Fachinfos aus dem Labor ParaDocs - Nr. 03/18



Veterinär-biologische Spezialdiagnostik Dr. M. Scheuerle & Dr. L. Jäger

Exokrine Pankreasinsuffizienz beim Hund -Neuer Schnelltest zur Bestimmung der caninen pankreatischen Elastase

Exokrine Pankreasinsuffizienz (EPI)/eingeschränkte Funktion der Bauchspeicheldrüse

Symptome:

Das Hauptsymptom, das Ihnen als Besitzer oder Tierarzt auffällt, ist der **chronische Durchfall** Ihres Tieres, oft einhergehend mit **Gewichtsverlust** und **gesteigertem Appetit**.

Der Kot ist meist fettig, aufgrund der verminderten Fettverdauung, variiert jedoch zwischen jedem Tier. Zusätzlich können Hautprobleme auftreten. Wenn eine chronische Pankreatitis die Ursache ist, können die Hauptsymptome jedoch durch andere Symptome, wie Erbrechen und Inappetenz, verschleiert werden.

Die Symptome lassen sich durch die Funktion der exokrinen Bauchspeicheldrüse (=Pankreas) erklären: Deren Hauptaufgabe ist die Sekretion von Verdauungsenzymen, Bikarbonat und dem intrinsischen Faktor (wichtig für die Vitamin B12 Aufnahme) in den vordersten Abschnitt des Dünndarms.

Zu den Verdauungsenzymen gehören Proteasen, Phospholipasen, Nukleasen, α-Amylase zur Stärkeverdauung, Lipase für den Fettabbau, sowie inaktive Vorstufen von Enzymen, die dann im Dünndarm zu aktiven Enzymen (Zymogen) umgewandelt werden (z.B. Trypsinogen zu Trypsin, Proelastase zu Elastase).

Ursachen:

Zu den häufigsten Ursachen der exokrinen Pankreasinsuffizienz (EPI) beim Hund zählt ein Untergang der Azinuszellen des Pankreas. Es liegt eine Rasseprädisposition beim Deutschen Schäferhund und Kurzhaar-Collie vor.

Eine weitere Ursache der EPI beim Hund ist eine **chronische Pankreatitis** mit gleichzeitigem Auftreten eines **Diabetes Mellitus**.

Diagnostik:

Als Goldstandard zählt noch immer die Bestimmung des <u>Trypsin-like-Immunoreactivity (cTLI)</u> aus dem Blutserum, wobei das Trypsin und dessen Vorstufe Trypsinogen nachgewiesen werden. Ist dieser Wert vermindert, ist das Vorliegen einer EPI wahrscheinlich. Die Spezifität und Sensitivität liegen bei nahezu 100%, was bedeutet, dass falsch positive und falsch negative Ergebnisse eine Ausnahme sind. Für diesen Test muss dem Tier in nüchternem Zustand (12h) Blut abgenommen werden, was manchem Besitzer als Nachteil erscheint. Eine Enzymsubstitution beeinflusst das Testergebnis jedoch nicht.

Ein weiterer **neuer Test** ist die Bestimmung der <u>fäkalen caninen pankreatischen Elastase 1 im Hundekot</u>. Dieser Test überzeugt durch seine ebenfalls hohe Sensitivität und Spezifität (> 95%), sowie durch die **einfache Gewinnung des Probenmaterials** (Kotprobe). Eine Blutentnahme entfällt somit.

Elastase ist ein Enzym das als Zymogen im Pankreas sezerniert wird und unverändert mit dem Kot wieder ausgeschieden wird. Liegt dieser Wert unter dem Referenzbereich ist eine exokrine Funktionsstörung der Bauchspeicheldrüse sehr wahrscheinlich (Sensitivität > 95%, Spezifität >95%).

Fachinfos aus dem Labor ParaDocs - Nr. 03/18



Veterinär-biologische Spezialdiagnostik Dr. M. Scheuerle & Dr. L. Jäger

Der Nachweis erfolgt mittels Kotprobe. Die canine pankreatische Elastase 1 ist stabil im Kot, was den Probenversand vereinfacht. Die Kotprobe sollte innerhalb von 5 Tagen bei Lagerung bei Raumtemperatur versendet und untersucht werden. Auch dieses Testergebnis wird nicht durch eine Enzymsubstitution beeinflusst.

Bei unklaren Testergebnissen ist jedoch eine cTLI Bestimmung aus dem Blut anzuraten.

Der Test kann nur beim Hund durchgeführt werden.

Vorteile des Tests auf canine pankreatische Elastase 1 auf einen Blick:

- absolut pankreasspezifisch
- keine Blutentnahme
- kein Fasten
- intestinale Entzündungen haben keinen Einfluss auf das Testergebnis
- hohe Genauigkeit und Empfindlichkeit
- eine Substitutionstherapie hat keinen Einfluss auf das Testergebnis
- einfacher Nachweis aus dem Kot
- Vorliegen des Testergebnisses meist am Tag des Probeneingangs

Zusammenfassung:

Die exokrine Pankreasinsuffizienz kann beim Hund eine Ursache von Maldigestion und chronischen Durchfällen sein, für die keine anderen Ursachen wie Parasitenbefall (z.B. Würmer, Kokzidien, Giardien) oder pathogene Bakterien (Salmonellen, Yersinien, Campylobacter, Clostridium perfringens-Toxine, Clostridium difficile-Toxine) gefunden werden.

Der Test auf pankreatische Elastase 1 ist ein indirekter Pankreasfunktionstest, mit dem einfach, kostengünstig und zuverlässig Funktionsstörungen der Bauchspeicheldrüse des Hundes zu erkennen sind.

Den Test finden Sie auf unserem Untersuchungsantrag für Kleintiere.

Fragen zum Test beantwortet Ihnen das Team von Labor ParaDocs sehr gerne!