

Aussagekraft von Magen- und Darmbiopsien

Bei anhaltendem Durchfall, blutigen Faeces und/oder rezidivierendem Erbrechen wird in der Regel zunächst eine symptomatische Therapie durchgeführt. Bei der ursächlichen Abklärung ist in erster Linie eine bakteriologische und parasitologische Untersuchung einer Faecesprobe sinnvoll. Auch die Pankreasfunktion sollte untersucht werden.

Wenn diese Parameter keine sinnvollen Anhaltspunkte für die weitere Vorgehensweise liefern, kann die histologische Untersuchung einer Magen- bzw. Darmbiopsie angezeigt sein. Welche diagnostische Hilfestellung können diese bieten? Was ist zu beachten?

Wie bei jeder Biopsie, die histologisch untersucht werden soll, gilt: Die Probe muss tief genug sein, damit alle relevanten Anteile untersucht werden können und auch einen möglichst großen Durchmesser haben. Dabei ist leider aufgrund der meist endoskopischen Entnahmetechnik ein Kompromiss zwischen dem histologisch Wünschenswerten und dem technisch Machbaren nötig. Wichtig ist, dass das Oberflächenepithel bei der Entnahme nicht beschädigt wurde. Da bei den oft sehr kleinen Proben die Entnahme, Einbettung und Schnittpräparateherstellung nicht immer hinreichend gut gelingt, müssen möglichst viele Proben genommen werden, damit die Chancen auf auswertbare Präparate steigen. Wie allgemein bei histologischen Proben sollten möglichst viele repräsentative Lokalisationen bioptiert werden.

Bei der Auswertung ist zu beachten, dass eine geringgradige Infiltration der Lamina propria der Schleimhäute des Verdauungstraktes als Normalbefund zu bewerten ist. Es handelt sich dabei um die physiologische Reaktion auf eine Vielzahl von Antigenen aus der Nahrung, auf Bakterien, Viren und Parasitenantigene bzw. deren Stoffwechselprodukte.

Der Pathologe kann folgende Befunde erheben:

1. Veränderungen an der Schleimhautarchitektur (wichtig ist die Angabe der Entnahmelokalisation)

2. Erhöhte Leukozytenzahl in der Lamina propria und Art der Leukozyten, evtl. Erregerstrukturen
3. Fibrose in der Lamina propria
4. Tumorverdacht bzw. -ausschluss

Ad 1.:

Magenschleimhauthypertrophie beim Hund: Wird gelegentlich beobachtet und kann fokal oder diffus auftreten. Die fokalen Veränderungen sind häufiger, insbesondere im Bereich des Pylorus können papilliforme Proliferationen ins Lumen ragen und das klinische Bild einer Pylorusstenose verursachen. Die chirurgische Exzision ist in der Regel kurativ.

Eine diffuse Magenschleimhauthypertrophie wie sie beim Menschen bekannt ist, wird in der Tiermedizin selten gesehen. Nur beim Basenji in Verbindung mit einer chronischen Gastritis scheint eine diffuse Magenschleimhauthypertrophie vermehrt aufzutreten.

Erosive und ulzerative Veränderungen der Magenschleimhaut werden häufig in Verbindung mit einer Gastritis gesehen. Ursächlich kommen infektiöse Genesen (viral, bakteriell, parasitär, mykotisch), Reaktionen auf Arzneimittel (NSAIDs, Glukokortikoide), hepatische Erkrankungen oder Stress in Betracht.

Im Bereich der Darmschleimhaut kann eine villöse Atrophie Ausdruck von Veränderung der Oberflächenstrukturen sein. Bei der villösen Atrophie kommt es zu einer abnormen Permeabilität der Darmwand für große Moleküle, was zu Malabsorption und zu Plasmaproteinverlust führt, klinisch erkennbar an Gewichtsverlust, Diarrhoe und Hypoproteinämie. Die villöse Atrophie kann durch Parasitenbefall sowie bakterielle bzw. virale Infektionen verursacht werden. Ein spezielles Syndrom besonders bei norwegischen Lundehunden ist die „**Protein-Losing-Enteropathy**“ (PLE). Das diagnostische Merkmal neben der oben genannten klinischen Symptome ist der histologische Nachweis von intestinalen Lymphangiektasien. Die Ursache ist unbekannt.

Ad 2.:

Bei mehr als vier Zelllagen von Leukozyten in der Lamina propria spricht der Pathologe von einer Entzündung. Je nach Art der Entzündungszellen erfolgt eine Einordnung in eher chronisch-immunologische Formen (lymphoplasmazelluläre Gastroenteritis) oder gemischtzellig als Hinweis für eine Epithelschädigung. Häufig erscheinen die histologischen Veränderungen relativ mild im Vergleich zu den klinischen Symptomen. Da die entzündlichen Veränderungen oft sowohl im Bereich des Magens als auch im Bereich des Darmes beobachtet werden, werden einige Syndrome zusammengefasst und als Gastroenteritis besprochen.

Lymphoplasmazelluläre Gastroenteritis: Häufig werden die Bezeichnungen „idiopathic inflammatory bowel disease“, „chronic inflammatory bowel disease“, „filled-villi-syndrome“ und „eosinophile Gastroenteritis“ synonym verwendet. Beim Pferd und bei der Katze kann eine eosinophile Gastroenteritis allerdings Teil eines hyper-eosinophilen Syndroms sein, das einen dramatischeren klinischen Verlauf hat und separat aufgeführt wird.

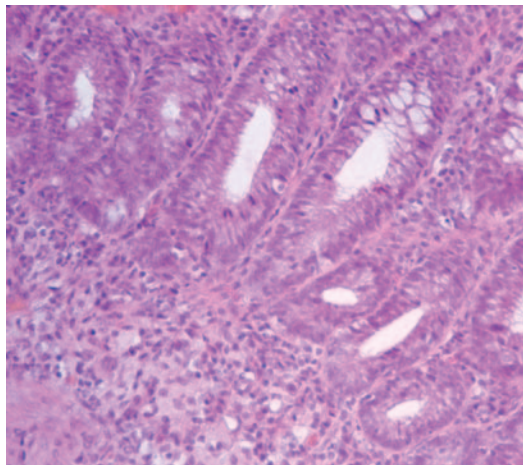


Abb. 1: Lymphoplasmazelluläre Enteritis bei einem Hund

Beim Hund gibt es bislang keine Beweise dafür, dass die Unterscheidung von lymphoplasmazellulärer Gastroenteritis und eosinophiler Gastroenteritis eine klinische Relevanz hat, wobei der eosinophilen Form eher die schwerwiegenden Verläufe mit Ulzera und Hämorrhagien zugeschrieben werden. Im Folgenden wird der Begriff „lymphoplasmazellulär“ beibehalten, da er der deskriptivste aller Bezeichnungen ist.

Die IBD (inflammatory bowel disease) beschreibt ein klinisches Syndrom, für das ein histologisches Gegenstück nur schwer zu finden

ist. Die klinischen Symptome bei einer lymphoplasmazellulären Gastroenteritis sind die einer Malabsorption und Plasmaproteinverlust in den Darm. Die Diagnose muss als Ausschlussdiagnose gestellt werden. Ausgeschlossen werden sollten Futtermittelintoleranz, Motilitätsstörungen und Infektionserkrankungen. Der Pathologe kann anhand der Biopsie nur die Aussage treffen „Die Veränderungen sind vereinbar mit ...“. Diese Veränderungen sind abnorme Infiltrationen der Lamina propria und Lymphangiektasien. Lymphangiektasien scheinen insbesondere beim Yorkshire-Terrier als Teil der IBD aufzutreten.

Infektiöse Agentien scheinen beim Kleintier im Bereich des Magens eine untergeordnete Rolle zu spielen verglichen mit chemischen, mechanischen oder idiopathischen Insulten. Lediglich die Helicobacter-Infektion wird in der Humanmedizin in Zusammenhang gebracht mit ulzerativen Veränderungen der Magenschleimhaut sowie einem erhöhten Risiko, ein Karzinom oder Lymphosarkom zu entwickeln. Bei Hund und Katze werden im histologischen Präparat spirillenartige Erregerstrukturen routinemäßig beobachtet. Hinweise, dass es sich dabei um eine Präkanzerose handelt gibt es bei diesen Spezies nicht. Es ist derzeit noch nicht klar, ob bei einer massiven ulzerativen Gastritis mit hohem Spirillengehalt diesen eine ätiologische Bedeutung zukommt oder ob es sich um eine Dysbakterie im Rahmen eines anderen Primärprozesses handelt. Auch ein Therapieerfolg mit Besserung der Symptomatik ist in diesem Zusammenhang noch kein sicherer Beweis. Ein erfolgreicher Therapeut wird aber auch ohne den Beweis der ätiologischen Bedeutung kaum eine andere Vorgehensweise wählen.

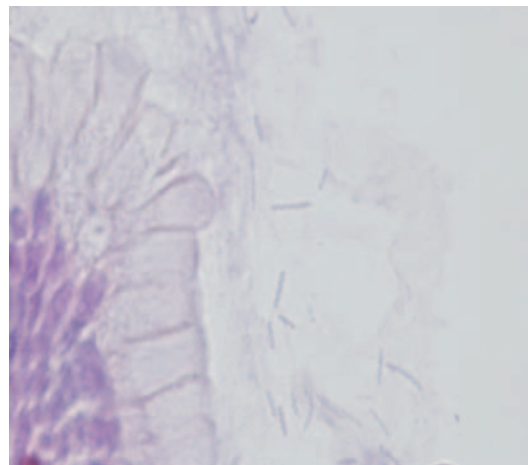


Abb. 2: Spirillen (Helicobacter spp.) in der Magenschleimhaut eines Hundes

Die Diagnose von bakteriellen, parasitären und auch viralen Infektionen erfolgt durch den direkten oder kulturellen Erregernachweis, dieser wird in der Regel vor einer histologischen Untersuchung versucht. Für den Nachweis dieser Infektionen ist die Histologie nicht die geeignete Technik, kann aber bei entsprechendem histologischen Verdacht zu weiterführenden Untersuchungen, ggf. auch deren Wiederholung führen.

Die Anwesenheit von neutrophilen Granulozyten in der Lamina propria ist in keinem Darmabschnitt als normal anzusehen und ist möglicherweise ein Hinweis für eine Epithelschädigung.

Die **histiozytäre ulzerative Kolitis** des Boxers und der französischen Bulldoggen ist eine Erkrankung, die mit Dickdarmdiarrhoe (Schleim- und Blutbeimengungen im Kot) einhergeht. Es sind überwiegend junge Tiere betroffen. Histologisch fällt eine chronische, transmurale Enteritis auf, an der hauptsächlich Makrophagen beteiligt sind. Die Ursache ist unklar.

Entzündliche Veränderungen des Dickdarmes beim Hund werden im Zusammenhang mit einer IBD gesehen, aber auch Glukokortikoidgaben bzw. Nebennierenrindentumoren können Ulzera der intestinalen Schleimhaut verursachen. Auch eine Urämie kann eine nekrotisierende Kolitis bedingen. Daneben sind parasitäre und bakterielle Infektionen zu nennen.

Bei der Katze sind Entzündungen des Dickdarmes eher selten und werden ebenfalls überwiegend im Zusammenhang mit IBD gebracht. Daneben kann Tritrichomonas foetus entzündliche Veränderungen im Dickdarm auslösen, betroffen sind in erster Linie junge Katzen unter 1 Jahr. Das feline Panleukopenie-Virus verursacht hauptsächlich Dünndarmläsionen, kann sich aber auch im Dickdarm manifestieren. Das

FIP-Virus kann ebenfalls ulzerative Veränderungen verursachen. Von geringerer Bedeutung sind die mykotische Kolitis (Candida, Aspergillus) und eine Infektion mit Clostridium piliforme (bes. Katzenwelpen).

Beim Pferd ist im Bereich des Dickdarmes die Colitis X zu nennen, die als Ausschlussdiagnose nach Abklärung anderer Infektionserreger gestellt wird. Sie wird mit einer Clostridium perfringens Enterotoxämie in Verbindung gebracht. Der Darminhalt ist blutig und dünnflüssig, restlichen Organe sind verändert wie bei einem Schockgeschehen.

Subakute bis chronische Diarrhoen mit und ohne Beteiligung des Dünndarmes werden bei Salmonella typhimurium, Rhodococcus equi (Fohlen), Histoplasmosen und verschiedenen Wurminfektionen beobachtet.

Ad 3.:

Die Fibrose in der Lamina propria ist Ausdruck von Chronizität. Mit zunehmender Krankheitsdauer nimmt die Dicke der Bindegewebsschicht zu, was die Schleimhautdrüsen weiter vom Oberflächenepithel entfernt und sie in ihrer Funktion einschränken kann.

Ad 4.:

Bei den gastrointestinalen Neoplasien sind das Adenokarzinom und das Lymphosarkom die am häufigsten beobachteten Tumoren. Zu beachten ist, dass die Unterscheidung eines Adenokarzinomes von einem benignen papillomatösen Adenom anhand einer endoskopisch entnommenen Biopsie nicht möglich ist. Die Invasion tieferer Schichten ist ein wichtiges diagnostisches Merkmal und kann bei oberflächlichen Biopsien häufig nicht beurteilt werden.