



Magen-Darm-Erkrankungen

IMMUNSUPPRESSIVA-RESPONSIVE ENTEROPATHIE (ENTZÜNDLICHE DARMERKRANKUNG) BEI HUNDEN



Die Steroid- oder Immunsuppressiva-responsive Enteropathie (auch idiopathische entzündliche Darmerkrankung) ist eine Kategorie der chronischen Enteropathie bei Hunden. Sie ist gekennzeichnet durch mindestens drei Wochen anhaltende oder wiederkehrende klinische Magen-Darm-Symptome bei Nichtvorliegen anderer Magen-Darm-Krankheitsbilder (z. B. Fehlernährung, Parasitenbefall, nachgewiesene Enteropathogene oder Neoplasien) oder nicht den Magen-Darm-Trakt betreffender Erkrankungen.¹⁻⁴

Die Hunde können jede Kombination und Schwere der klinischen Symptome wie Durchfall, Erbrechen, Gewichtsverlust, Appetitveränderungen, Borborygmus, Übelkeit und Bauchschmerzen aufweisen.^{1,5,6}

Bei der Immunsuppressiva-responsiven Enteropathie handelt es sich um eine Ausschlussdiagnose, so dass Folgendes gilt:^{1,5,7-9}

- Anthelminthika, Diäten und/oder Antibiotika-Behandlungen haben keine zufriedenstellenden klinischen Ergebnisse erbracht
- Darmbiopsien und Histopathologie haben das Vorliegen von Entzündungen bestätigt
- Unter Glukokortikoid- oder anderen immunmodulierenden Therapien zeigte sich ein positives Ansprechen

Viele Hunde mit chronischen Magen-Darm-Erkrankungen, einschließlich Immunsuppressiva-responsiver Enteropathie, werden mit einer Darmentzündung und Veränderungen des Darmmikrobioms, einer sogenannten Darmdysbiose, vorgestellt.¹⁰⁻¹⁵ Es ist jedoch unklar, ob die Dysbiose eine Ursache oder eine Folge der Enteropathie ist.^{16,17}

Ernährungsumstellungen allein können zu einem unzureichenden Ansprechen führen. Doch sie sollten in jedem Fall als ergänzende Therapie bei Hunden mit einer Immunsuppressiva-responsiven Enteropathie in Erwägung gezogen werden. Der Nutzen einer Ernährungsumstellung ist auf die Tatsache zurückzuführen, dass Darmentzündungen bei genetisch anfälligen Hunden höchstwahrscheinlich durch Wechselwirkungen zwischen Nahrungsbestandteilen, dem Immunsystem der Schleimhaut und dem Mikrobiom ausgelöst werden.^{18,19} Darüber hinaus liegt bei Hunden mit chronischer Enteropathie häufig eine Fehlernährung in Folge von Dysrexie Malabsorption und erhöhtem Nährstoffverlust vor.²⁰

Ziel der Ernährungsintervention ist das Finden eines vollwertigen und ausgewogenen Futters, das den Nährstoffbedarf des Hundes deckt, Schleimhautentzündungen minimiert, Maldigestion und/oder Malabsorption ausgleicht und hilft, klinische Symptome zu kontrollieren.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

WUSSEN SIE SCHON?

Studien deuten auf eine Prävalenz zwischen 19 und 22 % der Immunsuppressiva-responsiven Enteropathie bei Hunden mit chronischer Enteropathie hin.^{21,22}

Kernbotschaften

- Bei Hunden mit chronischen Magen-Darm-Symptomen, die auf eine diätetische Behandlung allein oder in Kombination mit einer Antibiotikabehandlung nicht ansprechen, wird eine Ernährungsintervention als Ergänzung zur immunsuppressiven Therapie eingesetzt. Zu den gängigen Diättypen zählen:^{8,16,21,23,24}
 - Diät mit hydrolysierten Proteinen
 - aminosäurehaltige Elementardiäten
 - Diät mit neuartigen Proteinen
- Verdaulichkeit, Energiedichte, Eiweiß, Fett, Proteine, Cobalamin (Vitamin B12), Kalium und Flüssigkeit sind wichtige Merkmale bzw. Nährstoffe in der Ernährung.^{20,25}
 - Allerdings ist nicht jeder Nährstoff bei jedem Patienten relevant.
 - Die relevanten Nährstoffe für einen bestimmten Hund variieren abhängig von den klinischen Symptomen, ihrer Dauer und ihrem Schweregrad und den Ergebnissen einer Ernährungsanamnese.
- Hunde mit einer Immunsuppressiva-responsiven Enteropathie sollten ein leicht verdauliches, schmackhaftes, hydrolysiertes oder neuartiges Proteinfutter mit einem niedrigen bis mäßigen Fettgehalt erhalten, das ausreichend Kalorien liefert, um die gestörte Verdauung und/oder Absorption von Makronährstoffen (Eiweiß, Fett oder Kohlenhydrate) auszugleichen, die Dysbiose zu beseitigen und den Verlust an fettfreier Körpermasse zu minimieren.²⁶
 - Eine aminosäurehaltige Elementardiät kann anstelle einer Diät mit hydrolysierten oder neuartigen Proteinen gefüttert werden, um leicht verfügbare Aminosäuren und kleine Peptide für die Proteinsynthese bereitzustellen.
 - Die gewählte Diät sollte während der ganzen Zeit als einziges Futter gegeben werden.
- Dehydratation ist ein häufiges Problem bei Hunden mit Immunsuppressiva-responsiver Enteropathie und kann mit einer Störung des Elektrolythaushalts, insbesondere von Kalium und möglicherweise auch Natrium, einhergehen.²⁰ Hunde mit leichtem Flüssigkeitsdefizit können durch orale Wasserzufuhr oder subkutane Flüssigkeitsgabe behandelt werden. Doch wenn eine mittelschwere bis schwere Dehydratation vorliegt, sollten Flüssigkeit und Elektrolyte gegebenenfalls intravenös zugeführt werden.
- Die Malabsorption im Magen-Darm-Trakt kann bei Hunden mit chronischen Enteropathien zu einem Cobalamin (Vitamin B12)-Mangel führen, obwohl dieser Bestandteil in Hundefutter reichlich vorhanden ist. Wenn ein Mangel in einem Test nachgewiesen wird, sollte Vitamin B12 entweder parenteral oder oral supplementiert werden.^{25,27}
- Hunde mit Immunsuppressiva-responsiver Enteropathie können von einer Erhöhung des Gehalts an Omega-3-Fettsäuren, die entzündungshemmende und immunmodulierende Wirkungen besitzen, in ihrem Futter profitieren.^{26,27}
- Präbiotika, Probiotika oder Synbiotika können bei Hunden mit einer Immunsuppressiva-responsiven Enteropathie einen Nutzen erbringen, da sie positive Auswirkungen auf die Zusammensetzung des Magen-Darm-Mikrobiom was wiederum die auf die Darmschleimhaut treffenden bakteriellen Antigene verändert und die Entzündungsreaktion moduliert.^{25,26}
 - Präbiotische Ballaststoffe (z. B. lösliche Ballaststoffe oder unterschiedliche Ballaststoffarten) in der Ernährung können bei einigen Hunden nützlich sein, da sie die Produktion kurzkettiger Fettsäuren durch das Mikrobiota erhöhen.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Kernbotschaften (Fortsetzung)

- Viele Hunde mit einer Immunsuppressiva-responsiven Enteropathie leiden an Dysrexie und können im ersten Schritt von kleinen, häufigen Mahlzeiten (z. B. 3 bis 6 Mahlzeiten pro Tag) profitieren. Dies kann dazu beitragen, die Nährstoffaufnahme zu verbessern und unerwünschte Reaktionen wie Erbrechen oder Durchfall zu minimieren.^{25,28}
- Wenn die klinischen Symptome der Enteropathie abklingen, sollte über einen Zeitraum von 7 Tagen ganz langsam und schrittweise versucht werden, zur gewohnten Ernährung des Hundes zurückzukehren.
- Je nach der vermuteten Ursache müssen einige Hunde weiterhin eine therapeutische Diät erhalten.

Literatur

1. Dandrieux, J. R. S. (2016). Inflammatory bowel disease versus chronic enteropathy in dogs: Are they one and the same? *Journal of Small Animal Practice*, 57(11), 589–599. doi:10.1111/jsap.12588
2. Dandrieux, J. R. S., & Mansfield, C. S. (2019). Chronic enteropathy in canines: Prevalence, impact and management strategies. *Veterinary Medicine: Research and Reports*, 10, 203–214. doi:10.2147/VMRR.S162774
3. Hall, E. J., & Day, M. J. (2017). Diseases of the small intestine. In S. J. Ettinger, E. C. Feldman & E. Côté (Eds.), *Textbook of veterinary internal medicine: Diseases of the dog and the cat* (8th ed., pp. 3643–3820). Elsevier.
4. Jergens, A. E., & Simpson, K. W. (2012). Inflammatory bowel disease in veterinary medicine. *Frontiers in Bioscience-Elite*, 4(4), 1404–1419. doi: 10.2741/470
5. Procoli, F. (2020). Inflammatory bowel disease, food-responsive, antibiotic-responsive diarrhoea, protein losing enteropathy: Acronyms, clinical staging, and treatment of chronic inflammatory enteropathy in dogs. *Advances in Small Animal Care*, 1, 127–141. doi: 10.1016/j.yasa.2020.07.010
6. Schmitz, S., Glanemann, B., Garden, O. A., Brooks, H., Chang, Y. M., Werling, D., & Allenspach, K. (2015). A prospective, randomized, blinded, placebo-controlled pilot study on the effect of *Enterococcus faecium* on clinical activity and intestinal gene expression in canine food-responsive chronic enteropathy. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 29(2), 533–543. doi: 10.1111/jvim.12563
7. Simpson, K. W., & Jergens, A. E. (2011). Pitfalls and progress in the diagnosis and management of canine inflammatory bowel disease. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 41(2), 381–398. doi: 10.1016/j.cvsm.2011.02.003
8. Makielski, K., Cullen, J., O'Connor, A., & Jergens, A. E. (2019). Narrative review of therapies for chronic enteropathies in dogs and cats. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 33(1), 11–22. doi: 10.1111/jvim.15345
9. Washabau, R. J., Day, M. J., Willard, M. D., Hall, E. J., Jergens, A. E., Mansell, J., Minami, T., & Bilzer, T. W. (2010). Endoscopic, biopsy, and histopathologic guidelines for the evaluation of gastrointestinal inflammation in companion animals. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 24(1), 10–26. doi: 10.1111/j.1939-1676.2009.0443.x
10. Honneffer, J. B., Minamoto, Y., & Suchodolski, J. S. (2014). Microbiota alterations in acute and chronic gastrointestinal inflammation of cats and dogs. *World Journal of Gastroenterology*, 20(44), 16489–16497. doi: 10.3748/wjg.v20.i44.16489
11. Minamoto, Y., Otoni, C. C., Steelman, S. M., Büyükleblebici, O., Steiner, J. M., Jergens, A. E., & Suchodolski, J. S. (2015). Alteration of the fecal microbiota and serum metabolite profiles in dogs with idiopathic inflammatory bowel disease. *Gut Microbes*, 6(1), 33–47. doi: 10.1080/19490976.2014.997612
12. Suchodolski, J. S., Xenoulis, P. G., Paddock, C. G., Steiner, J. M., & Jergens, A. E. (2010). Molecular analysis of the bacterial microbiota in duodenal biopsies from dogs with idiopathic inflammatory bowel disease. *Veterinary Microbiology*, 142(3–4), 394–400. doi: 10.1016/j.vetmic.2009.11.002
13. Suchodolski, J. S., Dowd, S. E., Wilke, V., Steiner, J. M., & Jergens, A. E. (2012). 16S rRNA gene pyrosequencing reveals bacterial dysbiosis in the duodenum of dogs with idiopathic inflammatory bowel disease. *PLoS ONE*, 7(6), e39333. doi: 10.1371/journal.pone.0039333
14. Suchodolski, J. S., Markel, M. E., Garcia-Mazcorro, J. F., Unterer, S., Heilmann, R. M., Dowd, S. E., Kachroo, P., Ivanov, I., Minamoto, Y., Dillman, E. M., Steiner, J. M., Cook, A. K., & Toresson, L. (2012). The fecal microbiome in dogs with acute diarrhea and idiopathic inflammatory bowel disease. *PLoS ONE*, 7(12), e51907. doi: 10.1371/journal.pone.0051907
15. Xenoulis, P. G., Palculict, B., Allenspach, K., Steiner, J. M., Van House, A. M., & Suchodolski, J. S. (2008). Molecular-phylogenetic characterization of microbial communities imbalances in the small intestine of dogs with inflammatory bowel disease. *FEMS Microbiology Ecology*, 66(3), 579–589. doi: 10.1111/j.1574-6941.2008.00556.x
16. Pilla, R., Guard, B. C., Blake, A. B., Ackermann, M., Webb, C., Hill, S., Lidbury, J. A., Steiner, J. M., Jergens, A. E., & Suchodolski, J. S. (2021). Long-term recovery of the fecal microbiome and metabolome of dogs with steroid-responsive enteropathy. *Animals*, 11(9), 2498. doi: 10.3390/ani11092498
17. Ziese, A. L., & Suchodolski, J. S. (2021). Impact of changes in gastrointestinal microbiota in canine and feline digestive diseases. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 51(1), 155–169. doi: 10.1016/j.cvsm.2020.09.004
18. Allenspach, K. (2011). Clinical immunology and immunopathology of the canine and feline intestine. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 41(2), 345–360. doi: 10.1016/j.cvsm.2011.01.004
19. De Souza, H. S. P., & Fiocchi, C. (2016). Immunopathogenesis of IBD: Current state of the art. *Nature Reviews: Gastroenterology & Hepatology*, 13(1), 13–27. doi: 10.1038/nrgastro.2015.186
20. Davenport, D. J., Jergens, A. E., & Remillard, R. L. (2010). Inflammatory bowel disease. In M. S. Hand, C. D. Thatcher, R. L. Remillard, P. Roudebush, & B. J. Novotny (Eds.), *Small animal clinical nutrition* (5th ed., pp. 1065–1076). Mark Morris Institute.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Literatur (Fortsetzung)

21. Allenspach, K., Culverwell, C., & Chan, D. (2016). Long-term outcome in dogs with chronic enteropathies: 203 cases. *Veterinary Record*, 178(15), 368. doi: 10.1136/vr.103557
22. Volkmann, M., Steiner, J. M., Fosgate, G. T., Zentek, J., Hartmann, S., & Kohn, B. (2017). Chronic diarrhea in dogs—Retrospective study in 136 cases. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 31(4), 1043–1055. doi: 10.1111/jvim.2017.31.issue-4
23. Atherly, T., Rossi, G., White, R., Seo, Y.-J., Wang, C., Ackermann, M., Breuer, M., Allenspach, K., Mochel, J. P., & Jergens, A. E. (2019). Glucocorticoid and dietary effects on mucosal microbiota in canine inflammatory bowel disease. *PLoS ONE*, 14(12), e0226780. doi: 10.1371/journal.pone.0226780
24. Mandigers, P. J. J., Biourge, V., van den Ingh, T. S. G. A. M., Nakringa, N., & German, A. J. (2010). A randomized, open-label, positively controlled 24 trial of a hydrolyzed protein diet in dogs with chronic small bowel enteropathy. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 24(6), 1350–1357. doi: 10.1111/j.1939-1676.2010.0632.x
25. Lenox, C. E. (2021). Nutritional management of dogs and cats with gastrointestinal diseases. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 51(3), 669–684. doi: 10.1016/j.cvsm.2021.01.006
26. Gaschen, F. P., & Laflamme, D. (2010). Chronic enteropathies – canine. In *Nestlé Purina PetCare handbook of canine and feline clinical nutrition* (pp. 62–63). Nestlé Purina PetCare Company.
27. Cave, N. (2012). Nutritional management of gastrointestinal diseases. In A. J. Fascetti & S. J. Delaney (Eds.), *Applied veterinary clinical nutrition* (pp. 175–220). John Wiley & Sons.
28. Zoran, D. L. (2017). Nutritional management of gastrointestinal disease. In S. J. Ettinger, E. C. Feldman & E. Côté (Eds.), *Textbook of veterinary internal medicine: Diseases of the dog and the cat* (8th ed., pp. 1892–1899). Elsevier.

Das Purina Institute möchte bei Fragen der Haustiergesundheit den Aspekt der Ernährung in den Mittelpunkt stellen. Dazu bieten wir benutzerfreundliche und wissenschaftlich fundierte Informationen, die dazu beitragen, dass Haustiere länger und gesünder leben.