



KÖPEKLERDE ÜROLİTHİASİS

DOI: 10.37609/akya.3747.c333

BÖLÜM 26

Mehmet Cengiz HAN¹
Sema Dilan KAYAPINAR²

1. GİRİŞ

Ürolithiasis, idrar yollarında çok faktörlü nedenlerle oluşan taşların varlığıyla karakterize edilen ve küçük hayvanlarda yaygın olarak görülen bir hastalıktır. Köpeklerde ürolitler genellikle böbreklerde, mesanede ve nadiren idrar yollarının diğer bölümlerinde meydana gelir. Bu durum, idrarın kimyasal dengesizliğinden kaynaklanabilir ve köpeklerin genel sağlık durumunu önemli ölçüde etkileyebilir. Tüm idrar taşları, mineraller (%95) ve mineral olmayan matriksten (%5) oluşan iki ana bileşene sahiptir.

2. ÜROLİTHİASİS'İN SINIFLANDIRILMASI

Köpeklerde en yaygın görülen mineral kompozisyonu sırasıyla magnezyum amonyum fosfat (strüvit), kalsiyum oksalat, kalsiyum fosfat, amonyum ürat, sistin ve silika taşlarından oluşmaktadır. Strüvit kristallüri vakalarında, ürolitin merkezinde bulunan mineral tipi ile dış kabuğundaki mineral bileşimi farklılık gösterebilir.

Tüm taşlarda, amino asitler ve karbonhidratlardan oluşan mukopolisakkarit yapılı organik bir matriksin çekirdek rolü oynadığı belirlenmiştir. Bu matriksin üzerine, idrarda bulunan kalsiyum,

oksalat ve fosfat gibi kristalloidlerin çökerek ürener sistem taşlarını oluşturduğu tespit edilmiştir. Ürener sistem taşlarının organik bileşeni olan matriks, ürolit yapısının %5'ini oluşturur ve düzenli bir kristal deposu görevi görmektedir.

Ürolitler, genellikle minerallerin ve kristallerin birikmesiyle oluşur ve bu taşların kimyasal bileşimlerine göre farklı türlerde sınıflandırılabilir:

2.1. Strüvit Taşlar (Amonyum magnezyum fosfat): Bu taşlar genellikle idrar yolu enfeksiyonlarıyla ilişkilidir. Strüvit taşlar, idrarda alkalın pH seviyesinin yüksek olduğu ortamlarda daha sık oluşur.

2.2. Kalsiyum Oksalat Taşlar: Kalsiyum oksalat taşları, asidik pH'lı ortamlarda oluşur. Köpeklerde en yaygın bulunan ürolit türüdür.

2.3. Ürat Taşlar: Ürat taşları, özellikle karaciğer hastalığı olan köpeklerde veya ürik asit metabolizmasını etkileyen genetik bozukluklarda, örneğin, dalmaçya ırkı köpeklerde sık görülür.

2.4. Sistin Taşlar: Sistin taşları, nadiren görülen taşlardır ve genellikle sistinüri adı verilen genetik bir hastalıktan kaynaklanır.

2.5. Kalsiyum Fosfat Taşlar: Kalsiyum fosfat taşları, genellikle bir metabolik bozukluk olan hiperkalsemi ile ilişkilidir.

¹ Prof. Dr., Fırat Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi AD., mcengizhan@firat.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-9178-6261

² Dr., Fırat Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi AD., dilankayapinars@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-7652-173X

lejlerinde yaklaşık %0,5 ve Almanya'da %0,5 ila %1 arasında olduğu bildirilmiştir.

Köpeklerde ürolithiasis, ciddi sağlık sorunlarına yol açabilen ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilen bir durumdur. Erken teşhis ve tedavi, hastalığın yönetiminde kritik öneme sahiptir. Veteriner hekimin önerileri doğrultusunda uygun diyet ve tedavi yöntemleri uygulanarak ürolithiasis'in etkileri azaltılabilir ve köpeklerin sağlığı korunabilir.

KAYNAKLAR

1. de Carvalho Brilhante, Anne Beatriz, Cleber Fernando Menegasso Mansano, and Beatrice Ingrid Macente. "Retrospective of urolithiasis in dogs and cats at the Veterinary Hospital University Brazil-Fernandópolis/State of São Paulo between January 2018 and April 2019." Research, Society and Development 11.11 (2022).
2. Osborne CA, Finco DR (1995): Canine and feline urolithiasis. 798-889 In: Canine and Feline Nephrology and Urology, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
3. Haskins CS (1992): Anaesthesia for urologic surgery. 91-96. Stone EA (Ed), Urologic Surgery of The Dog and Cat. Lea & Febiger, Philadelphia. ,
4. Lulich PJ, Osborne CA, Thumchai R, Leckharoensuk C, Ulrich LK, Koehler LA, Bird KA, Swanson LL, Nakagawa Y (1999): Epidemiology of canine oxalat uroliths, The Vet Clin North Am Small Anim Prac, 29, 113-123.
5. Osborne CA, Stevens JB (1981): Collection of urine, 21-36 In: Handbook of Canine and Feline Urinalysis, Ralston Purina Comp, London.
6. İrem Gül SANCAK1, F. Eser ÖZGENÇİL1, A.Arda SANCAK2 Fakülte kliniklerine gelen (2002-2003) kedi ve köpeklerde urolitiazis olgularının klinik değerlendirilmesi. Ankara Üniv Vet Fak Derg, 56, 105-111, 2009.
7. Osborne CA., Kruger MJ., Lulich PJ., Polzin DJ., Leckharoensuk C., 2000. Feline lower urinary tract diseases. In "Textbook of Veterinary internal Medicine", Ed, Ettinger SJ 1710-47, W.B. Saunders Company, Philadelphia.
8. Albasan H., Osborne CA., Lulich JP., Ulrich LK., Koehler LA., 2012. Effects of storage in formalin on composition of canine and feline uroliths. J Am Vet Med Assoc, 241, 1613-6.
9. Kamiloglu A., Kılıçoğlu D. Clinical, laboratory, radiographic, ultrasonographic diagnosis and surgical treatment of feline lower urinary tract urolithiasis: Study carried out of ten cats. Atatürk Üniversitesi Vet Bil Derg 2017; 12(1): 14-21.
10. Mulyani, Guntari Titik, Agung Budi Pramono, and Tri Wahyu Pangestiniingsih. "Diagnosis and treatment of urolithiasis in a Toy Poodle dog." Open Veterinary Journal 14.3 (2024): 937.
11. M. T. Ton1 , J. Dvorska & S. A. Saganuwan, A Review On Urolithiasis In Dogs And Cats. Bulgarian Journal of Veterinary Medicine, 2015, 18, No 1, 1-18.
12. Ross, S. J., C. A. Osborne, C. Lekcharoensuk, L. A. Koehler & D. J. Polzin, 2007. A
13. case-control study of the effects of nephrolithiasis in cats with chronic kidney disease. Journal of the American Veterinary Medical Association, 230, 1854-1859.
14. Feeney, D. A. & G. R. Johnston, 2007. The kidneys and ureters. In: Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology, 5th edn, ed D. E. Thrall, Saunders Elsevier, St. Louis, pp. 693-707.
15. Cristina J Ortega , Evangelia M Stavroulaki , Amanda Lawlor , Jody Lulich, Benoit Cuq, Retrospective analysis of 131 feline uroliths from the Republic of Ireland and Northern Ireland (2010-2020). Ir Vet J. 2023, 6;76(1):2.
16. Rana, C. , D. Subedi, S. Kunwar , R. Neupane , B. Shrestha, S. Khan, DK Singh ve K. Kaphle. 2022. Cystic urolithiasis in dogs: A case report and literature review. Veterinary Sciences: Research and Reviews, 8(1): 1-7.