

## **Hyperadrenokortizismus (Morbus Cushing) beim Hund**

Hyperadrenokortizismus, oder umgangssprachlich Cushing, ist eine Erkrankung der Nebennieren, bei welcher ein Überschuss an Kortisol (Glukokortikoiden) besteht.

Im Folgenden erhalten Sie ein paar allgemeine Informationen über diese Erkrankung.

### **Was ist ein Cushing-Syndrom?**

Das Cushing-Syndrom stellt zusammen mit Hypothyreose (Unterfunktion der Schilddrüse) und Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) die dritthäufigste hormonelle Erkrankung des Hundes dar. Es umfasst alle Veränderungen, welche durch einen chronisch erhöhten Kortisolspiegel im Blut entstehen.

### **Welche Gründe führen zu einer Überproduktion von Kortisol?**

Die Ursachen für eine Überproduktion von Kortisol in den Nebennieren können im Gehirn (zentral) oder in den Nebennieren selbst (peripher) liegen. Bei einem zentralen Cushing führt eine Erkrankung der Hirnanhangsdrüse (Hypophysentumor) zur Überproduktion von Kortisol (85% der Hunde). Bei einem peripheren Cushing führt ein Tumor der Nebenniere (15% der Hunde) zu einer vermehrten Kortisolausschüttung ins Blut. Schliesslich kann auch eine längerfristig hochdosierte Kortisontherapie zu einer Cushingkrankung (iatrogener Cushing) führen.

### **Welche Hunderassen sind am häufigsten betroffen?**

Am häufigsten sind mittel-alte bis alte Hunde betroffen. Es können alle Hunderassen wie auch Mischlingshunde erkranken. Besonders häufig tritt die Erkrankung aber beim Pudel, Terrier, Dackel, Beagle oder Boxer auf.

### **Was sind die klinischen Symptome beim Cushing?**

Das Kortisol entfaltet in praktisch allen Körpergeweben seine Wirkung: Fett und Eiweiss werden abgebaut und der Wasserhaushalt wird beeinflusst.

Die erkrankten Hunde trinken sehr viel Wasser (über 100ml/kg/Tag) und urinieren häufiger. Zudem zeigen sie häufig einen gesteigerten Appetit, Gewichtszunahme, sind müde und weniger bewegungsfreudig und haben einen grossen, aufgetriebenen Hängebauch (Umverteilung des Körperfetts in die Bauchhöhle, Rückbildung der Bauchmuskulatur). Die Haare fallen z.T. aus und es können sich in der Haut weissliche Verkalkungsherde bilden. Auffällig sind auch viele kleine verstopfte Talgdrüsen (schwarze Punkte in der Haut).

### **Wie wird ein Cushing diagnostiziert?**

Nebst der genauen Beobachtung durch den Besitzer (Trinkwassermenge bestimmen) und einer guten klinischen Untersuchung des Tieres sind Laboranalysen unerlässlich.

- *Hämatologie und grosses chemisches Blutprofil*  
Es ist wichtig, bei einem kranken Tier eine Übersicht über die Organfunktionen zu gewinnen. Beim Cushing fallen meist klassische Leberwertveränderungen auf.
- *Urinuntersuchung*  
Bei der Urinuntersuchung ist es wichtig, einen Harnwegsinfekt auszuschliessen, da Tiere mit Cushing zu dazu neigen. Zudem zeigen erkrankte Tiere häufig einen zu wenig konzentrierten Harn und Proteinverlust über den Urin.
- *spezielle Bluttests (ACTH Stimulationstest, LDDS-Test)*  
Zur definitiven Diagnose ist es nötig spezielle Bluttests durchzuführen. Dabei wird ihrem Hund Blut genommen, sofort danach ein Medikament (Synacthen oder Dexamethason) in die Vene oder die Muskulatur gespritzt und später nochmals eine oder zwei Blutproben entnommen.

- *Ultraschall der Bauchorgane*  
Damit können vergrösserte Nebennieren oder auch ein Nebennierentumor dargestellt werden.

### Wie wird Cushing behandelt?

Da Kortisol Einfluss auf jede einzelne Zelle des Körpers hat, betreffen die Auswirkungen einer Cushing-Erkrankung den gesamten Organismus. Gefürchtet sind plötzliche Todesfälle bei gleichzeitiger Herzinsuffizienz, aber auch Lungenembolien können bei Cushing-Patienten schnell zum Tod führen. Jeder Cushing-Patient **sollte möglichst frühzeitig und konsequent behandelt werden**.

Die Therapie richtet sich nach der Ursache.

- *Nebennierenrindentumore*  
Falls möglich, ist die chirurgische Entfernung eine der besten Lösungen. Sie ist aber nicht immer durchführbar, da die Nebennieren sehr nahe der grossen Bauchgefässe liegen und auch mit diesen verwachsen sein können. Bei bösartigen Tumoren müssen immer auch Metastasen ausgeschlossen werden.
- *Hypophysentumor*  
Die chirurgische Entfernung ist problematisch. Oft sind diese Tumore beim Hund nur stecknadelkopfgross. Die Hypophyse liegt im Bereich der Schädelbasis und ist chirurgisch schwer zugänglich. An speziellen Kliniken werden Bestrahlungen der Hypophyse durchgeführt. Die Wirkung tritt erst nach Monaten ein, so dass die Tiere zuerst auch medikamentös behandelt werden müssen.

Die meisten Cushing Patienten werden medikamentös behandelt. Heute steht uns ein Medikament (Vetoryl®) zur Verfügung, dessen Wirkstoff (Trilostane) die Produktion von Kortisol in den Nebennieren deutlich vermindert. Trilostane hemmt ein Enzym, das der Körper zur Kortisolherstellung benötigt. Vetoryl® kann bei Patienten mit Hypophysentumoren aber auch bei Nebennierenrindentumoren eingesetzt werden. Da weniger Kortisol produziert wird, verbessert sich der klinische Zustand der Patienten meistens deutlich. Vetoryl® wird i.d.R. zweimal pro Tag verabreicht. Es sollte wegen der besseren Resorption immer mit etwas Futter gegeben werden. Eine lebenslängliche Therapie ist aber notwendig. Diese muss konsequent durchgeführt und überwacht werden.

### Welche Nebenwirkungen kann die Therapie mit sich bringen?

Leider können unter der Vetorylbehandlung auch Nebenwirkungen wie Erbrechen, Durchfall, Appetitlosigkeit auftreten.

Sinkt der Kortisolspiegel im Blut zu plötzlich und zu stark, kann es zu einer Addisonkrise kommen, die für den Patienten, wenn nicht sofort behandelt, lebensbedrohlich sein kann. Aus diesem Grunde sind regelmässige Laboruntersuchung zur Überwachung der Wirkung von Vetoryl® sehr wichtig. Eine Überdosierung sollte unbedingt vermieden werden.

### Wie wird mein Hund nachkontrolliert?

Zur Überwachung sind regelmässige Blutuntersuchungen und allenfalls Funktionstests (ACTH-Test) nötig.

Der Funktionstest sollte 4-6 Stunden nach Medikamentengabe erfolgen.

Der Tierbesitzer kann die Wirkung der Behandlung durch die Messung der Trinkwassermenge überwachen. Diese sollte deutlich kleiner werden.