

Ileus bei Hund und Katze – Aufmachen oder nicht?

Die Entscheidungsfindung bei mechanischen oder paralytischem Ileus bei Hunden und Katzen wird auf die Kriterien der Palpation, Bildgebung und Verlauf abgestützt. Falls zwei davon für einen Ileus sprechen, soll der Patient chirurgisch behandelt werden. Die Richtlinie ist wissenschaftlich nicht begründet, sondern basiert auf der Erfahrung des Autors und den Rückmeldungen von konsiliarisch betreuten Tierarztpraxen. Das Anwenden von Checklisten und Richtlinien kann die diagnostische und therapeutische Sicherheit erhöhen.

Einleitung

Der Darmverschluss oder Ileus wird in die Hauptkategorien des mechanischen Ileus und des funktionellen Ileus unterteilt. Weitere Subtypen umschreiben einen partiellen versus kompletten Ileus oder die anatomische Höhe des Verschlusses. Der mechanische Ileus bei Hund oder Katze ist meistens ein Fremdkörperileus, welcher je nach Beschaffenheit und Grösse des Materials palpiert oder im Röntgenbild entdeckt werden kann (*Cimino Brown, 2012*). Zu den häufigsten Fremdkörpern bei Hunden gehören Steine, Kunststoff und Fruchtkerne, bei der Katze sind es Kunststoffteile oder

Fäden (*Capak et al., 2001; Günther, 2011*). Magendrehungen und Gekrösetorsionen führen auch zu einem mechanischen Ileus. Die Ursache des funktionellen Ileus wird in der Regel auf einen paralytisierten Darm zurückgeführt, was neurologische oder toxischen Ursachen haben kann (*Cimino Brown, 2012; Husnik und Gaschen, 2021*). Die Entscheidung, einen Patienten mit Ileusanzeichen zu operieren, fällt nicht leicht und oft folgt die TierärztIn dem Bauchgefühl oder der eigenen Erfahrung. Ich stelle hier 3 Kriterien vor, von welchen mindestens 2 positiv beantwortet werden sollten, bevor der Hund oder die Katze einer explorativen Coeliotomie und Ileusbehandlung unter-



- 1** Das Abtasten des Abdomen ist dann als positiv zu bezeichnen, wenn es hart und schmerzhaft oder die direkte Fremdkörperpalpation dolent ist.



- 2** Wenn die Dicke einer Dünndarmschlinge die 1,6fache Höhe des Körpers des 5. Lendenwirbels überschreitet (rote Markierungen), liegt aus radiologischer Sicht ein wahrscheinlicher Ileus vor. Das Colon (X) wird nicht in die Beurteilung einbezogen.



- 3** Der verschluckte Stein verursachte keine klinischen oder radiologischen Ileusanzeichen.



- 4** Der typische radiologische Befund bei linearem Fremdkörper ist die Aggregation des Dünndarmes. Eine klare radiologische Diagnose auf Grund der Dünndarmbreite gelingt hier nicht, weswegen Palpation und Verlauf zur Entscheidungsfindung beitragen.

© alle Bilder: Dr. Daniel Koch

worfen werden. Die Methode ist wissenschaftlich nicht untersucht worden, verhalf mir aber in den vergangenen Jahren zu einer recht zuverlässigen Erfolgsrate.

Kriterium 1: Palpationsbefunde

Beim Vorliegen eines klinisch bedeutsamen Ileus reagiert das Abdomen des Patienten praktisch immer mit einer Verhärtung, welche initial durch eine Abwehrbewegung und im chronischen Verlauf auch durch eine Peritonitis hervorgerufen wird. Fremdkörper und Invaginationen lassen sich bei kooperativen Hunden mitunter gut palpieren und

lösen bei der Untersuchung Schmerzen aus (Abb.1). Als positiv gelten alle Befunde, welche auf Schmerzen und Verspanntheit im Abdomen hinweisen.

Kriterium 2: Bildgebung

Das klinische Standardverfahren ist in vielen Kleintierpraxen die radiologische Untersuchung. Aus wissenschaftlicher Sicht (*Graham et al., 1998; Cimino Brown, 2012*) haben sich auf einer latero-lateralen Abdomenaufnahme folgende Kriterien als sehr wahrscheinlich zutreffend für einen Ileus erwiesen: (a) Dünndarmschlingen, welche ein Lumen aufweisen, welche grösser sind als 1,6x der

Körper des fünften Lumbalwirbels an seiner engsten Stelle oder (b) bei Katzen die zweifache Breite der letzten Rippe (Abb. 2).

Falls die Befunde nicht eindeutig sind, erweist sich eine wiederholte Röntgenstudie nicht als sensitiver (Elser *et al.*, 2020) und es sollte stattdessen eine ultrasonografische Untersuchung durchgeführt werden (Garcia *et al.*, 2011). Dabei gelten als wahrscheinlich zutreffend für das Vorliegen eines Ileus: (c) Lumenweitung mit Hypermotilität ohne Propulsion und (d) Zeichen der Invagination.

Das Entdecken eines Fremdkörpers auf dem Röntgenbild oder in der Ultraschalluntersuchung bedeutet nicht, dass ein Ileus vorliegt. Steine, kleine Knochenstücke und auch Nadeln passieren das Darmkonvolut mitunter ohne klinische Erscheinungen.

Kriterium 3: Verlauf

Als klassische Zeichen eines Ileus gelten Schlappheit, Inappetenz, Erbrechen, Vomitus (eher bei hohem Ileus). Die Körpertemperatur kann normal, erhöht (bei Enteritis, Peritonitis) oder reduziert (Schock) sein und ist deswegen kein gutes Kriterium (Cimino Brown, 2012). Bei der Auskultation des Abdomens korrelieren deutlich hörbare Peristaltikgeräusche praktisch nie mit einem Ileus. Entscheidend für eine Beurteilung hinsichtlich Ileus gilt der Verlauf der Symptomatik. Falls sich der Patient in den oben beschriebenen Parametern verschlechtert, gilt das Kriterium Verlauf als positiv.

Der Entscheid

Sind mindestens 2 der 3 Kriterien als positiv hinsichtlich Bestehen eines Ileus beurteilt worden, dann soll eine explorative Chirurgie des Abdomens und folgende Beseitigung des Ileus erfolgen. Falls nur 1 Kriterium für einen Ileus spricht, so sollte am folgenden Tag eine Neubeurteilung und Entscheidung folgen.

Diskussion

Die Idee entstand anlässlich der Vorbereitung zu

einem Vortrag für Tierärztinnen und Tierärzte im Jahr 2017. Die Kriterien 1 bis 3 und deren Gewichtungen entbehren einer wissenschaftlichen Grundlage und sind bestenfalls als empirisch zu bezeichnen. In den vergangenen Jahren hat der Autor das oben beschriebene Vorgehen jeweils bei seinen eigenen Patienten und bei der Beantwortung von Anfragen anderer Tierarztpraxen angewendet und dabei gute Erfahrungen gemacht. Nicht jede Entscheidung erwies sich schlussendlich als richtig, bei einigen Hunde und Katzen wurde das Abdomen eröffnet, ohne eine Obstruktion beheben zu können. Diese Rate konnte aber nach eigener Einschätzung und nach Rücksprache mit den zu beratenden Tierarztpraxen gesenkt werden.

Zur Veranschaulichung der Handhabung folgen zwei Beispiele.

- 1) Ein 14 Monate alter Labrador Retriever hat beim Spielen am See einen Stein verschluckt, was zunächst unentdeckt blieb. Die Besitzer besuchen am Folgetag wegen Inappetenz die Tierarztpraxis. Befunde sind: Bei der Palpation wird der Stein bei leichten Schmerzen ertastet (positiv für Ileus), dem Hund geht es klinisch sehr gut (negativ für Ileus). Auf dem Röntgenbild befindet sich ein gut sichtbarer Stein im Jejunum ohne Ileusanzeichen (negativ für Ileus, Abb. 3). Es wird am Folgetag eine Kontrolle vereinbart, wobei Palpation und klinischer Verlauf unverändert sind. Auf eine Operation wird verzichtet, der Stein ging am Folgetag mit dem Kot ab.
- 2) Eine Katze wird mit leicht erhöhter Atem- und Herzfrequenz, Temperatur von 36.8°C und auf 2.5 Sekunden verlängerter kapillärer Füllungszeit (KFZ) und 2 Tage dauernder Nahrungsverweigerung vorgestellt. Ein Fremdkörper ist war nicht palpierbar, aber die Untersuchung wird bei sehr gespannter Bauchdecke durchgeführt (positiv für Ileus). Das Abdomenröntgenbild ist leicht positiv für Ileus, das Darmkonvolut eher aggregiert (Abb. 4). Die Katze wird stationär aufgenommen und mit Infusionen und Schmerzmitteln behandelt. Am nächsten Tag steigt die KFZ auf 3.5 Sekunden und die Temperatur fällt trotz Infusionstherapie auf 36°C (Verlauf posi-

tiv für Ileus). Damit wurde die Indikation für eine Chirurgie gestellt und ein linearer Fremdkörper entfernt.

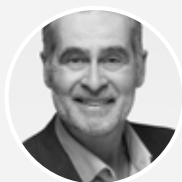
Die Anwendung einer Regel und deren konsequente Anwendung hat sich in der Humanmedizin sowohl in der Diagnostik als auch in der Therapie als Mittel zur Reduktion von Komplikationen erwiesen (Gawande, 2002). Den Medizinern wurden Checklisten vorgeschlagen, deren Umsetzung von Patienten, dem medizinischen Personal und dem behandelnden Arzt resp. Ärztin als bereichernd, befreiend und Sicherheitgewinnend beurteilt wurde (Gawande, 2009). So darf man die Empfehlung zur Beurteilung von Ileus, wie sie oben vorgeschlagen wurde, als Richtlinie verstehen, welche sich auf mehr oder weniger objektive Kriterien abstützt und den Entscheid stützt, welcher sich unschwellig vielleicht schon bemerkbar gemacht hat. Diese Rückmeldung bekam der Autor von einigen Kolleginnen und Kollegen, wel-

che eine Absicherung ihrer Diagnose mit der „2 aus 3“ Regel sehr schätzten.

Trotz Richtlinie und Checkliste bleibt ein Anteil an Fällen, welche als falsch beurteilt werden. Meistens sind es Hunde und Katzen, bei welchen sich der Ileusverdacht in der Operation nicht bestätigte. Erstaunlicherweise sind die Rückmeldungen der Kunden des Autors dabei meist positiv. Als Gründe sind zu nennen: Aufklärung über die Entscheidungsfindung, den Patienten in die Chirurgie zu überführen; Kostentransparenz; Gewinn an Klarheit und verlässlicher Prognose nach einer explorativen Coeliotomie.

Es darf an dieser Stelle noch auf den sehr subjektiven Faktor „Freitag“ hingewiesen werden. Die Tatsache, dass am Wochenende in vielen Fällen nur ein beschränkter Chirurgie- und Betreuungsservice zur Verfügung steht, führt dazu, dass der Freitag als viertes Kriterium gelten kann; dann sind es „2 aus 4“.

Korrespondenzadresse



Dr. med. vet. ECVS
Daniel Koch

Siehe Seite 15



©adogslife/photo/1231f

Literatur

1. Capak D., Simpraga M., Maticic D., Bali R., Janoska B. (2001): Incidence of foreign-body-induced ileus in dogs. *Berl Munch Tierarztl Wochenschr* 114: 290-296.
2. Cimino Brown D. (2012): Small Intestine. *Veterinary Surgery Small Animal*. Tobias K. M. und Johnston S. A. St. Louis, Elsevier Saunders: 1513 - 1541.
3. Elser E. B., Mai W., Reetz J. A., Thawley V., Bagshaw H., Suran J. N. (2020): Serial abdominal radiographs do not significantly increase accuracy of diagnosis of gastrointestinal mechanical obstruction due to occult foreign bodies in dogs and cats. *Vet Radiol Ultrasound* 61: 399-408.
4. Garcia D. A., Froes T. R., Vilani R. G., Guerios S. D., Obladen A. (2011): Ultrasonography of small intestinal obstructions: a contemporary approach. *J Small Anim Pract* 52: 484-490.
5. Gawande A. (2002): *Complications - A surgeon's notes on an imperfect science*, Picado.
6. Gawande A. (2009): *Checklist Manifesto*, Metroplatin Books.
7. Graham J. P., Lord P. F., Harrison J. M. (1998): Quantitative estimation of intestinal dilation as a predictor of obstruction in the dog. *J Small Anim Pract* 39: 521-524.
8. Günther C. S. (2011): *Das akute Abdomen beim Kleintier aus chirurgischer Sicht* Type, Giessen, Thesis.
9. Husnik R., Gaschen F. (2021): *Gastric Motility Disorders in Dogs and Cats*. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 51: 43-59.