



# Wenn's stinkt und knallt – Probleme mit der Bauch- speichel- drüse

Da steht er, der junge Hund – nur Haut und Knochen! Seit Monaten versuchen die Besitzer, ihm etwas Speck auf die Rippen zu füttern, aber bisher ohne Erfolg! Dabei bekommt er bei einem Gewicht von 25 kg ein Kilo Trockenfutter. Aber viel hängen bleibt nicht, bei jedem Spaziergang setzt er große Mengen Kot ab. Sein Fell ist stumpf und schuppig und sehr spärlich. Ansonsten ist er aber ein fröhlicher und munterer Zeitgenosse!



**D**er Verdacht „Pancreasinsuffizienz“ drängt sich auf. Doch was hat es damit auf sich? Die Bauchspeicheldrüse (Pancreas) gehört zum Verdauungssystem und liegt zwischen 12-Finger-Darm, Milz und Magen. Sie wird anatomisch unterteilt in Pancreas-Kopf, -körper und -schwanz.

Von der Funktion her unterscheidet man zwei Anteile: das exokrine und das endokrine Pancreas. Während das endokrine Pancreas Glucagon und Insulin in den Blutkreislauf abgibt und damit den Blutzuckergehalt im Körper steuert, werden vom exokrinen Pancreas Verdauungssäfte in den Darm abgegeben. Diese Enzyme spal-

ten größere Nahrungsmittelbausteine in kleinere, die über die Darmzotten in's Blut aufgenommen und dem Körper somit zur Verfügung gestellt werden. Dabei steht vor allem der Fettverdau- im Vordergrund, allerdings werden auch DNA und RNA, Kohlenhydrate und Proteine gespalten. Gleichzeitig neutralisiert der Pancreassaft die

Magensäure und schafft damit das Milieu, in dem die Enzyme am optimalsten arbeiten können. Ein ungefähr 10 kg schwerer Hund produziert durchschnittlich einen halben Liter Pancreassaft am Tag, wobei die Zusammensetzung abhängig ist von der Zusammensetzung des Futters. Bei einer stärker auf Kohlenhydraten basierenden Kost produziert das Pancreas mehr Amylasen, bei einer fetthaltigen Kost eher Lipasen.

Erkrankt die Bauchspeicheldrüse, kann es je nach Ausprägung der Erkrankung sehr unterschiedliche Symptome geben. Bei einer Störung des endokrinen Pancreas kann sich ein Diabetes (Zuckerkrankheit) entwickeln, da die Regulation des Blutzuckers mit Insulin und Glucagon nicht mehr funktioniert. Hier wird der Tierarzt den Einsatz von Insulinspritzen empfehlen, um den Blutzucker auf einem erträglichen Niveau zu halten.

Entzündet sich die Bauchspeicheldrüse, kommt es meist in der akuten Phase zu einem eher unspezifischen Krankheitsbild. Es kommt zu Erbrechen und Durchfall, die Tiere sind häufig appetitlos und lethargisch, manche haben Fieber. Bei Katzen kommt häufig noch ein deutlicher Gewichtsverlust und Austrocknung dazu.

Die Ursachen für eine Pancreasentzündung (Pancreatitis) sind häufig unklar. Bei der Katze stehen Infektionen im Vordergrund. Nicht nur FIV, FIP und FeLV, auch die Infektion mit Toxoplasmose oder Herpes können eine Pancreatitis verursachen. Bei ungefähr 80 % der Katzen, die wegen einer Pancreatitis behandelt wurden, ließen sich in einer Untersuchung Toxoplasmen nachweisen. Doch auch Verletzungen im Bauchraum wie Prellungen oder Quetschungen können eine Pancreatitis auslösen.

Beim Hund stehen die Aufnahme verdorbener oder sehr fettreicher Nahrung sowie verschiedene Prädispositionen im Vordergrund. Es gibt eine Rasedisposition bei Boxer, King Charles Chevalier Spaniel, Cocker Spaniel, (Kurzhaar-) Collie und kleinen Terrier-Rassen (Yorkshire etc.). Vorerkrankungen wie eine Schilddrüsenunterfunktion, Morbus Cushing oder Diabetes Mellitus begünstigen die Entstehung einer Pancreatitis ebenso wie Über-



einer exokrinen Pancreas-Insuffizienz kommen.

Behandelt werden solche Pancreasentzündungen mit Infusionen über 24 Stunden, mit Schmerzmitteln und kurzfristigem Nahrungsentzug. Damit versucht man, die Durchblutung der Bauchspeicheldrüse zu verbessern. Der kurzfristige Nahrungsentzug soll zunächst die Bauchspeicheldrüse entlasten. Ist der Futterentzug jedoch zu lang, besteht die Gefahr, dass die Enzyme schon in der Bauchspeicheldrüse aktiviert werden, dort schon mit der Aktivität starten und das Pancreas sich quasi selbst verdaut. Nach dem Nahrungsentzug sollte die Diät allerdings sehr fettarm sein und in mehreren kleinen Portionen über den Tag verteilt verfüttert werden, um eine gleichmäßige Ausschüttung von Pancreassaft zu erreichen und eine Überlastung der Bauchspeicheldrüse zu vermeiden. Schmerzmittel sollten bei chronischer wie akuter Pancreatitis gegeben werden, da sie sehr schmerzhaft ist. Häufig bessern sich allein dadurch schon Allgemeinbefinden und Futteraufnahme.

Werden ca. 90 % des funktionellen Pancreasgewebes zerstört,

gewicht oder erhöhte Blutfettwerte. Generell fördert eine fettreiche Ernährung – besonders über einen längeren Zeitraum – die Entstehung einer Bauchspeicheldrüsenentzündung. Auch die Verabreichung von bestimmten Medikamen-

ten kann förderlich sein, dazu sollten Sie im Risikofall Ihren Tierarzt befragen.

Wird die akute Pancreatitis nicht erfolgreich behandelt – der Behandlungserfolg kann über Blutuntersuchungen kontrolliert werden – kann sich

daraus eine chronische Pancreatitis entwickeln. Während eine akute Pancreatitis folgenlos abheilen kann, entsteht bei einer chronischen Pancreatitis Narbengewebe, funktionsfähiges Drüsengewebe verschwindet und als Resultat kann es zu





kommt es zur exokrinen Pancreasinsuffizienz (EPI).

Es gibt eine angeborene Form der EPI, bei der das zunächst funktionsfähige Pancreas im Alter zwischen sechs und achtzehn Monaten atrophiert, d.h. sich zurückbildet.

Häufiger ist allerdings die erworbene Insuffizienz, die sich aus der chronischen Pancreatitis oder einer akuten Zerstörung von Pancreasgewebe (Verletzung, Quetschung, Prellung) entwickelt.

Da bei der EPI nicht mehr ausreichend Verdauungsenzyme

gebildet werden, können die aus dem Magen ankommenden Nährstoffe nicht ausreichend verdaut und damit auch nicht in's Blut aufgenommen werden. Sie stehen dem Körper zur Ernährung nicht zur Verfügung, sondern werden mit dem Kot wieder ausgeschieden. Vorher erfolgt allerdings im Dickdarm eine Vergärung der Nährstoffe. Dabei entstehen zum einen Gase, die für den Gestank und die Flatulenzen verantwortlich sind, zum anderen aber Spaltprodukte, die Wasser aus dem Körper in den Darm ziehen. Die

eigentliche Funktion des Dickdarms, nämlich dem Nahrungsbrei Wasser zu entziehen, wird umgedreht. Durch die EPI ist die Verdauung von Fetten am stärksten beeinträchtigt, Kohlenhydrate und Proteine können noch zu einem guten Teil aufgenommen werden. Zusätzlich kommt es zu einer verminderten Aufnahme von fettlöslichen Vitaminen (A, D, E, K) und Vitamin B<sub>12</sub> ins Blut. Dieser Vitaminmangel führt zu weiteren Störungen im Stoffwechsel, wie z.B. zu Veränderungen im Hautbild.

Gleichzeitig kommt es zu einer Überwucherung des Dünndarms mit Darmbakterien, da die hemmende Wirkung des Pancreassaftes weitgehend wegfällt. Dadurch wird die Aufnahme von Fett aus dem Darm in die Blutbahn weiter vermindert. Im klinischen Bild zeigen Tiere mit einer EPI häufig Blähungen und Bauchgrummeln. Durch die Störung in der Fettverdauung und den anschließenden Wassereinstrom entsteht weicher, pastöser Kot oder Durchfall. Dieser Kot zeichnet sich häufig aus durch eine helle,



lehmig-gelbliche Färbung und eine sehr luftig-fluffige Struktur (Gasbildung). Da die Nährstoffe nicht in den Körper aufgenommen werden, entstehen zusätzlich sehr große Kotmengen, in denen z.T. unverdaute Nahrungsbestandteile erkennbar sind und die Tiere müssen häufig (bis zu 10 mal) am Tag Kot absetzen. Obwohl sie große Mengen Futter verschlingen, quasi alles fressen und immer hungrig sind, leiden sie häufig an Gewichtsverlust oder erscheinen extrem mager. Aufgrund der mangelnden ungesättigten Fettsäuren ist das Fell oft struppig, stumpf und hart. Nicht selten begleitet diese Tiere auch ein starker, für die Tierart nicht üblicher Eigengeruch.

Diagnostiziert wird die EPI anhand des klinischen Bildes und des Blutbildes. Nur selten können Erkrankungen der Bauch-

speicheldrüse in Röntgen- oder Ultraschallbild nachgewiesen werden. Der Nachweis, dass die TLI (trypsin-like immunoreactivity) vermindert ist, weist deutlich auf eine EPI hin. Tests zur Nahrungsausnutzung können das Bild vervollständigen.

Tiere können mit einer EPI recht gut leben, wenn sie erst einmal diagnostiziert und die Behandlung eingeleitet ist. Für den Rest ihres Lebens muss allen Mahlzeiten ein entsprechendes Ergänzungsmittel in Form von Kapseln oder Pulver zugesetzt werden. Dieses Mittel wird aus der Bauchspeicheldrüse von Schlachttieren gewonnen und dient als Ersatz der nicht mehr produzierten Pankreasenzyme. Je nach Präparat, nach Futtermenge und Zusammensetzung sowie dem Ausmaß der jeweiligen Gewebeerstörung muss die Dosis individuell angepasst werden. Wegen der Überwuche-

rung mit Bakterien im Darm kann eine Darmsanierung mit Antibiotika und Probiotika hilfreich sein. Dabei werden die unerwünschten bzw. zu zahlreichen Bakterien abgetötet und durch positiv wirkende Bakterien ersetzt, so dass wieder eine gesunde Darmflora entsteht. Der schon erwähnte Mangel an Vitamin B<sub>12</sub> sollte zunächst mit Injektionen ausgeglichen werden. Später reicht dann eine hochverdauliche, nicht zu fettreiche Ernährung. Aufgrund der höheren bakteriellen Belastung und dem schlechter aufgeschlossenen Nährstoffangebot (erhitzen macht das Futter besser verdaulich) sollte auf BARFen verzichtet werden.

Die Fütterung sollte zu regelmäßigen Zeiten erfolgen, da die „innere Uhr“ des Hundes die Sekretion von eigenem Pankreassaft schon eine Weile vor der Fütterungszeit anregt. Au-

ßerdem sollte in mehreren (3-4) kleineren Portionen gefüttert werden, da dann nicht so viel Enzym zum Nahrungsaufschluss benötigt wird. Unter Umständen kann man auf diese Art nach einer längeren Eingewöhnungsphase erreichen, die Anfangsdosis des Enzyms um ein Drittel oder die Hälfte reduzieren zu können.

Erkrankungen des Pankreas sind also gar nicht so selten und treten in sehr unterschiedlicher Ausprägung auf. Glücklicherweise können sie in der Regel gut behandelt werden. Die Lebensqualität des Tieres wird dabei nur wenig beeinträchtigt. Aber bitte bedenken Sie auch: nicht jeder Durchfall ist gleich eine Pancreatitis oder Pancreasinsuffizienz! Ihr Tierarzt berät sie gern!!!

Dr. A. Wescher,  
Tierärztin