

**Nieren- und Harnwegserkrankungen**

KALZIUMOXALAT- HARNSTEINE BEI HUNDEN



Kalziumoxalat-Harnsteine gehören zu den beiden häufigsten Harnsteinarten bei Hunden, und nach ihrer chirurgischen Entfernung treten häufig Rezidive auf.

Zwar sind die Risikofaktoren für Kalziumoxalat-Harnsteine nicht vollständig geklärt, doch die Ernährung kann eine zentrale Rolle bei einer multimodalen Strategie zur Senkung des Rezidivrisikos spielen. Da die Diagnose einer Kalziumoxalat-Kristallurie ein Zufallsbefund sein kann, insbesondere bei verzögerter Urinanalyse nach der Urinsammlung, sollte bei diesem Befund immer berücksichtigt werden, ob gleichzeitig klinische und radiologische Symptome und Zeichen vorliegen.

Kernbotschaften

- Therapeutische Harnwegsdiäten können dazu beitragen, das Rezidivrisiko für Kalziumoxalat-Harnsteine zu verringern, indem sie:
 - ein ausgewogenes Verhältnis an Mineralien und anderen Nährstoffen in der Nahrung gewährleisten, einschließlich Hemmstoffen für das Wachstum von Kalziumoxalat-Steinen, z. B. Magnesium und Citrat.
- Die Zugabe von Wasser zum Futter erhöht die Gesamtwasseraufnahme und das Urinvolumen und fördert somit eine stärkere Verdünnung des Urins. Ein stärker verdünnter Urin enthält eine geringere Konzentration von Harnstein-Vorläufern. Ein höheres Urinvolumen kann darüber hinaus die Miktionshäufigkeit steigern und so zum Ausscheiden von Vorläuferstoffen beitragen, bevor sich Harnsteine bilden.
 - Eine Verdünnung des Urins wird als Behandlungsstrategie bei Harnsteinen empfohlen.
- Zweck der therapeutischen Diät und der Urinverdünnung besteht darin, unter Anwendung der Technologie der relativen Übersättigung (RSS), einem Messwert für die Wahrscheinlichkeit der Bildung von Harnsteinen, die RSS für Kalziumoxalat im Urin in den metastabilen oder untersättigten Bereich abzusenken. Dies verringert das Risiko der Bildung neuer Kalziumoxalat-Harnsteine.
- Zwar gibt es diesbezüglich noch keine abschließenden Ergebnisse, doch das Ausrichten des Futters auf einen idealen Körperzustand kann dazu beitragen, das Risiko von Kalziumoxalat-Harnsteinen zu verringern.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Weitere Informationsmaterialien

Queau, Y. (2019). Nutritional management of urolithiasis. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 49, 175–186. doi: 10.1016/j.cvsm.2018.10.004

Okafor, C. C., Lefebvre, S. L., Pearl, D. L., Yang, M., Wang, M., Blois, S. L., Lund, E. M., & Dewey, C. E. (2014). Risk factors associated with calcium oxalate urolithiasis in dogs evaluated at general care veterinary hospitals in the United States. *Preventive Veterinary Medicine*, 115(3–4), 217–228. doi: 10.1016/j.prevetmed.2014.04.006

Lekcharoensuk, C., Lulich, J. P., Osborne, C. A., Pusoonthornthum, R., Allen, T. A., Koehler, L. A., Urlich, L. K., Carpenter, K. A., & Swanson, L. L. (2000). Patient and environmental factors associated with calcium oxalate urolithiasis in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 217(4), 515–519. doi: 10.2460/javma.2000.217.515

Kennedy, S. M., Lulich, J. P., Ritt, M. G., & Furrow, E. (2016). Comparison of body condition score and urinalysis variables between dogs with and without calcium oxalate uroliths. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 249(11), 1274–1280. doi: 10.2460/javma/249.11.1274

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.