

BÖLÜM 7

ÜRİNER SİSTEM HASTALIKLARI

Şükrü DEĞİRMENÇAY¹
Reyhane BAYAT²

1. AKUT BÖBREK HASARI (ABH)

Akut Böbrek Hasarı (ABH), sığırlarda glomerüler filtrasyon hızında ani ve genellikle geri dönüşümlü bir azalmaya bağlı olarak gelişen, **azotemi, oligüri/anüri ve metabolik bozukluklarla** seyreden klinik bir sendromdur. **Ani gelişen renal fonksiyon kaybı, vücutta azotlu atık maddelerin birikimine, asit-baz ve elektrolit dengesizliklerine** neden olur.

Etiyoloji

ABH etiyolojisi, genellikle **prerenal, renal ve postrenal** nedenler olarak üç başlıkta incelenir.

A. Prerenal Nedenler: Dehidrasyon (şiddetli ishal, hemorajik olaylar), hipovolemi (kan kaybı, şok) ve kalp yetmezliği

B. Renal Nedenler:

- **Nefrotoksik ajanlar:** Ağır metaller (kurşun, civa), Aminoglikozid antibiyotikler (neomisin, gentamisin), NSAID'ler (fluniksin, ketoprofen) – renal perfüzyonu azaltır, Toksik bitkiler (örn. *Quercus spp.*, *Amaranthus retroflexus*), Mikotoksinler
- **Enfeksiyöz ajanlar:** *Leptospira spp.*, *E. coli* endotoksemisi
- **Hemoglobinüri, miyoglobinüri (tubulus tıkanması)**

C. Postrenal Nedenler: Üreter/üretra tıkanıklığı (taşlar, tümörler, travma), mesane rupturu (özellikle genç erkek buzağılarda)

¹ Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları AD., s.degirmencay@atauni.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-3920-6343

² Doktora Öğrencisi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Veterinerlik İç Hastalıkları AD., remubay@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-4844-4500

Örnek Reçete

Hasta: 150 kg CA, 5 aylık erkek buzağı, üretral tıkanma, hafif dehidrasyon ve azotemi

150 kg buzağı için**Rp**

- | | |
|---|--------------------|
| I. Ringer-Vet | D: 6 (12 lt/torba) |
| S: 12 litre, IV, günde 2 kez, 3 gün | |
| II. Baytril %10 Enj. Çöz. | D: 1 (50 ml/şişe) |
| S: 7,5 ml, SC/IM, 5 gün | |
| III. Fulimed Enj. Çöz. | D: 1 (100 ml/şişe) |
| S: 3,3 ml, IV, 3 gün | |
| V. Carbotek Enj. Çöz. | D: 1 (250 ml/şişe) |
| S: 150 ml, IV, Tek doz (asidoz varsa) | |
| III. Calcio ph Enj. Çöz. | D: 1 (250 ml/şişe) |
| S: 75 ml, IV yavaş infüzyonla gerekirse | |

KAYNAKLAR

- Beheru S, Wale T, Yemisrach Y, Temesgen B. Bovine Urethral Obstruction and its treatment: A Review. *Int. J. Curr. Res. Biol. Med.* 2017;2(7): 15-25. doi: <http://dx.doi.org/10.22192/ijcbrm.2017.02.07.003>
- Braun U, Nuss K. Uroperitoneum in cattle: Ultrasonographic findings, diagnosis and treatment. *Acta Vet Scand.* 2015;57(1):36. doi: 10.1186/s13028-015-0126-y.
- Braun U, Nuss K, Wehbrink D, Rauch S, Pospischil A. Clinical and ultrasonographic findings, diagnosis and treatment of pyelonephritis in 17 cows. *The Veterinary Journal.* 2008;175(2): 240–248. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2006.12.018>
- Constable PD, Hinchcliff KW, Done SH, Grünberg W. *Veterinary Medicine: A textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats*, 11th ed., St. Louis, Missouri, Elsevier; 2017. p. 1095–1152.
- Divers TJ, Crowell WA, Duncan JR, Whitlock RH. Acute renal disorders in cattle: a retrospective study of 22 cases. *J Am Vet Med Assoc.* 2017;181(7): 694–699. PMID: 7141967.
- Divers TJ. Urinary Tract Diseases. In: Divers TJ, Peek SF. (eds.) *Rebhun's Diseases of Dairy Cattle*, 2nd ed. St. Louis, Missouri, Saunders; 2008. p. 447–466.
- Elitok OM, Elitok B, Unver O. Renal amyloidosis in cattle with inflammatory diseases. *J Vet Intern Med.* 2008;22(2): 450–455. doi: 10.1111/j.1939-1676.2008.0059.x. PMID: 18312553
- Ellis WA. Leptospirosis as a cause of reproductive failure. *Vet Clin North Am Food*

- Anim Pract. 1994;10(3): 463–478. doi: 10.1016/s0749-0720(15)30532-6.
- Grabar HU, Martig J, Tschudi P. Untersuchungen zur chronischen interstitiellen Nephritis bei an Kardiomyopathie erkrankten Rindern. Dtsch Tierarztl Wochenschr. 1990;97(11): 447–448, 451–452.
- Ihedioha JI, Ukachukwu CV, Ugochukwu ICI, et al. Evaluation of kidney function and urinary analytes in Nigerian trade cattle. Trop Anim Health Prod. 2019;51: 1867–1875. <https://doi.org/10.1007/s11250-019-01879-1>
- Kumar PR, Raghunath M, Sagar PV, et al. Surgical management of urinary obstruction in young ruminants by tube cystotomy: A report of 24 cases. J Adv Vet Anim Res. 2019;3(2): 188–191.
- Levett PN. Leptospirosis. Clinical Microbiology Reviews. 2001;14(2): 296–326. <https://doi.org/10.1128/CMR.14.2.296-326.2001>
- Michaux H, Buczinski S, Fecteau G, Benoit JM. Hydronephrosis in a dairy calf: A diagnosis delayed by a clinician's Bayesian brain reasoning. Can Vet J. 2018;59(10): 1062–1066. PMID: 30510308
- Micheloud JF, Avellaneda-Cáceres A, Sandoval GV, et al. Nephrosis in cattle associated with consumption of Ludwigia peploides (Onagraceae). Toxicon. 2024;248:107858. doi: 10.1016/j.toxicon.2024.107858.
- Murray M, Rushton A, Selman I. Bovine renal amyloidosis: a clinico-pathological study. Vet Rec. 1972;90(8): 210–216. doi: 10.1136/vr.90.8.210. PMID: 5014728.
- Sharfuddin AA, Molitoris BA. Pathophysiology of ischemic acute kidney injury. Nat Rev Nephrol. 2011;7(4): 189–200. doi: 10.1038/nrneph.2011.16. PMID: 21364518.
- Van Metre DC. Ruminant Renal System. In: Smith BP (ed.) *Large Animal Internal Medicine*, 5th ed., St. Louis, Missouri, Elsevier; 2015. p. 895–916.
- Woldemeskel M. A concise review of amyloidosis in animals. Vet Med Int. 2012;2012:427296. doi: 10.1155/2012/427296. PMID: 22577608; PMCID: PMC3329740.