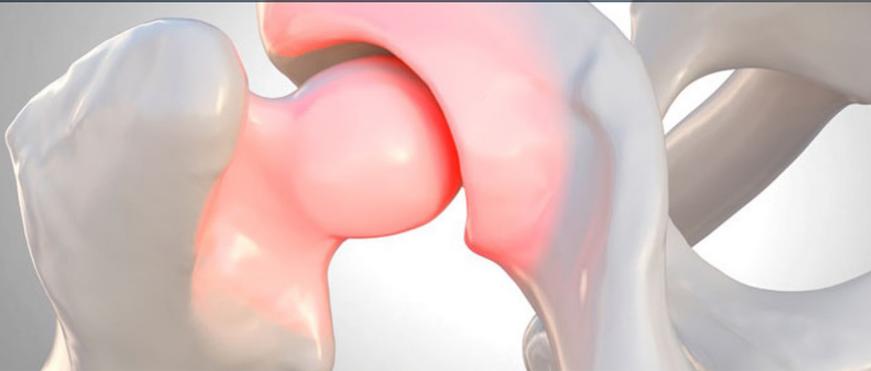


HOT TOPIC

Ernährung und Gelenkgesundheit bei Haustieren



Im Fokus

Osteoarthritis ist bei Hunden und Katzen die häufigste chronische Gelenkerkrankung.^{1,2} Die Ernährung kann als Bestandteil des multimodalen Behandlungsansatzes zur Verbesserung der Lebensqualität von Haustieren mit Gelenkerkrankungen beitragen und auch bei gesunden Tieren zur Förderung der Gelenkgesundheit von Vorteil sein.

Das Purina Institute liefert die wissenschaftlichen Fakten zur Untermauerung Ihrer Gespräche über Ernährung.

let's
takeback
the conversation.

Erfahren Sie mehr über die große Bedeutung der Ernährung bei [PurinaInstitute.com](https://www.purinainstitute.com)

Welche Risikofaktoren gelten für Osteoarthritis?

Obwohl Osteoarthritis in jedem Alter auftreten kann, ist sie bei Haustieren mit zunehmendem Alter häufiger zu beobachten.^{1,3,4} Übergewicht erhöht das Risiko auch durch eine höhere mechanische Beanspruchung des Muskel- und Skelettsystems.^{3,5} Darüber hinaus werden aus überschüssigem Fettgewebe erhöhte Spiegel von proinflammatorischen Mediatoren ausgeschüttet, die einen niedriggradigen chronischen Entzündungszustand des Körpers fördern.⁶ Bei Hunden schließen weitere Risikofaktoren vorherige Gelenkverletzungen oder orthopädische Entwicklungsstörungen, genetische Faktoren, die Größe (bei großen und sehr großen Rassen) und möglicherweise körperliche Aktivitäten mit hoher Intensität ein, die Verletzungen von Gelenkgeweben zur Folge haben können^{3,7}

Wie kann die Ernährung zur Senkung des Osteoarthritis-Risikos beitragen?

Studien von Purina haben gezeigt, dass bei Hunden mit einem schlanken Körperzustand von der Welpenzeit bis ins hohe Alter:

- das Auftreten einer Hüftarthrose verzögert war.⁴
- die Häufigkeit einer Osteoarthritis der Hüfte, Schulter und von mehreren Gelenken vermindert war.^{4,5}
- der Schweregrad einer Hüft- und Ellbogenarthrose reduziert war.⁵

Bei Welpen großer und sehr großer Rassen sollten schnelles Wachstum und eine übermäßige Calciumaufnahme zur Minderung des Risikos für orthopädische Entwicklungsstörungen vermieden werden.⁸ Eine vollwertige und ausgewogene Ernährung für die Wachstumsphase enthält alle Nährstoffe, einschließlich Mineralien in den optimalen Mengen und Anteilen. Daher ist keine Supplementierung erforderlich.

Wie kann die Ernährung Haustieren mit Osteoarthritis helfen?

Bei übergewichtigen oder adipösen Haustieren mit Osteoarthritis ist ein Gewichtsverlust mithilfe einer kalorienarmen Ernährung und erhöhten körperlichen Aktivität (sofern toleriert) von entscheidender Bedeutung.

- Ein Gewichtsverlust von durchschnittlich nur 6,1% verringerte die Lahmheit von adipösen Hunden mit Osteoarthritis⁹

Das Füttern von übergewichtigen oder adipösen Hunden und Katzen mit einem Futter, das ein hohes Verhältnis von Proteinen zum Energiegehalt aufwies, förderte nicht nur den Erhalt der fettfreien Körpermasse (lean body mass, LBM), sondern auch den Verlust von Körperfett während der Kalorienreduzierung.^{10,11} Die LBM schließt nicht nur die Muskulatur, sondern auch Sehnen und Bänder ein, die zur Stabilisierung von Gelenken beitragen. Somit kann ein Futter mit einem hohen Verhältnis von Proteinen zum Energiegehalt auch bei denjenigen Haustieren mit Osteoarthritis zur Gelenkgesundheit beitragen, die sich in einem idealen Körperzustand befinden oder ein geringes Körpergewicht aufweisen.

Inhaltsstoffe in Futtermitteln oder Ergänzungsfuttermitteln können die Gelenkgesundheit unterstützen:

- Die Gabe eines Diätfuttermittels mit einem hohen Gehalt an Omega-3-Fettsäuren, Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA) aus Fischöl führte zu einer deutlichen Verbesserung der Beweglichkeit, des Gewichtserhalts und des Wohlbefindens von Hunden mit Osteoarthritis und einer Verlangsamung des klinischen Verlaufs.^{12,13} Eine von Purina unterstützte Studie ließ darauf schließen, dass die Gabe eines mit EPA und DHA angereicherten Futtermittels bei Hunden das Gleichgewicht von abbauenden und abbauverhindernden Enzymen in der Synovialflüssigkeit beeinflussen und somit möglicherweise einen Knorpelabbau reduzieren kann.¹⁴ EPA und DHA wirken entzündungshemmend.^{14,15}
- Ein Ergänzungsfuttermittel mit Glucosamin und Chondroitinsulfat verbesserte Gelenkbeschwerden, den Gewichtserhalt und den allgemeinen Zustand von Hunden mit Osteoarthritis.¹⁶ Glucosamin und Chondroitinsulfat sind für die Zusammensetzung von Knorpel von entscheidender Bedeutung. Außerdem deuten Studien auf eine Verlangsamung des Knorpelabbaus durch diese Verbindungen hin.¹⁵
- Hunde mit Osteoarthritis, die ein Ergänzungsfuttermittel erhielten, wiesen signifikant verminderte Gelenkbeschwerden, eine deutlich verbesserte Funktionalität von Gelenken sowie eine verbesserte Lebensqualität auf.¹⁷ Serumspiegel eines Biomarkers

für den Gelenkabbau nahmen ebenfalls deutlich ab, was auf eine knorpelschützende Wirkung hindeutet.

- Die Mobilität und das Wohlbefinden von Hunden mit Osteoarthritis verbesserte sich, wenn sie ein Futtermittel oder Ergänzungsfuttermittel mit Grünlippmuscheln erhielten.^{18,19} Für ein Verständnis des Wirkmechanismus des Inhaltsstoffes sind zusätzliche Studien notwendig.
- Bei Katzen verbesserten ein Futter mit EPA- und DHA-Zusatz²⁰ und ein Futter mit Glucosamin, Chondroitinsulfat, EPA, DHA und Grünlippmuschelextrakt²¹ die Mobilität.
- Antioxidationsmittel, z. B. Vitamin E, können zur Reduzierung von oxidativem Stress und damit einhergehenden Gewebeschädigungen in den Gelenken beitragen.⁸

Zur Beurteilung von chronischen Schmerzen, die vielfach spezifisch für eine Osteoarthritis sind, stehen validierte Werkzeuge zur Verfügung. Sie können bei Patienten mit Osteoarthritis zur Überwachung des Ansprechens auf die Behandlung verwendet werden.

Zu den Änderungen des Umfelds, die Haustieren mit Osteoarthritis helfen können, gehören:

- Die Positionierung von Zubehör, z. B. Futter- und Trinknapf sowie Katzentoiletten an leicht zugänglichen Stellen.
- Übungen zur Entlastung der Gelenke, wie Schwimmen, anstelle von Übungen mit Gelenkbelastung zur Förderung der Beweglichkeit und Gewichtskontrolle.

Welche gesunden Hunde profitieren von einer Förderung der Gelenkgesundheit?

Zur Prävention möglicher Risikofaktoren können folgende Hunde von einem therapeutischen Futtermittel oder Ergänzungsfuttermittel zur Förderung der Gelenkgesundheit profitieren:

- Im Hundesport aktive Tiere
- Arbeitshunde
- Andere sehr aktive Hunde
- Große und sehr große Rassen

Literaturstellen

- Vaughan-Scott, T., & Taylor, J. H. (1997). The pathophysiology and medical management of canine osteoarthritis. *Journal of the South African Veterinary Association*, 68(1), 21–25.
- Lascelles, B. D. X., Henry, J. B., Brown, J., Robertson, I., Thomson Sumrell, A., Simpson, W., Wheeler, S., Hansen, B. D., Zamprogno, H., Freire, M., & Pease, A. (2010). Cross-sectional study of the prevalence of radiographic degenerative joint disease in domesticated cats. *Veterinary Surgery*, 39(5), 535–544.
- Anderson, K. L., Zulch, H., O'Neill, D. G., Meeson, R. L., & Collins, L. M. (2020). Risk factors for canine osteoarthritis and its predisposing arthropathies: A systematic review. *Frontiers in Veterinary Science*, 7, 220. doi: 10.3389/fvets.2020.00220
- Smith, G. K., Paster, E. R., Powers, M. Y., Lawler, D. F., Biery, D. N., Shofer, F. S., McKelvie, P. J., & Kealy, R. D. (2006). Lifelong diet restriction and radiographic evidence of osteoarthritis of the hip joint in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 229(5), 690–693.
- Kealy, R. D., Lawler, D. F., Ballam, J. M., Lust, G., Biery, D. N., Smith, G. K., & Mantz, S. L. (2000). Evaluation of the effect of limited food consumption on radiographic evidence of osteoarthritis in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 217(11), 1678–1680.
- Trayhurn, P., & Wood, I. S. (2004). Adipokines: Inflammation and the pleiotropic role of white adipose tissue. *British Journal of Nutrition*, 92, 347–355.
- Demko, J., & McLaughlin, R. (2005). Developmental orthopedic disease. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 35(5), 1111–1135.
- Raditic, D. M., & Bartges, J. W. (2014). The role of chondroprotectants, nutraceuticals, and nutrition in rehabilitation. In D. L. Millis & D. Levine (Eds.), *Canine rehabilitation and physical therapy* (2nd ed., pp. 254–276). Saunders.
- Marshall, W. G., Hazewinkel, H. A. W., Mullen, D., De Meyer, G., Baert, K., & Carmichael, S. (2010). The effect of weight loss on lameness in obese dogs with osteoarthritis. *Veterinary Research Communications*, 34, 241–253.
- Hannah, S. S., & Laflamme, D. P. (1998). Increased dietary protein spares lean body mass during weight loss in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 12(3), 224.
- Laflamme, D. P., & Hannah, S. S. (2005). Increased dietary protein promotes fat loss and reduces loss of lean body mass during weight loss. *International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine*, 3(2), 62–68.
- Fritsch, D., Allen, T. A., Dodd, C. E., Jewell, D. E., Sixby, K. A., Leventhal, P. S., & Hahn, K. A. (2010). Dose-titration effects of fish oil in osteoarthritic dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 24, 1020–1026.
- Moreau, M., Troncy, E., del Castillo, J. R. E., Bedard, C., Gauvin, D., & Lussier, B. (2012). Effects of feeding a high omega-3 fatty acids diet in dogs with naturally occurring OA. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 97, 830–837.
- Hansen, R. A., Harris, M. A., Pluhar, G. E., Motta, T., Brevard, S., Ogilvie, G. K., Fettman, M. J., & Allen, K. G. D. (2008). Fish oil decreases matrix metalloproteinases in knee synovia of dogs with inflammatory joint disease. *Journal of Nutritional Biochemistry*, 19, 101–108.
- Jerosch, J. (2011). Effects of glucosamine and chondroitin sulfate on cartilage metabolism in OA: Outlook on other nutrient partners especially omega-3 fatty acids. *International Journal of Rheumatology*, 2011, 969012. doi: 10.1155/2011/969012
- McCarthy, G., O'Donovan, J., Jones, B., McAllister, H., Seed, M., & Mooney, C. (2007). Randomised double-blind, positive-controlled trial to assess the efficacy of glucosamine/chondroitin sulfate for the treatment of dogs with osteoarthritis. *The Veterinary Journal*, 174(1), 54–61.
- Ruff, K. J., Kopp, K. J., Von Behrens, P., Lux, M., Mahn, M., & Back, M. (2016). Effectiveness of NEM® brand eggshell membrane in the treatment of suboptimal joint function in dogs: A multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Veterinary Medicine: Research and Reports*, 7, 113–121.
- Hjelm-Björkman, A., Tulamo, R.-M., Salonen, H., & Raekallo, M. (2009). Evaluating complementary therapies for canine osteoarthritis part 1: Green-lipped mussel (*Perna canaliculus*). *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 6(3), 365–373.
- Servet, E., Biourge, V., & Marniquet, P. (2006). Dietary intervention can improve clinical signs in osteoarthritic dogs. *Journal of Nutrition*, 136, 1995S–1997S.
- Corbee, R. J., Barnier, M. M. C., van de Lest, C. H. A., & Hazewinkel, H. A. W. (2012). The effect of dietary long-chain omega-3 fatty acid supplementation on owner's perception of behaviour and locomotion in cats with naturally occurring osteoarthritis. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 97(5), 846–853.
- Lascelles, B. D. X., DePuy, V., Thomson, A., Hansen, B., Marcellin-Little, D. J., Biourge, V., & Bauer, J. E. (2010). Evaluation of a therapeutic diet for feline degenerative joint disease. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 24, 487–495.