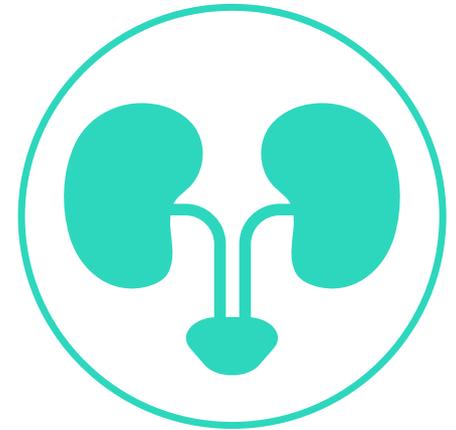




Nieren- und Harnwegserkrankungen

CHRONISCHE NIERENERKRANKUNG (CNE) BEI HUNDEN



Schätzungsweise 0,5 bis 1,5 % aller Hunde sind von einer chronischen Nierenerkrankung betroffen. Die CNE tritt in der Regel bei älteren Hunden auf, doch sie kann auch vererbt, wie z. B. die polyzystische Nierenerkrankung bei Cairn Terriern, oder durch Infektionen und unerwünschte Arzneimittelwirkungen ausgelöst werden.¹

Nach der Diagnose einer CNE können die Hunde gemäß den Richtlinien der International Renal Interest Society (IRIS) eingestuft und behandelt oder überwacht werden. Die Einstufung basiert zunächst auf wiederholten Messungen des Nüchtern-Blutkreatinins oder des symmetrischen Dimethylarginins (SDMA) bei klinisch stabilen Patienten. Doch auch Biomarker wie Fibroblasten-Wachstumsfaktor 23 (FGF23) und Cystatin C (CysC) werden untersucht, um die Diagnose im Frühstadium zu verbessern.²⁻⁴ Eine frühzeitigere Diagnose kann zu einer früheren Intervention führen.

Obwohl es sich bei der CNE um eine fortschreitende Krankheit handelt, können Ernährungsumstellungen einen positiven Einfluss auf die Gesundheit und die Lebenserwartung der Hunde haben. Die Ziele des Ernährungsmanagements sind: Aufrechterhaltung eines angemessenen Ernährungsstatus, Milderung der klinischen Folgen der CNE, einschließlich Urämie-Symptome, Ansprache der Veränderungen, Homöostase die sich aus einer eingeschränkten Nierenfunktion ergeben, Verlangsamung des Fortschreitens und Verbesserung der Lebensqualität.¹

Kernbotschaften

- Regelmäßige Bewertungen des Ernährungsstatus und ein auf den Patienten zugeschnittener Ernährungsplan sind von entscheidender Bedeutung.⁵
 - Die Bestimmung der Muskelmasse ist besonders wichtig, da das Kreatinin bei Patienten mit geringer Muskelmasse irreführend niedrig sein kann.⁶
 - Ein Verlust an fettfreier Körpermasse geht mit einer erhöhten CNE-bedingten Sterblichkeit einher.⁷⁻⁹
- Achten Sie auf eine ausreichende Kalorienzufuhr. Wenn der Energiebedarf nicht gedeckt wird, kommt es zum Abbau von Körpergewebe. Dies kann mit einem Verlust an fettfreier Körpermasse und einem erhöhten Risiko für Morbidität und Mortalität bei Hunden mit CNE einhergehen.⁵
 - Führen Sie Futterumstellungen behutsam durch, um das Risiko einer Futteraversion zu verringern, die zur Verweigerung bestimmter Diäten führt. Wenn eine Ernährungsumstellung angezeigt ist, sollte diese langsam und zu einem für den Hund angenehmen Zeitpunkt erfolgen.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

WUSSEN SIE SCHON?

Die Prävalenz der CNE bei Hunden ist etwa halb so hoch wie bei Katzen.¹

Kernbotschaften (Fortsetzung)

- Therapeutische Nierendiäten erbringen für ausgewachsene Hunde mit CNE bessere Ergebnisse als Erhaltungsdiäten.^{8,10,11}
- Die zentralen Nährstoffveränderungen bei therapeutischen Diäten für Hunde mit CNE umfassen eine Reduzierung des Phosphorgehalts, modifiziertes Eiweiß, Kaliumzusatz, Omega-3-Fettsäuren sowie Puffer zur Erhöhung der Alkalinität.
- Bei Vorliegen einer CNE und Hyperphosphatämie ist der Phosphorhaushalt gestört und das Parathormon (PTH) oder FGF23 erhöht, was angesichts der bestehenden Nierenerkrankung zu weiteren Schädigungen führt. Behandeln Sie den Serumphosphatspiegel abhängig vom IRIS-Stadium mit einer Beschränkung der Phosphoraufnahme und Phosphatbindern.¹
- Modifizierungen der Eiweißzufuhr bei glomerulären Erkrankungen bei Hunden können den intraglomerulären Druck, die Proteinurie und die Geschwindigkeit der Bildung urämischer Toxine verringern.¹² In den meisten Studien wurde der Nutzen einer Proteinrestriktion in Bezug auf das Fortschreiten einer CNE jedoch nicht untermauert.^{13,14}
- Ein im Normbereich liegender Kaliumspiegel ist für eine normale Nierenfunktion von entscheidender Bedeutung, da ein niedriger Kaliumspiegel eine CNE verursachen oder verschlimmern kann.⁵
- Die Versorgung mit Omega-3-Fettsäuren aus Fischöl ist eine gängige Therapieempfehlung.¹⁵
- Die CNE geht mit einer metabolischen Azidose einher, die zahlreiche unerwünschte Wirkungen besitzt, u. a. Veränderungen des Eiweißstoffwechsels. Nierendiäten enthalten alkalisierende Stoffe, die diesen Mechanismen entgegenwirken.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Literatur

1. International Renal Interest Society (IRIS). (2019). IRIS staging of CKD (modified 2019). http://www.iris-kidney.com/pdf/IRIS_Staging_of_CKD_modified_2019.pdf
2. Kim, J., Lee, C. M., & Kim, H. J. (2020). Biomarkers for chronic kidney disease in dogs: A comparison study. *Journal of Veterinary Medical Science*, 82(8), 1130–1137. doi: 10.1292/jvms.20-0125
3. Miyagawa, Y., Akabane, R., Ogawa, M., Nagakawa, M., Miyakawa, H., & Takemura, N. (2021). Serum cystatin C concentration can be used to evaluate glomerular filtration rate in small dogs. *Journal of Veterinary Medical Science*, 82(12), 1828–1834. doi: 10.1292/jvms.20-0201
4. Nabity, M. B., Lees, G. E., Boggess, M. M., Yerramilli, M., Obare, E., Yerramilli, M., Rakitin, A., Aguiar, J., & Relford, R. (2015). Symmetric dimethylarginine assay validation, stability, and evaluation as a marker for the early detection of chronic kidney disease in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 29(4), 1036–1044. doi: 10.1111/jvim.12835
5. Parker, V. J. (2021). Nutritional management for dogs and cats with chronic kidney disease. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 51(3), 685–710. doi: 10.1016/j.cvsm.2021.01.007
6. Hall, J. A., Yerramilli, M., Obare, E., Yerramilli, M., Melendez, L. D., & Jewell, D. E. (2015). Relationship between lean body mass and serum renal biomarkers in healthy dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 29(3), 808–814. doi: 10.1111/jvim.12607
7. Parker, V. J., & Freeman, L. M. (2011). Association between body condition and survival in dogs with acquired chronic kidney disease. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 25(6), 1306–1311. doi: 10.1111/j.1939-1676.2011.00805.x
8. Pedrinelli, V., Lima, D. M., Duarte, C. N., Teixeira, F. A., Porsani, M., Zarif, C., Amaral, A. R., Vendramini, T., Kogika, M. M., & Brunetto, M. A. (2020). Nutritional and laboratory parameters affect the survival of dogs with chronic kidney disease. *PLoS ONE*, 15(6), e0234712. doi: 10.1371/journal.pone.0234712
9. Rudinsky, A. J., Harjes, L. M., Byron, J., Chew, D. J., Toribio, R. E., Langston, C., & Parker, V. J. (2018). Factors associated with survival in dogs with chronic kidney disease. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 32(6), 1977–1982. doi: 10.1111/jvim.15322
10. Hall, J. A., MacLeay, J., Yerramilli, M., Obare, E., Yerramilli, M., Schiefelbein, H., Paetau-Robinson, I., & Jewell, D. E. (2016). Positive impact of nutritional interventions on serum symmetric dimethylarginine and creatinine concentrations in client-owned geriatric dogs. *PLoS ONE*, 11(4), e0153653. doi: 10.1371/journal.pone.0153653
11. Jacob, F., Polzin, D. J., Osborne, C. A., Allen, T. A., Kirk, C. A., Neaton, J. D., Lekcharoensuk, C., & Swanson, L. L. (2002). Clinical evaluation of dietary modification for treatment of spontaneous chronic renal failure in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 220(8), 1163–1170. doi: 10.2460/javma.2002.220.1163
12. IRIS Canine GN Study Group Standard Therapy Subgroup, Brown, S., Elliott, J., Francey, T., Polzin, D., & Vaden, S. (2013). Consensus recommendations for standard therapy of glomerular disease in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 27(Suppl 1), S27–S43. doi: 10.1111/jvim.12230
13. Finco, D. R., Brown, S. A., Crowell, W. A., Groves, C. A., Duncan, J. R., & Barsanti, J. A. (1992). Effects of phosphorus/calcium-restricted and phosphorus/calcium-replete 32% protein diets in dogs with chronic renal failure. *American Journal of Veterinary Research*, 53(1), 157–163.
14. Finco, D. R., Brown, S. A., Crowell, W. A., Duncan, R. J., Barsanti, J. A., & Bennett, S. E. (1992). Effects of dietary phosphorus and protein in dogs with chronic renal failure. *American Journal of Veterinary Research*, 53(12), 2264–2271.
15. Brown, S. A., Brown, C. A., Crowell, W. A., Barsanti, J. A., Allen, T., Cowell, C., & Finco, D. R. (1998). Beneficial effects of chronic administration of dietary omega-3 polyunsaturated fatty acids in dogs with renal insufficiency. *The Journal of Laboratory and Clinical Medicine*, 131(5), 447–455. doi: 10.1016/s0022-2143(98)90146-9
16. Pelander, L., Häggström, J., Larsson, A., Syme, H., Elliott, J., Heiene, R., & Ljungvall, I. (2019). Comparison of the diagnostic value of symmetric dimethylarginine, cystatin C, and creatinine for detection of decreased glomerular filtration rate in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 33(2), 630–639. doi: 10.1111/jvim.15445

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.