

HOT TOPIC

Protein bei Futtermittelallergien



Villi des Dünndarms



Im Fokus

Futtermittelallergien kommen bei Hunden und Katzen nicht sehr häufig vor, aber Tierbesitzer denken oft, dass Haut- oder Darmsymptome eines Haustieres allergische Reaktionen auf bestimmte Zutaten im Futter sind.

Das Purina Institute stellt die Forschung bereit, um Ihnen dabei zu helfen, bei Konversationen über Ernährung fundiert mitreden zu können.

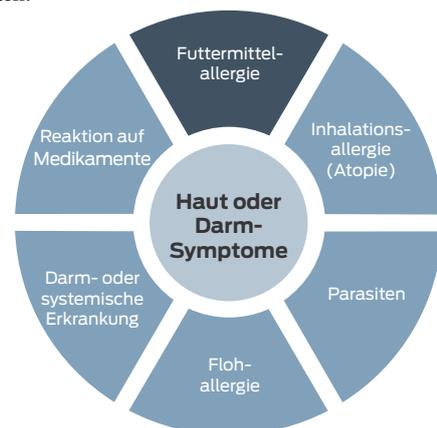
let's
takeback
the conversation.

Auf www.purinainstitute.com erfahren Sie mehr über die Kraft der Ernährung.

Wie oft haben Haustiere Futtermittelallergien?

Die globale Prävalenz von Lebensmittelallergien bei Menschen steigt zwar an¹, aber bei Hunden und Katzen kommen Futtermittelallergien nicht sehr häufig vor. Es mag zwar so erscheinen, dass sie häufiger auftreten, aber der Grund dafür ist, dass viele andere Erkrankungen ähnliche Symptome zeigen.²⁻⁴

Die Statistiken zur Prävalenz von Futtermittelallergien bei Haustieren können zu diesem Missverständnis weiter beitragen, denn die Zahlen variieren je nach Grund für die tierärztliche Untersuchung eines Tieres: Nur 1% der Katzen, die für eine Routineuntersuchung in die Praxis kamen, wurden mit einer Futtermittelallergie diagnostiziert, während 21% der Katzen, die aufgrund von Juckreiz vorstellig wurden, die gleiche Diagnose erhielten.^{5,6}



Andere Gesundheitsprobleme mit ähnlichen Symptomen zu einer Futtermittelallergie

Was ist die Ursache von Futtermittelallergien?

Futtermittelallergien treten auf, wenn das Immunsystem eine harmlose Futterzutat als „Eindringling“ ansieht und entsprechend darauf reagiert. Es ist eben diese Immunantwort, die Futtermittelallergien von Futtermittelunverträglichkeiten (oder einer Lebensmittelvergiftung), an denen das Immunsystem nicht beteiligt ist, unterscheidet.

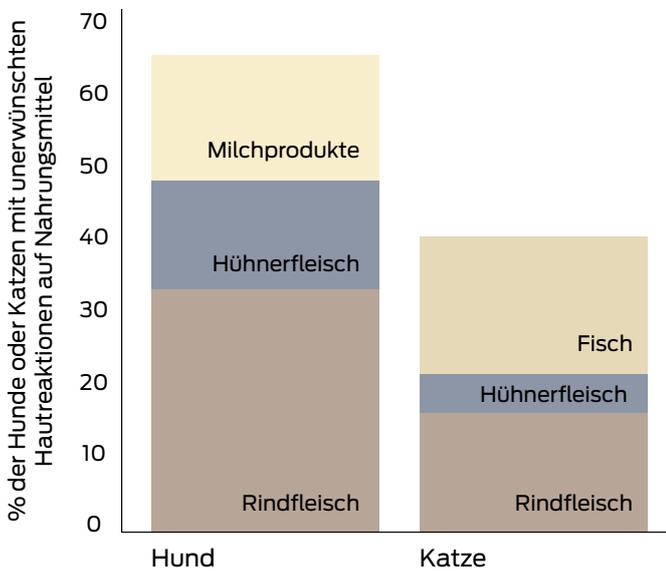
Wenn Futtermittelallergien auftreten, ist die Hauptursache meistens ein Protein.

Es gibt kein bestimmtes Protein, das hypoallergen ist. Eine allergische Reaktion ist das Resultat der Immunantwort eines Tieres auf die Größe oder Struktur eines Proteins und ergibt sich, teilweise, aus einer vorangegangenen Exposition zu diesem Protein.^{3, 7-9}

Zutaten wie Getreide wurden zwar auch als mögliche Ursache von Futtermittelallergien nachgewiesen, aber die Forschung zeigt, dass es der Proteinbestandteil des Getreides ist, der normalerweise die Reaktion auslöst¹⁰.

Getreide gehört weder bei Hunden noch bei Katzen zu den am häufigsten beobachteten Allergenen im Futter.

Bei Hunden gehören Proteine aus Rindfleisch, Milchprodukten oder Hühnerfleisch zu den drei häufigsten Allergenen. Bei Katzen stammen die häufigsten Allergene aus Rindfleisch, Hühnerfleisch oder Fisch.⁹



Nach Mueller et al., 2016

Welche Rolle spielt die Ernährung bei Futtermittelallergien?

Der Goldstandard für die Diagnose einer Futtermittelallergie ist ein diätetischer Ausschluss-Test, der ein Protein und ein Kohlenhydrat kombiniert, mit denen das Tier bisher noch nicht in Kontakt war.⁸ In mehreren Studien wurde nachgewiesen, dass Allergietests, die auf Proben von Haut, Blut, Speichel oder Haar basieren, unzuverlässige Ergebnisse liefern.¹¹⁻¹⁴

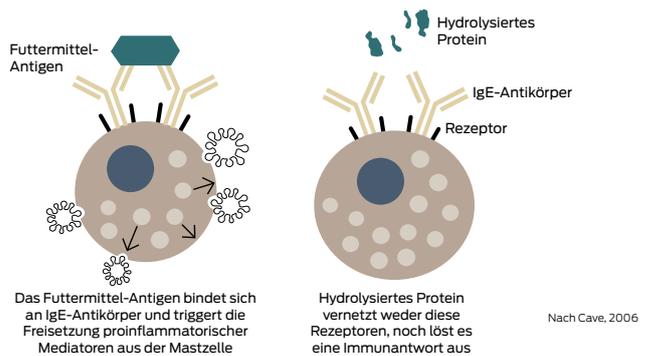
Die Auswahl neuartiger Proteine ist nicht immer einfach. Neue Proteinquellen können mit dem ursprünglichen Allergen kreuzreagieren, und viele Haustiere haben mehrere Überempfindlichkeiten auf bestimmte Futtermittel.^{15,16} Das Futter muss ernährungsphysiologisch komplett und ausgewogen und idealerweise problemlos über eine Dauer von 8-12 Wochen oder auch langfristig verabreichbar sein.

Zur Senkung der Allergenität des Futters kann die Gabe von Futter mit hydrolysiertem Protein eine bequeme sowie ernährungsphysiologisch komplette und ausgewogene Strategie darstellen.¹⁷⁻¹⁹

Wie helfen hydrolysierte Proteine bei der Behandlung von Futtermittelallergien?

Hydrolyse ist ein Verfahren, dass Proteine in kleinere Teile aufspaltet. „Ultrahydrolysierte“ Proteine sind in winzige Stückchen aufgespalten. Dieses Verfahren verändert die Größe und Struktur des Proteins - Faktoren, die für die Allergenität eines Proteins eine wichtige Rolle spielen.

Für unerwünschte Reaktionen auf Futterzutaten sind Allergene erforderlich - normalerweise ein Protein, das groß genug ist, um die Rezeptoren auf der Oberfläche bestimmter Immunzellen zu vernetzen. Hydrolysierte Proteine können aufgrund ihrer veränderten Größe und Struktur diese Zellrezeptoren nicht mehr vernetzen und somit auch keine Immunantwort auslösen.⁷



Als zusätzlichen Vorteil haben hydrolysierte Proteine eine höhere Verdaulichkeit, welche entzündliche Darmerkrankungen lindern kann.²⁰

Quellenangaben

- Savage, J., & Johns, C.B. (2015). Food allergy: Epidemiology and natural history. *Immunology and Allergy Clinics of North America*, 35(1), 45-59.
- Benedé, S., Blázquez, A.B., Chiang, D., Tordesillas, L., & Berin, M.C. (2016). The rise of food allergy: Environmental factors and emerging treatments. *EBioMedicine*, 7, 27-34.
- Gaschen, F.P., & Merchant, S.R. (2011). Adverse food reactions in dogs and cats. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, 41(2), 361-379.
- Mueller, R.S., & Olivry, T. (2018). Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (6): Prevalence of noncutaneous manifestations of adverse food reactions in dogs and cats. *BMC Veterinary Research*, 14(1), 341.
- Mueller, R.S., & Unterer, S. (2018). Adverse food reactions: Pathogenesis, clinical signs, diagnosis and alternatives to elimination diets. *Veterinary Journal*, 236, 89-95.
- Olivry, T., & Mueller, R.S. (2017). Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (3): prevalence of cutaneous adverse food reactions in dogs and cats. *BMC Veterinary Research*, 13(51), 017-0973-2.
- Cave, N.J. (2006). Hydrolyzed protein diets for dogs and cats. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, 36, 1251-1268.
- Verlinden, A., Hesta, M., Millet, S., & Janssens, G.P.J. (2006). Food allergy in dogs and cats: A review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 46, 259-273.
- Mueller, R.S., Olivry, T., & Prelaud, P. (2016). Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (2): Common food allergen sources in dogs and cats. *BioMed Central Veterinary Research*, 12, 9.
- Roitel, O., Bonnard, L., Stella, A., Schiltz, O., Maurice, D., Douchin, G., ... Couturier, N. (2017). Detection of IgE-reactive proteins in hydrolysed dog foods. *Veterinary Dermatology*, 28(6), 589-e143.
- Coyner, K., & Schick, A. (2016). Inaccuracies of a hair and saliva test for allergies in dogs. *Veterinary Dermatology*, 27, 68. (Abstract)
- Johansen, C., Mariani, C., & Mueller, R.S. (2017). Evaluation of canine adverse food reactions by patch testing with single proteins, single carbohydrates and commercial foods. *Veterinary Dermatology*, 28, 473-e109. (Abstract)
- Mueller, R.S., & Olivry, T. (2017). Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (4): Can we diagnose adverse food reactions in dogs and cats with in vivo or in vitro tests? *BMC Veterinary Research*, 275.
- Udraine Vovka, L., Watson, A., Dodds, W.J., Klinger, C.J., Classen, J., & Mueller, R.S. (2017). Testing for food-specific antibodies in saliva and blood of atopic and normal dogs. *Veterinary Dermatology*, 28, 552.
- Guilford, W.G., Jones, B.R., Markwell, P.J., Arthur, D.G., Collett, M.G., & Harte, J.G. (2001). Food sensitivity in cats with chronic idiopathic gastrointestinal problems. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 15, 7-13.
- Kawarai, S., Ishihara, J., Masuda, K., Yasuda, N., Ohmori, K., Sakaguchi, M., Asami, Y., & Sujimoto, H. (2010). Clinical efficacy of a novel elimination diet composed of a mixture of amino acids and potatoes in dogs with non-seasonal pruritic dermatitis. *Journal of Veterinary Medical Science*, 72(11), 1413-1421.
- Jackson, H.A., Jackson, M.W., Coblentz, L., & Hammerberg, B. (2003). Evaluation of the clinical and allergen specific serum immunoglobulin E responses to oral challenge with cornstarch, corn, soy and a soy hydrolyzed diet in dogs with spontaneous food allergy. *Veterinary Dermatology*, 14(4), 181-187.
- Ricci, R., Hammerberg, B., Paps, J., Contiero, B., & Jackson, H. (2010). A comparison of the clinical manifestations of feeding whole and hydrolyzed chicken to dogs with hypersensitivity to the native protein. *Veterinary Dermatology*, 21(4), 358-366.
- Puigdemont, A., Brazis, P., Serra, M., & Fondati, A. (2006). Immunologic responses against hydrolyzed soy protein in dogs with experimentally induced soy hypersensitivity. *American Journal of Veterinary Research*, 67, 484-488.
- Marks, S.L., Laflamme, D.P., & McAlouse, D. (2002). Dietary trial using a commercially available hypoallergenic diet containing hydrolyzed protein for dogs with inflammatory bowel disease. *Veterinary Therapeutics*, 3(2), 109-118.