



Nieren- und Harnwegserkrankungen

PROTEINVERLUST-NEPHROPATHIE BEI HUNDEN UND KATZEN



Eine Proteinurie kann infolge einer tubulären oder glomerulären Nierenerkrankung bei Hunden oder Katzen auftreten, wobei die Proteinverlust-Nephropathie meistens auf eine glomeruläre Erkrankung zurückzuführen ist. Diese Art der Nierenerkrankung ist mit einer Schädigung der glomerulären Filtrationsbarriere verbunden und durch eine übermäßige Ausscheidung von Eiweiß über den Urin gekennzeichnet (in der Regel ein Eiweiß-zu-Kreatinin-Verhältnis (UPC) im Urin von $> 2,0$). Die Proteinverlust-Nephropathie ist zwar häufiger bei Hunden, kann jedoch auch bei Katzen auftreten.^{1,2}

Eine Proteinurie tritt bei fortschreitender Nierenerkrankung auf.^{3,4} Darüber hinaus kann eine Proteinurie bei Hunden und Katzen mit Proteinverlust-Nephropathie zum Verlust von Körpereiwweißmasse und Energiereserve (Protein-Energy-Wasting) sowie zu einer Mangelernährung beitragen. Zur Behandlung der Proteinurie werden sowohl medizinische als auch diätetische Maßnahmen ergriffen. Ziel der Ernährungsumstellung bei Tieren mit Proteinverlust-Nephropathie ist es, das Nahrungsprotein so weit zu reduzieren, dass die Proteinurie reduziert wird, und gleichzeitig einen Verlust an fettfreier Körpermasse zu vermeiden. Weitere empfohlene Maßnahmen sind die Supplementierung mit Omega-3-Fettsäuren, die Salzrestriktion und die Überwachung des Kaliumspiegels. Die Umstellung auf eine therapeutische Nierendiät kann angezeigt sein, insbesondere wenn die Krankheit zu einer chronischen Nierenerkrankung (CNE) fortschreitet.^{1,2,5,6}

Kernbotschaften

- Regelmäßige Erfassungen der Ernährungssituation und die Überwachung der Proteinurie sowie des Körpergewichts und der fettfreien Körpermasse sind entscheidend für die Erstellung eines Therapieplans, der auf den einzelnen Patienten zugeschnitten ist.
- Wenn eine Proteinverlust-Nephropathie mit einer starken Proteinurie einhergeht, besteht das Risiko einer Mangelernährung und eines Verlusts von Körpergewicht und fettfreier Körpermasse.¹
- Ein Verlust an fettfreier Körpermasse geht mit einer erhöhten Alters- und CNE-Sterblichkeit einher.^{7,8}
- Überwachen Sie das Eiweiß-zu-Kreatinin-Verhältnis und schränken Sie die Proteinzufuhr nur in dem zur Reduzierung der Proteinurie notwendigen Maße ein.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

**WUSSEN
SIE SCHON?**

Anders als bei Nierenerkrankungen im Frühstadium wird bei Vorliegen einer Proteinurie eine Einschränkung der Eiweißzufuhr empfohlen.^{1,4}

Kernbotschaften (Fortsetzung)

- Nach Einleitung der medizinischen Behandlung wird empfohlen, die Proteinzufuhr in dem zur Reduzierung der Proteinurie notwendigen Maße einzuschränken. Die Proteinrestriktion muss allerdings auf Grundlage der medizinischen, diätetischen und gesundheitlichen Vorgeschichte des einzelnen Patienten erfolgen.^{1,6} Beispiel:
 - Wenn der Proteinurie-Patient ein „normales“ Erhaltungsfutter und proteinreiche Leckerlis erhält, kann es sinnvoll sein, die Leckerlis abzusetzen und das Eiweiß-zu-Kreatinin-Verhältnis neu zu bewerten, bevor weitere Ernährungsumstellungen vorgenommen werden.
 - Wenn der Proteingehalt der Diät bereits nahe an der Mindestproteinempfehlung für ausgewachsene Tiere liegt, sollte vor einer weiteren Proteinrestriktion abgewartet werden, ob durch medizinische Maßnahmen eine Senkung der Proteinurie herbeigeführt werden kann.
- Weitere empfohlene Ernährungsumstellungen sind:
 - Omega-3-Fettsäuren, die entzündungshemmend und möglicherweise nierenschützend wirken und das Fortschreiten der Niereninsuffizienz verlangsamen.⁵
 - Natriumrestriktion – Bei Hunden mit Proteinverlust-Nephropathie besteht ein Risiko für Bluthochdruck⁹, und sie sind möglicherweise salzempfindlich.
- Überwachen Sie den Patienten im Hinblick auf eine Hyperkaliämie, die eine mögliche Nebenwirkung der medizinischen Behandlung darstellt, und achten Sie darauf, dass es zu keinem Kaliumüberschuss über die Nahrungsaufnahme kommt.¹⁰
- Überwachen Sie den Patienten im Hinblick auf das Fortschreiten von einer Proteinurie zu einer chronischen Nierenerkrankung.¹⁰
 - Therapeutische Nierendiäten können für Hunde oder Katzen mit CNE geeignet sein.
 - Wenn der Halter ein selbst zubereitetes Futter bevorzugt, um den Appetit seines Haustieres anzuregen, sollte er sich an eine zugelassene Tierernährungsberatung wenden, um einen möglichen Nährstoffmangel zu vermeiden und eine für den Zustand des Tieres geeignete Diät zusammenzustellen.
 - Das Legen einer Ernährungssonde kann in Betracht gezogen werden, wenn das Tier nicht genug frisst, um sein Körpergewicht zu halten.¹

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Literatur

1. Parker, V. J. (2021). Nutritional management for dogs and cats with chronic kidney disease. *The Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 51(3), 685–710. doi: 10.1016/j.cvsm.2021.01.007
2. Rayhel, L. H., Quimby, J. M., Cianciolo, R. E., Cl  roux, A., McLeland, S. M., & Franken, T. (2020). Clinicopathologic and pathologic characteristics of feline proteinuric kidney disease. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 22(12), 1219–1229.
3. Syme, H. M., Markwell, P. J., Pfeiffer, D., & Elliott, J. (2006). Survival of cats with naturally occurring chronic renal failure is related to severity of proteinuria. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 20(3), 528–535.
4. Vaden, S. L., & Elliott, J. (2016). Management of proteinuria in dogs and cats with chronic kidney disease. *The Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 46(6), 1115–1130. doi: 10.1016/j.cvsm.2016.06.009
5. 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
6. Parker, V. J., & Freeman, L. M. (2012). Focus on nutrition: Nutritional management of protein-losing nephropathy in dogs. *Compendium: Continuing Education for Veterinarians*, 34(7), E6.
7. Freeman, L. M., Lachaud, M. P., Matthews, S., Rhodes, L., & Zollers, B. (2016). Evaluation of weight loss over time in cats with chronic kidney disease. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 30(5), 1661–1666. doi: 10.1111/jvim.14561
8. 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
9. Grauer, G. F. (2009). Glomerulonephropathies. In R. W. Nelson & C. G. Couto (Eds.), *Small animal internal medicine* (4th ed., pp. 637–644). Elsevier.
10. 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

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.