlköpfen oder Schlundfleisch zurückzuführen, da die darin enthaltenen aktiven Schilddrüsenhormone genauso wirken wie die körpereigenen Hormone.

Foto: tierfotoagentur.de

Wird eine Schilddrüsenproblematik vermutet, sollte immer ein komplettes Organprofil erstellt werden.

Foto: fotolia.de



die Konzentration an Schilddrüsenhormonen im Alter abnimmt, Windhunde per se niedrigere Werte, kleinere Rassen höhere Werte haben als grössere, und dass bei einer Hündin um den Geburtstermin die Werte ansteigen. Zudem haben verschiedene Medikamente einen Einfluss auf den Hormonspiegel, sodass Sie Ihrem Tierarzt zur Beurteilung mitteilen sollten, ob der Hund zurzeit Medikamente bekommt.

Bei einer klinisch manifesten Hypothyreose findet man bei den Blutwerten einen deutlich erhöhten TSH-Wert und niedrige T₄-Werte. An das Gehirn geht dann die Rückmeldung, dass nicht genügend T₄ und T₃ vorhanden sind, weil die Schilddrüse aufgrund verschiedener Ursachen (siehe nachfolgend) so weit eingeschränkt ist, dass sie nicht mehr in ausreichender Menge Schilddrüsenhormone produzieren kann. Deswegen wird aus dem Gehirn ständig noch mehr TSH nachgefordert, um den Spiegel an Schilddrüsenhormonen zu erhöhen. Das gelingt aber nicht. Ausserdem findet man häufig einen erhöhten Cholesterinwert und – je nachdem, ob eine Autoimmunerkrankung vorliegt oder nicht – Antikörper gegen die Schilddrüsenhormone oder deren Transporteiweisse.

Die Diagnostik

Die Diagnostik der Schilddrüsenunterfunktion bedarf ausser den Blutwerten und einem Organprofil auch verschiedener anderer diagnostischer Massnahmen. Eine ausführliche Anamnese und die Beurteilung aller Symptome, die das Tier zeigt, sind ausgesprochen wichtig. Ein erfahrener Tierarzt kann auch mithilfe des Ultraschalls die Schilddrüse beurteilen. Vor allem bei der sogenannten subklinischen Hypothyreose (siehe nachfolgend), findet man keine eindeutigen Blutwerte und die Diagnostik gleicht oft einem Detektivspiel, bei dem man alle Mosaiksteinchen zusammensetzen muss, um zu einer Aussage bezüglich der Beteiligung der Schilddrüse am Verhalten zu kommen. Ich empfehle auf jeden Fall einen Tierarzt zu konsultieren, der Erfahrung mit der Diagnostik von subklinischen Schilddrüsenunterfunktionen hat.

Die Symptome der klassischen Hypothyreose

Bei einer klassischen Schilddrüsenunterfunktion findet man alle Anzeichen eines herabgesetzten Stoffwechsels: Die Hunde nehmen an Gewicht zu, obwohl man an der Futtermenge nichts geändert oder sie sogar bereits deutlich reduziert hat. Die Fellquali-

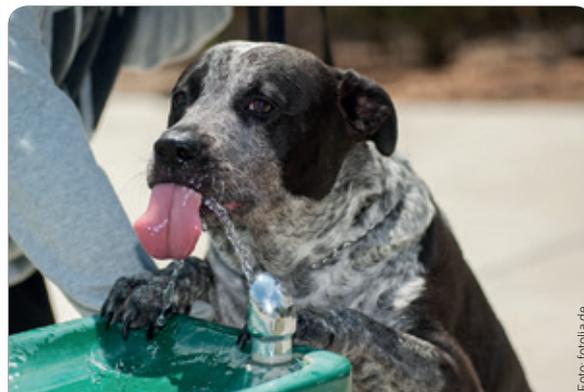


Foto: fotolia.de

MÖGLICHE SYMPTOME

Klassische Symptome bei klinisch manifester Hypothyreose

- Unterkühlung, Kälteintoleranz
- gesteigerte Fresslust
- vermehrter Durst
- «trauriger Blick»
- schlechte Wundheilung
- chronische Otitis (Ohrenentzündung)
- Muskelschwund
- erniedrigte Herzfrequenz
- Zyklusstörungen
- abwechselnd Durchfall und Verstopfung
- Haut- und Fellprobleme

Verhaltensveränderung bei subklinischer Hypothyreose

- Reizbarkeit, plötzliche Aggression
- Apathie, Trägheit, Müdigkeit
- Wutanfälle, Stimmungsschwankungen
- Angst, Phobien, Unsicherheit
- Übererregbarkeit, Nervosität, Hyperaktivität
- Tunnelblick, Unansprechbarkeit
- Konzentrationsmangel, Aufmerksamkeitsdefizite
- Stressanfälligkeit
- Erschöpfung, Leistungsabfall

tät wird schlechter, rasierte oder geschorene Stellen wachsen sehr langsam oder gar nicht wieder nach, es kann zu Haarausfall kommen, und in schweren Fällen bekommen die Hunde einen Rattenschwanz. Insgesamt ist die Fellqualität sehr schlecht, die Haare werden stumpf und glanzlos, manche Hunde ergrauen auch frühzeitig. Das heisst aber natürlich im Umkehrschluss nicht, dass jeder Hund, der mit fünf Jahren bereits eine graue Schnauze hat, auch an einer Schilddrüsenunterfunktion leidet. Dennoch sollte man beim Auftreten solcher Symptome auch an die Schilddrüse denken. Ausserdem kommt es zu einer herabgesetzten Herzfrequenz, Zyklusstörungen, einer verzögerten Wundheilung, einer Immunschwäche und man findet bei betroffenen Hunden auch therapieresistente Haut- und Ohrenentzündungen. Auffällig ist auch, dass diese Hunde plötzlich eine

Kälteintoleranz zeigen und vermehrt warme Plätze aufsuchen, denn die Schilddrüse beziehungsweise deren Hormone sind auch an der Temperaturregulation beteiligt. Der «Klassiker» bei hypothyreoten Hunden ist auch der traurige Blick, der den Besitzern oft auffällt. Das ist keineswegs Einbildung, denn es kommt zu Wassereinlagerungen unter der Haut, besonders um die Augen, wodurch dieser traurige Blick entsteht. Vom Verhalten her zeigen sich Hunde mit einer klinisch manifesten Hypothyreose sehr reduziert bis apathisch. Sie sind nicht besonders belastbar und schnell erschöpft.

Ursachen einer Hypothyreose

Die Ursache einer Schilddrüsenunterfunktion liegt in 95 Prozent aller Fälle direkt in der Schilddrüse, die durch Entzündungen, ein Jodungleichgewicht oder eine Autoimmunerkrankung geschädigt ist und nicht mehr die benötigte Menge an Hormonen bilden kann. In diesem Fall spricht man von einer primären Hypothyreose. Von einer sekundären Hypothyreose ist die Rede, wenn die Störung in der Hirnanhangdrüse liegt. Entweder ist diese Störung angeboren oder durch eine Neubildung verursacht.

Eine sogenannte tertiäre Hypothyreose, deren Ursprung im Zwischenhirn, also noch eine Stufe höher liegt, ist beim Hund nicht bekannt beziehungsweise nicht beschrieben.

Die subklinische Schilddrüsenunterfunktion

Die subklinische Hypothyreose ist eine unterschwellige, also nicht offensichtliche Unterfunktion der Schilddrüse. Das macht es so schwierig sie zu diagnostizieren und sie ist auch umstritten. Über den Zusammenhang zwischen Verhaltensänderungen/-problemen und grenzwertigen Schilddrüsenwerten wird seit längerem kontrovers diskutiert. Auf der einen Seite neigt manch ein Hundetrainer dazu, sämtliche Verhaltensänderungen mit der Schilddrüse in Verbindung zu bringen und schickt seine Kundschaft zum Tierarzt: «Weil der Hund Thyroxin braucht». Auf der anderen Seite weigern sich viele Veterinärmediziner Hunde zu behandeln, die keine klinisch manifeste Hypothyreose zeigen und deren Werte noch innerhalb des Referenzbereichs liegen. Beides ist zu pauschal und nicht zielführend.

Während in der Labortierforschung und in der Humanpsychiatrie die Zusammenhänge zwischen einer gestörten Schilddrüsenfunktion und Verhaltensände-

rungen bereits seit Jahren publiziert werden, scheint in der Veterinärmedizin dieses Thema nach wie vor kaum angekommen zu sein.

Die Problematik bei der Diagnostik der subklinischen Hypothyreose ist, neben den nicht eindeutigen Blutwerten, dass die oben angesprochenen körperlichen Symptome in der Regel nicht auftreten und die Verhaltensänderungen im Gegensatz zu der klinisch manifesten Hypothyreose auch ins Gegenteil umschlagen können. Also ist der Hund nicht zwangsläufig apathisch und träge, sondern kann auch hyperaktiv, aggressiv oder gestresst sein. Oft findet man eine deutliche Geräuschempfindlichkeit.

Zu erklären ist das dadurch, dass ein verringerter Thyroxinspiegel zu einer verlangsamten Verstoffwechslung von Kortisol führt, was wiederum zu einer Erhöhung dieses Hormons des sogenannten passiven Stresssystems führt. Das erklärt, weshalb viele Verhaltenssymptome eines hypothyreoten Hundes denen eines unter Kontrollverlust, passiver Stressbelastung und/oder unter Kortisonbehandlung stehenden Hundes ähneln. Auch auf andere Botenstoffe hat das Thyroxin einen Einfluss: So werden bei einer Hypothyreose die Rezeptoren für Serotonin (natürlicher Stimmungsaufheller) und Dopamin (Selbstbelohnungsdroge) schneller abgebaut. Thyroxin erhöht jedoch auch direkt den Serotoninspiegel. Ebenso wird die Aktivität der Dopaminrezeptoren durch Thyroxin erhöht, wohingegen bei hypothyreoten Ratten die Zahl der Noradrenalinrezeptoren (Noradrenalin wird auch als Kampfhormon bezeichnet) im Gehirn steigt. Sowohl T₃ als auch T₄ verlängern die Anwesenheit von GABA im synaptischen Spalt. GABA wiederum ist einer der wichtigsten Botenstoffe in den erregungsdämpfenden Schaltkreisen des Gehirns.

Hier wird klar, dass die Schilddrüse und ihre Hormone nicht direkt für die Verhaltensänderungen ursächlich sind, sondern über den «Umweg des reduzierten Stoffwechsels» viele Botenstoffe beeinflussen, die auf das Verhalten wirken. Die Folgen sind vielfältig: Plötzliche Aggression und eine vermehrte Reizbarkeit können ebenso auftreten wie die erwähnte Apathie. Oft zeigen betroffene Hunde das sogenannte «Dr. Jekyll und Mr. Hyde-Syndrom», sprich sie leiden

Ein klassisches Symptom: Die Hunde nehmen an Gewicht zu, obwohl man an der Futtermenge nichts geändert hat.

Foto: fotolia.de



unter plötzlichen Stimmungsschwankungen und Wutanfällen. Bei plötzlich auftretender Angst, Phobien, Furcht, Stressanfälligkeit und Unsicherheit sollte man immer die Schilddrüse überprüfen lassen, ebenso bei Übererregbarkeit, Nervosität und Hyperaktivität. Häufig schildern Besitzer solcher Hunde auch einen regelrechten Tunnelblick und eine absolute Unansprechbarkeit des Hundes, gepaart mit einem Konzentrationsmangel und Aufmerksamkeitsdefiziten.

Der oben angesprochene Zusammenhang mit dem Stresshormon Kortisol ist eine Zweibahnstrasse: Kortisol bleibt bei niedrigen Schilddrüsenwerten länger im Körper und verursacht so vermehrten Stress. Stress wiederum setzt die Schilddrüsenfunktion noch weiter herunter – oft ein Teufelskreis. Das zeigt aber auch, dass es zwei Seiten gibt, von denen aus das Problem angegangen werden kann: Entweder man reduziert den Stress, damit sich die Schilddrüse wieder erholen kann, oder man behandelt die Schilddrüse, um den Stress zu reduzieren.

Hinter allen genannten Symptomen kann also die Schilddrüse stecken – muss sie aber nicht! Man findet meiner Erfahrung nach bei mindestens 90 Prozent aller Hunde niedrige Schilddrüsenwerte, ohne dass diese jemals verhaltensauffällig werden. Auf der anderen Seite sprechen viele Hunde mit Verhaltensproblemen sehr schnell und gut auf die Substitution der Schilddrüsenhormone an. Da ein kompetenter Tierarzt immer den Patienten und nicht seine Blutwerte behandelt, muss man sich also den ganzen Hund anschauen und nicht nur die Laborwerte. Darum sollte man sich im Verdachtsfall an einen Tierarzt wenden, der sich auf Verhalten spezialisiert hat,

denn nur dieser kann im Zusammenspiel der Interpretation der Blutwerte und der Verhaltensänderung eine kompetente Einschätzung vornehmen.

Die Therapie

Die Therapie einer (subklinischen) Hypothyreose ist relativ einfach, die Prognose gut. Die Hormone, die die Schilddrüse selber nicht mehr zu bilden vermag, werden mittels Tabletten ersetzt. In der Regel ist eine lebenslange Behandlung nötig. Bis die körperlichen Symptome verschwinden dauert es eine Zeit, aber in Bezug auf das Verhalten ist eine Besserung oft bereits nach wenigen Tagen erkennbar. Wichtig ist, dass die Hormone beim Hund zweimal täglich gegeben werden, weil der Hund sie wesentlich schneller verstoffwechselt als der Mensch. Darum ist die benötigte Dosis sogar bei einem kleinen Hund um ein Vielfaches höher als bei einem Menschen. Bei einem substituierten Hund sollte man circa halbjährlich die Werte auf die optimale Einstellung hin überprüfen, dafür reicht die Kontrolle des Thyroxins aus. Wichtig ist, dass man für die Kontrolle das Blut etwa drei bis fünf Stunden nach der letzten Tablettengabe entnimmt, um einen aussagekräftigen Wert zu erhalten.

Fazit

Ja, es gibt sie, die sogenannte subklinische Hypothyreose. Inzwischen gibt es zum Glück auch einige Studien in diesem Zusammenhang. Aber man kann und darf nicht pauschal die Schilddrüse für sämtliche verhaltensauffälligkeiten verantwortlich machen. In allen anderen Bereichen wird immer noch einer ganzheitlichen Betrachtung «geschrien», bei der Schilddrüse geht der Trend unter Hundehaltern und -trainern leider dahin, Hunde mit niedrigen Werten pauschal zu behandeln. Das halte ich aus den oben erwähnten Gründen für nicht zielführend! Nur das Gesamtpaket aus den Schilddrüsenwerten, dem Verhalten, allen Symptomen und einer gründlichen Anamnese lässt eine Beurteilung zu! Lassen Sie sich also von der im Internet immer wieder getroffenen Aussage, jeder Hund im unteren Drittel des Normbereichs müsse behandelt werden, nicht verunsichern. Im Zweifelsfall und unter kompetenter Betreuung kann man einen diagnostischen Therapieversuch starten. Sollte tatsächlich die Schilddrüse Mitverursacher der Probleme sein, wird sich schnell eine Besserung einstellen. Falls nicht, kann man die Therapie langsam wieder ausschleichen. 🐾

Nicht jedes Verhaltensproblem hat mit der Schilddrüse zu tun – aber die Möglichkeit sollte in Betracht gezogen werden.

Foto: fotolia.de



Text: Sophie Strodbeck