

Diagnose EPI – was tun?

Chemiefabrik Bauchspeicheldrüse

An chronischer Insuffizienz des exokrinen Pankreas (EPI) können sowohl Hunde als auch Katzen erkranken, wobei letztere viel seltener betroffen sind. Für die Besitzer zeichnet sich ein Bild ab, das schwer zu ertragen ist. Die Tiere haben ununterbrochen Hunger, fressen sehr viel und magern trotzdem ab! Mit einer geeigneten Diät und weiteren Behandlungsansätzen können wir die Krankheit oftmals in Schach halten, so dass viele Hunde und Katzen weitestgehend beschwerdefrei bis ins hohe Alter leben können.

Die Bauchspeicheldrüse (Pankreas) hat in etwa die Form einer Pfeife, ist blassrosa, elastisch und liegt zwischen Magen und Zwölffingerdarm (Duodenum). Sie übernimmt lebenswichtige Funktionen im Stoffwechsel und in der Verdauung. Wie in einer überaus effizienten Chemiefabrik werden hier Sekrete und Hormone produziert, die sowohl nach außen (exokrine Sekretion) als auch nach innen (endokrine Sekretion) abgefordert werden.

Im Bauchspeicheldrüsengewebe sind die Langerhans Inseln eingelagert, die für Produktion von Insulin zuständig sind. Das Insulin ist für die Regulierung des Blutzucker-

spiegels verantwortlich, es gelangt direkt in die Blutbahn (endokrine Sekretion).

Im restlichen und größeren Teil der Bauchspeicheldrüse übernehmen die Azinuszellen die Produktion von Verdauungsenzymen, die sich neben Wasser und Bikarbonat im Pankreassaft befinden und mit ihm in den Zwölffingerdarm abgegeben werden (exokrine Sekretion). Dabei handelt es sich neben den eigentlichen Enzymen auch um Proenzyme, also Enzymenvorstufen, die erst einmal aktiviert werden müssen. Die Ausschüttung wird vom Nervus vagus und vom Hormon Sekretin reguliert. Beim Hund werden täglich 0,2 bis 0,4 Liter Pankreassaft gebildet. Seine genaue Zusammensetzung wird auf die aufgenommene Nahrung abgestimmt.

Die verschiedenen Enzyme sind jeweils für bestimmte Verdauungsprozesse zuständig. Hier unterscheidet man zwischen Protein-, Kohlenhydrat- und Fettspaltung (siehe Kasten).

Erst durch ihre Spaltung werden diese Nahrungsbestandteile für den Organismus

verwertbar. Können sie nur ungenügend für die Absorption im Darm aufgeschlossen werden, sprechen wir von Maldigestion. Die Tiere magern trotz ausreichender Nahrungszufuhr ab und die nicht verwertbare Nahrung wird über den Kot ausgeschieden.

Enzymhahn zuge dreht – warum?

Warum fehlen plötzlich diese wichtigen Enzyme, die die Nahrung erst verwertbar machen? Zu den möglichen Ursachen zählt in erster Linie die pankreatische Azinusatrophie (PAA), die bei Deutschen Schäferhunden und Collies rezessiv vererbt wird. Durch den kontinuierlichen Rückgang des Drüsengewebes können immer weniger Enzyme produziert werden, wodurch die Maldigestion entsteht. Das endokrine Pankreas wird hierdurch nicht betroffen, es besteht in diesem Fall keine Diabetesgefahr. Die PAA wird bei den genannten Rassen im Alter von 1 bis 5 Jahren klinisch manifest. Sie betrifft Hündinnen und Rüden gleichermaßen. Bei Katzen ist diese angeborene Form

der Erkrankung nicht bekannt. Bei ihnen ist die Pankreasinsuffizienz die Folge einer akuten oder auch chronischen Entzündung der Bauchspeicheldrüse (Pankreatitis). Es erkranken meist ältere Tiere und es scheint eine Prädisposition bei Siamkatzen zu geben.

Auch Hunde können nach einer schweren oder wiederkehrenden Pankreatitis eine chronische Pankreasinsuffizienz entwickeln. Bei einer erworbenen Erkrankung, die eine Fibrose (Verhärtung des Gewebes) zur Folge hat, werden auch die Langerhans Inseln betroffen. In solchen Fällen kann es auch zur Entstehung eines Diabetes mellitus kommen. Neoplasien kommen als Ursache eher selten in Frage. Diskutiert werden auch die Folgen von Hormontherapien und von langanhaltenden Behandlungen mit Kortison, sowie falsch zusammengesetzte Futterrationen, die einen zu hohen Anteil minderwertiger und schwerverdaulicher Futtermittel enthalten.

In Zusammenhang mit der exokrinen Pankreasinsuffizienz wird oft die Funktionsfähigkeit der Darmschleimhautenzyme beeinträchtigt. Als mögliche Ursache wird die Veränderung des Pankreassafts angesehen. Es fehlen u. a. antibiotische Stoffe, so dass es zu einer vermehrten Bakterienansiedlung im Dünndarm kommt. Diese Beeinträchtigung wirkt sich negativ auf die bereits bestehende Mangelernährung aus und betrifft hauptsächlich die Fettabsorption.

■ Zu den eiweißspaltenden Enzymen (Proteasen) zählen das Trypsinogen, das Chymotrypsinogen und die Elastase. Es sind vor allem die Proteasen, die erst im Zwölffingerdarm aktiviert werden. Dies dient dazu, eine Selbstverdauung des Pankreasgewebes durch bereits aktive Enzyme zu vermeiden.

■ An der Spaltung von Kohlenhydraten beteiligen sich Alpha-Amylase und Ribonukleasen.

■ Fett wird insbesondere von Lipasen gespalten.



Foto: © Karina LS - Fotolia.com

EPI ist mit bloßem Auge zu erkennen ...

Die Bauchspeicheldrüse weist erstaunliche Reservekapazitäten auf, so dass eine exokrine Insuffizienz zunächst subklinisch verlaufen kann. Sie solange unbemerkt bleiben, bis 90 % des Gewebes schon verloren gegangen sind.

Die Symptome, die sich in der klinischen Phase zeigen, sind für den Hundehalter lei-

der oft leicht feststellbar. Neben der bereits erwähnten Abmagerung trotz erhöhter Nahrungsaufnahmen ist der Kot schaumig, fettreich (Steatorrhoe), pastös oder auseinanderfallend. Er hat eine helle, gelbe oder graue, an Lehm erinnernde Farbe und wird oft in auffallend großen Mengen abgesetzt (6 bis 10 Mal täglich). Der Geruch kann säuerlich sein. Manchmal sind unverdaute Nahrungsbestandteile

im Kot enthalten, insbesondere schwer verdauliche tierische Erzeugnisse wie Sehnen oder Gewebe. Darmgeräusche und Flatulenzen entstehen oder nehmen deutlich zu.

Tierhalter berichten über die schlechte Fellqualität, auch über Koprophagie. Bei einigen Tieren zeigen sich auch gesteigerte Nervosität und manchmal Aggressivität, die wahrscheinlich auf ein Unwohlsein durch die gestörte Verdauung

und Gasbildung zurückzuführen sind. Seltener werden Ekzeme festgestellt.

... und im Labor nachweisbar

Direkte Funktionstests wie die Aspiration von Pankreassaft aus dem Duodenum – so wie es in der Humanmedizin gemacht wird – werden bei Tieren kaum zur Diagnose herangezogen. Hier weicht man auf

indirekte Tests aus, die Auskunft über die Pathologie geben. Als einfach und zuverlässig hat sich die Bestimmung der TLI (canine serum trypsinlike immunoreactivity – serumtrypsinähnliche Immunreaktivität) erwiesen.

Trypsinogen wird im exokrinen Pankreas gebildet. Ist die Bauchspeicheldrüse in ihrer Funktion gestört bzw. atrophiert, so reduziert sich die Konzentration an TLI im Serum. Amylase- und Lipasekonzentration im Serum bleiben dahingegen auch bei erkranktem Pankreas weitestgehend

unverändert, weshalb sich die Bestimmung von TLI etabliert hat. Bei der Blutentnahme müssen die Tiere unbedingt 12 Stunden nüchtern sein.

Die Messung der fäkalen Elastase ist dann sinnvoll, wenn die EPI nicht auf eine Atrophie des Pankreas zurückzuführen ist, sondern in Zusammenhang mit einer Pankreatitis steht. Leider kann dieser Test nicht bei Katzen durchgeführt werden. Weiterhin kann der Kot nach dem Chymotrypsin untersucht werden. Allerdings darf hier noch keine Enzymsubstitution

stattgefunden haben und eine diätetische Vorbereitung ist notwendig. Dies ist bei Katzen oftmals unmöglich. Empfohlen wird auch die Bestimmung der Gesamtfettsäuren, da bei EPI die Fette nicht ausreichend verdaut werden. Abweichungen können aber auf andere Pathologien hindeuten.

Diät, ja – aber welche?

Da wir es bei der exokrinen Pankreasinsuffizienz mit einer Maldigestion zu tun haben, ist es nur logisch, dass eine ange-

passte Fütterung eine bedeutende Behandlungsmaßnahme darstellt. Es ist wichtig daran zu denken, dass sich die klinischen Symptome erst sehr spät zeigen: Die Verdauungskapazität ist also bereits stark eingeschränkt, wenn wir mit der Diät beginnen. Hierbei werden zwei grundsätzliche Ziele verfolgt:

- Zum einen sollen vorrangig die Futtermittel gefüttert werden, die noch vom Organismus (gut) verdaut werden.
- Zum anderen sollen die fehlenden Enzyme substituiert werden.

Naturrein ist das Beste für Ihr Tier

Hund und Katze ähneln äußerlich nur noch selten ihrem Urvater, doch innerlich sind sie ihm treu geblieben. Sie sind Fleischfresser! Sie möchten Ihren Hund und Ihre Katze gesund und artgerecht ernähren? Dann ist rohes Fleisch ein wichtiger Bestandteil! Zusammen mit anderen Komponenten (wie u.a. Gemüse, Obst, Ölen) bekommt Ihr Tier alles, was es zu einer ausgewogenen Ernährung benötigt.

Sie bekommen bei uns vor Ort und in unserem Internetversand frisches, tiefgefrorenes, gewürfeltes Fleisch in bester Qualität. Aus den wiederver-schließbaren Beuteln lassen sich die gefrorenen Würfel leicht entnehmen. Eine einfache und saubere Sache!

Haben Sie keine Scheu! Es ist weder kompliziert, noch sehr zeitaufwendig. Ihr Hund und Ihre Katze wird es Ihnen danken, mit einem starkem Immunsystem, starken Bändern und Sehnen, einer besseren Muskulatur, schönem, gesunden, glänzenden Fell und vielem mehr!



Wir freuen uns,
Sie & Ihren vierbeinigen Freund
als unsere Kunden begrüßen zu dürfen!

Ihr Carne's Doggi Team

In vielen Fällen ist die Fettverdauung durch die eingeschränkte Lipaseaktivität stark beeinträchtigt. Auch die Zerlegung von Stärken (enthalten in Brot, Teigwaren, Reis, Kartoffeln, Getreide) ist erschwert, weil die Amylasen fehlen. Die Verdauung von Eiweiß und von Disacchariden (Zweifachzucker, enthalten in Milchprodukten) ist in der Regel nicht so stark betroffen.

Es wird allgemein empfohlen, die Diät fettreduziert – nicht fettarm! – und proteinreich zu gestalten. Die Kohlenhydrate sollten vor der Fütterung bereits gut aufgeschlossen sein. Diese pauschale Aussage ist jedoch nicht für alle Hunde gleichermaßen zutreffend. Die Diät sollte individuell angepasst werden, da sowohl das Ausmaß als auch die Art der Einschränkung der Enzymproduktion unterschiedlich ausfallen. Bei manchen Tieren ist trotz Erkrankung die Lipaseaktivität noch ausreichend, so dass sie Fette verdauen können. Generell geht man bei der Diät von einem Fettgehalt von 10 bis 15 % bei Hunden und 15 bis 20 % bei Katzen aus. Werden ungenügend Amylasen produziert, sollte bei Hunden der Kohlenhydratanteil reduziert werden. Bei Katzen sollte dieser ohnehin sehr gering ausfallen.

Es empfiehlt sich also herauszufinden, welche Enzyme dem Tier tatsächlich fehlen, um einen passenden Fütterungsplan erstellen zu können. Dies kann man leider nicht mehr so gut feststellen, wenn

Enzyme bereits zugefüttert werden. Doch manche Tierhalter können sich daran erinnern, dass der Hund oder die Katze vor Beginn der Behandlung besonders schlecht auf Fett und fettes Fleisch und/oder auf Getreide reagiert hat. Ansonsten heißt es, sich vorsichtig an die individuell geeignete Fütterung heranzutasten. Hier ist es ganz besonders hilfreich, über die einzelnen Bestandteile der Rationen selbst bestimmen zu können und diese mengenmäßig so zu kombinieren, dass sie die speziellen Bedürfnisse ihres Hundes decken.

In jedem Fall müssen die Futtermittel hochwertig und leicht verdaulich sein. Der Proteinbedarf wird am besten durch frisches Muskelfleisch, ein wenig Innereien, Eier und Hüttenkäse gedeckt. Unter den Kohlenhydraten weist Reis eine hohe Verdaulichkeit beim Hund auf. Die tägliche Ration sollte möglichst auf mehrere kleine Mahlzeiten verteilt werden, um den Verdauungskanal zu entlasten. Auch gut eingestellte Tiere müssen bis zu 20 % mehr fressen, um ihr Gewicht zu halten. Da die Tiere insbesondere am Anfang der Behandlung immer noch großen Hunger haben, müssen die Halter unbedingt darauf achten, dass nichts außerhalb der Rationen gefressen wird. Das gilt für Leckerlis, aber auch für alles, was beispielsweise draußen aufgenommen werden könnte.

Aufgrund der gestörten Fettverdauungsfunktion

kommt es oftmals zu einem Mangel an fettlöslichen Vitaminen A und D. Logischerweise ist dieser nicht immer ausschließlich über die Fütterung zu beheben. Bei fast allen erkrankten Katzen – aber auch bei der Hälfte der erkrankten Hunde – sinkt der Kobalamin Spiegel (Vitamin B12). Hier sollte ebenfalls überprüft werden, ob eine zusätzliche Vitaminzufuhr über das Futter ausreichend ist. Die Bestimmung der Folsäurekonzentration gibt Auskunft über eine oftmals festgestellte bakterielle Überwucherung des Dünndarms. Auch der Vitamin E Spiegel sollte regelmäßig überprüft werden.

Weitere Therapien

Die Enzymsubstitution erfolgt mit Pankreasenzymen in Tabletten- oder Pulverform. Teilweise wird die Nahrung bereits im Vorfeld mit den Enzymen angereichert, so dass die Ration „vorverdaut“ ist. Die Präparate unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Lipaseaktivität, es ist also sinnvoll, auf bewährte hochwertige Produkte zu setzen. Eine Alternative bzw. Ergänzung zur Enzymsubstitution ist die Fütterung von roher Bauchspeicheldrüse: Tiefgekühlt hält sich ihre Enzymaktivität sehr gut.

Eine klassische homöopathische Behandlung zur ganzheitlichen Wiederherstellung der Lebenskraft ist bei exokriner Pankreasinsuffizienz sehr zu empfehlen. Sie zielt darauf ab, eine Gewichtszunahme zu

ermöglichen, das Tier stabil zu halten und ggf. die Enzymsubstitution zu reduzieren. Auch wenn die Tiere mit der Substitution gut leben können, ist dieser Punkt angesichts der hohen Kosten gerade bei Haltern großer Hunde von Bedeutung.

Phytotherapeutisch werden bei Beschwerden der Bauchspeicheldrüse insbesondere Papaya (Papain wird durch Einritzen der unreifen Frucht gewonnen) und Ananas (Bromelain aus dem Presssaft der Mutterstümpfe) eingesetzt. Es ist therapeutisch nicht sinnvoll, die handelsüblichen Früchte zu füttern.

Der Einsatz von Harongarinde und -blättern ist ebenfalls empfehlenswert. Es können Tabletten oder Tropfen der Trockensubstanz oder aber homöopathische Niedrigpotenzen (z. B. D4 – D6) gegeben werden.

Der bakteriellen Überwucherung im Darm sollte mit Darmsanierungsmaßnahmen entgegengewirkt werden.

Bei einem an EPI erkrankten Tier braucht man etwas Geduld, um die beste Lösung in Bezug auf geeignete Futtermittel und -mengen, aber auch hinsichtlich der Anzahl der Mahlzeiten und der Dosierung der Enzyme herauszufinden. Es gibt jedoch keinen Grund, sich entmutigen zu lassen: Gut behandelte Tiere danken es einem mit einem langen, erfüllten Leben!

Anne Sasson,
Tierheilpraktikerin