



## **Cushing beim Hund (ganz selten bei der Katze)**

### **Was ist Cushing?**

Als „Cushing“ (Morbus Cushing) bezeichnet man eine Erkrankung, welche durch eine übermässige Konzentration vom Stresshormon Kortisol im Blut hervorgerufen wird. Kortisol spielt unter anderem eine wichtige Rolle im Eiweiss-, Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsel. Es wird in den Nebennieren (zwei kleine Drüsen, die sich in direkter Nachbarschaft zu den Nieren befinden) produziert. Gesteuert wird seine Produktion und Freisetzung durch die Hypophyse (erbsengrosse Drüse, die sich an der Basis des Gehirns befindet), welche das Nebennierenstimulations-Hormon ACTH produziert.

### **Anzeichen, welche auf Cushing hindeuten können**

- Vermehrtes Trinken und erhöhte Urinproduktion (teilweise so stark, dass vorher stubenreine Tiere beginnen in die Wohnung zu urinieren, da sie die grossen Urinmengen nicht mehr einhalten können)
- Ausgeprägtes Hungergefühl (haben einen ständigen Heisshunger und können dadurch an Gewicht zulegen)
- Haarausfall (meist Haarverlust entlang des Rückens, des Schwanzes und der Hinterseite der Hinterbeine) oder wiederkehrende Hauterkrankungen
- Dünne, pigmentpapierartige Haut und Neigung zu Pigmentierung (dunkel verfärbt)
- Muskelschwäche (zeigt sich meist durch Probleme beim Treppensteigen oder beim Springen ins Auto und durch schnelle Erschöpfung nach langen Spaziergängen)
- Zunahme des Bauchumfanges (die Bemuskulung nimmt ab und im Bauchraum wird viel Fett eingelagert)
- Übermässiges Hecheln
- Mattigkeit

### **Ursachen und Arten von Cushing**

1. Bei 80-85% der erkrankten Hunde, wird der „hypophysäre“ Cushing festgestellt. Die Ursache ist dabei ein kleiner Tumor in der Hirnanhangsdrüse (Hypophyse), welcher durch übermässige ACTH-Produktion (s.o.) den Nebennieren signalisiert, dass sie permanent Kortisol produzieren und in den Blutkreislauf ausschütten sollen. Der Knoten in der Hirnanhangsdrüse ist in der Regel gutartig und klein und verursacht keine neurologische Störungen. Nur in seltenen Fällen nimmt dieser an Grösse zu und drückt auf benachbarte Hirnregionen.
2. Bei 15-20% wird die Diagnose „adrenerger Cushing“, als Folge einer Nebennierenüberfunktion festgestellt. Er wird durch ein (meist einseitiger) Nebennierentumor ausgelöst, was zur übermässigen Produktion von Cortisol führt. Die nicht betroffene Nebenniere bildet sich dabei zurück.

3. Beim sogenannten „iatrogenen Cushing-Syndrom“ gibt es eine andere Ursache (iatrogen bedeutet: durch eine medizinische Behandlung verursacht): Bei dieser Form reagiert der Körper auf eine zu hohe Menge an Kortison, die von aussen als Spritze oder Tabletten zugeführt wird. Kortison ist die dabei die inaktivierte Form des im Körper produzierten Kortisols. Wie viel und wie lange ein Tier eine Behandlung mit Kortisonpräparaten verträgt ohne ein Cushing-Syndrom zu entwickeln, ist individuell sehr unterschiedlich.

### Diagnostik bei Verdacht auf Cushing-Syndrom

Wenn der Tierarzt ein Cushing-Syndrom vermutet, müssen Blutuntersuchungen durchgeführt werden, um die Diagnose zu bestätigen. Da die Kortisol-Menge im Blut im Laufe des Tages sowohl bei gesunden, als auch bei Tieren mit Cushing-Syndrom schwankt, kann die Diagnose nicht durch eine einfache Kortisol-Messung bestätigt werden. Es gibt drei Tests, mit denen das Cushing-Syndrom diagnostiziert werden kann:

1. Beim ACTH-Stimulationstest wird dem Tier vor und nach der Gabe einer synthetischen Variante des Hormons ACTH Blut abgenommen. Mit diesem Test kann beurteilt werden, ob die Aktivität der Nebennieren normal gesteuert wird oder ob sie vermehrt Kortisol produzieren.
2. Beim niedrig dosierten Dexamethason-Suppressionstest (LDDS) wird dem Tier eine ganz tiefe Menge Dexamethason verabreicht und die Kortisolmenge im Blut (vorher und 4 und 8 Stunden danach) bestimmt. Normalerweise sinkt der Cortisolspiegel dabei ab.
3. Cortisol im Morgenurin testen (3x stressfrei entnommen). Dies ist ein sehr ungenauer Test mit hoher Fehleranfälligkeit.
4. Weitere Abklärungen: Ultraschall der Nebennieren und CT von der Hypophyse.

### Therapie

Je nach Ergebnis der Untersuchungen kann eine Therapie mit Medikamenten oder eine Operation durchgeführt werden.

- Bei einem Tumor der Nebenniere ist die **operative** Entfernung der betroffenen Nebenniere möglich. Durch diese Operation kann eine „Heilung“ erreicht werden, da langfristig die Hormonproduktion von der nicht erkrankten Nebenniere übernommen werden kann. Allerdings kann die Operation nicht bei jedem Tier durchgeführt werden. Eine Streuung des Tumors muss ausgeschlossen werden und die Nebenniere muss chirurgisch gut zu entfernen sein. Daher wird eine weitere bildgebende Diagnostik (Ultraschall, MRT oder CT) nötig, um herauszufinden, ob eine Operation möglich und sinnvoll ist.
- Ein hypophysärer Cushing wird in der Regel **medikamentös** behandelt. Dies kann auch bei einem Nebennierentumor eingesetzt werden, wenn keine Operation möglich oder erwünscht ist. Hierbei wird ein Medikament verabreicht, das die Produktion von Kortisol in den Nebennieren hemmt. Dieses Medikament muss täglich und lebenslang gegeben werden. Bis alle Symptome kontrolliert sind dauert es aber einige Wochen. Zu Therapiebeginn müssen regelmässige Blut-Kontrollen und -Tests erfolgen, um sicherzustellen, dass das Medikament nicht überdosiert wird. Die Dosis muss für jedes Tier individuell ermittelt werden.