



# KEDİLERİN ALT İDRAR YOLU HASTALIĞI

## BÖLÜM 27

DOI: 10.37609/akya.3747.c334

Mustafa İSSİ<sup>1</sup>

### 1. GİRİŞ

Kedi alt idrar yolu hastalığı veya Feline lower urinary tract disease (FLUTD), kedilerin idrar kesesini veya üretrasını etkileyen herhangi bir bozukluğu tanımlamak için kullanılan kapsayıcı bir terimdir. Kedilerde alt üriner sistem yangıları Felin Ürolojik Sendrom (FUS; Feline Urinary Syndrome) olarak isimlendirilir. Kedilerde alt idrar yolu hastalığı belirtileri pollakiüri, disüri-strangüri, periüri, hematüri, uygunsuz idrara çıkma ve kısmi veya tam üretral obstrüksiyon olabilir. Bu alt idrar yolu belirtileri belirli bir hastalığa özgü değildir; ürolit, bakteriyel idrar yolu enfeksiyonu veya neoplazisi olan kedilerde görülebilir. Bu klinik belirtiler tarihsel olarak kedi ürolojik sendromu olarak adlandırılmıştır; ancak bu sendrom tek bir hastalık varlığı varlığını ifade etmez. Sendromun tanımı çalışmalar ve yazarlar arasında farklılık göstermiştir. FLUTD ile ilişkili tüm bozuklukları içeren daha geniş bir tanım olmadan literatürü yorumlamak zordur. Bu klinik belirtilerle genç ve orta yaşlı kedilerin yaklaşık üçte ikisinde kesin tanı konulamamaktadır; bu nedenle bu sendroma kedi idiyopatik (veya interstisyel) sistitis adı verilir.

Felin idiyopatik sistitisi (FIC) ile FUS kedilerde benzer belirtiler gösteren ancak farklı tanımlanan

iki durumdur. İkisi de kedilerde idrar yolu hastalıklarıyla ilişkilidir, ancak patofizyolojik mekanizmaları ve tedavi yaklaşımları farklılıklar gösterebilir. FUS, kedilerde idrar yolu tıkanıklıkları ve idrar yolu hastalıklarıyla ilgili bir terimdir ve genellikle idrar yolu tıkanıklığı, idrar kesesi iltihabı (sistitis) ve idrar yolu kristalleri veya taşlar gibi sorunları kapsar. Kedilerin idrar yolundaki çeşitli patolojileri ifade etmek için kullanılan geniş bir terimdir ve kedilerin yaşamlarını tehdit edebilecek idrar yolu tıkanıklığına yol açabilmektedir. Tıkanıklık idrar çıkışının tamamen kapanmasına ve idrar kesesinin genişlemesine yol açabileceği için özellikle erkek kedilerde tehlikeli olabilir.

FIC, FUS'un bir alt kümesi olarak düşünülebilir, ancak daha spesifik bir durumu ifade eder. FIC, kedinin idrar kesesinde iltihaplanmaya neden olan ancak belirgin bir enfeksiyon, taş veya kristaller bulunmayan bir durumdur. FIC'in kesin nedeni genellikle bilinmez, ancak genetik, stres, çevresel faktörler, su alımının yetersizliği gibi etmenler önemli rol oynar. İdiyopatik sistitis, idrar kesesi iltihabına neden olur, ancak genellikle idrar yolu tıkanıklığına yol açmaz. FIC obstrüktif veya nonobstrüktif olabilmesine rağmen üretral obstrüksiyon erkek kedilerde çok daha yaygındır. Yayınlanan çalışmalarda aşırı vücut ağırlığı,

<sup>1</sup> Prof. Dr., Fırat Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları AD., mustafaissi@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0003-4416-4130

lamaktır. İdrar yolu tıkanıklığı olan erkek kedilerin sahipleri, özellikle tıkanıklığın giderilmesinden veya kalıcı idrar sondasının çıkarılmasından sonraki ilk 24 ila 48 saat içinde yeniden tıkanma riski konusunda uyarılmalıdır. İlk muayene sırasında sahibinin şişmiş idrar kesesini elle muayene etmesine izin vermek, ona pollakiüri, disüri-strangüri ve tıkanıklığı nasıl ayırt edeceğini öğretmenin iyi bir yoldur. Kum kabındaki herhangi bir gerginlik, üretral obstrüksiyon öyküsü olan bir erkek kedide alarm işareti olmalıdır ve idrarın sürekli olarak boşaltılmasının dikkatli bir şekilde gözlemlenmesi, nüksetmenin erken tespiti için esastır.

Üretral tıkanıklığı gidermek için kateter takılan tüm kedilerde, kateterizasyondan 5 ila 7 gün sonra takip idrar tahlili ve idrar kültürü yapılmalıdır. İdrar kesesine bir kateter yerleştirildiğinde, normal konak savunması atlandığı için, özellikle kalıcı bir idrar sondası kullanılmışsa, kateterizasyondan sonra idrar yolu enfeksiyonu sık görülür. Kortikosteroid alan tüm kedilerde de takip idrar tahlili ve idrar kültürü yapılmalıdır, çünkü kortikosteroidler bağışıklık sistemi fonksiyonunu azaltabilir (ve idrar sedimentindeki iltihaplanmaya bağlı değişiklikleri gizleyebilir) ve kedileri bakteriyel idrar yolu enfeksiyonuna yatkın hale getirebilir. Yükselen piyelonefritis, idrar yolu enfeksiyonu geçiren kedilerde önemli bir endişe kaynağıdır ve özellikle kortikosteroid kullanılıyorsa FLUTD'nin potansiyel bir komplikasyonu olabilir. Strüvit ürolitlerin veya struvit içeren mukus tıkaçlarının neden olduğu üretral tıkanıklık, daha önce anlatıldığı gibi üroliti eritmeye veya nüksetmeyi önlemeye yönelik diyet tedavisi ile tedavi edilmelidir. Strüvit ile ilişkili hastalığı olan ve diyetle tedavi edilen kedilerde, tekrarlayan atakları önlemek amacıyla periyodik idrar tahlilleri ile pH seviyesinin izlenmesi faydalı olmaktadır. Yemekten 4 ila 8 saat sonra idrar pH'ı 6,4 veya daha az olmalıdır. Yıllık idrar tahlili ve bakteri kültürü, perineal üretrastomi uygulanan kedilerde özellikle önemlidir, çünkü bu kedilerde alt üretranın normal konakçı savunma mekanizmaları cerrahi olarak çıkarılmıştır.

Tekrarlayan tıkanıklıkların önlenmesine yardımcı olmak için sıklıkla lidokain infüzyonu, idrar kesesinin yıkanması veya diğer ilaçların uygulanması tavsiye edilir. Kateter çıkarıldıktan sonra kronik tedavi, obstrüktif olmayan ile aynıdır.

Tekrarlayan üretral tıkanıklığı olan erkek kedilerde prognoz genellikle iyidir ve özellikle tekrarlamayı önlemek için tasarlanmış tıbbi tedavi sırasında ikinci bir tıkanıklık meydana gelirse perineal üretrastomi düşünülmelidir. Tekrarlayan ve engellenmeyen FLUTD'li kedilerde prognoz oldukça iyidir, çünkü bu sendrom nadiren yaşamı tehdit eder. Ancak piyelonefritis, renal ürolitiazis ve kronik böbrek yetmezliği, tekrarlayan ve engellenmeyen FLUTD'nin potansiyel sekelleridir.

## 6. SONUÇ

Kedilerin alt idrar yolu hastalıkları (FLUTD), özellikle erkek ve kısırlaştırılmış kedilerde sık görülmekte olup, pollakiüri, disüri, hematüri ve üretral tıkanıklık gibi belirtilerle seyredebilir. FLUTD etiyolojisi çok yönlüdür; idiyopatik sistitis en sık rastlanan formdur. Ürolitiazis, idrar yolu enfeksiyonları, anatomik anormallikler ve stres, hastalığın ortaya çıkmasında önemli rol oynar. Tanı, klinik bulgular, idrar tahlili, görüntüleme ve gerekirse sistoskopi ile konur. Tedavi, altta yatan nedene göre düzenlenmeli; tıkanıklık durumlarında acil müdahale gereklidir. Stres yönetimi, diyet değişiklikleri ve su tüketiminin artırılması, özellikle idiyopatik olgularda başarıyı artırmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Aytuğ N. Köpek ve Kedilerin İç Hastalıkları Klinik El Kitabı. 1. Baskı, Bursa: F. Özsan Matbaacılık, 2011.
2. Bayendur SH. Kedilerin alt üriner sistem hastalığında böbrek hasarı ve akut faz proteinlerinin değerlendirilmesi. Doktora Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, 2024.
3. Bilal T. Kedi-Köpek İç Hastalıkları. 1. Baskı, İstanbul: Nobel, 2013.
4. Birdane FM. Köpek ve Kedilerde Akut Renal Yetmezlik/Akut Böbrek Hasarı. Türkiye Klinikleri Journal of Veterinary Sciences. 2013;4(2): 1-9.
5. Bonagura JD. Current veterinary therapy XIII, Philadelphia, 2000, WB Saunders.

6. Çolak ZN, Pekmezci D. Felin idiyopatik sistitis tedavisinde güncel yaklaşımlar. *Journal of Anatolian Environmental and Animal Sciences*. 2020;5(1): 66-73.
7. Dinler AC, Tuna GE, Ulutaş B, et al. Clinicopathological Characteristics of Cats with Obstructive Lower Urinary Tract Disease in the Aydın Province (Turkey). *Kocatepe Veterinary Journal*. 2021;14(4): 474-481. doi:10.30607/kvj. 1003077
8. Dokuzeylül B, Kahraman B, Bayrakal A, et al. Bacterial species isolated from cats with lower urinary tract infection and their susceptibilities to cefovecin. *Irish Veterinary Journal*. 2015;68(1): 2-5.
9. Erkoç E. Kedi Alt Üriner Sistem Hastalığında Ultrasonografik ve Laboratuvar Bulguların Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, 2024.
10. Ettinger SJ, Feldman EC. editors: Textbook of veterinary internal medicine, ed 6, St Louis, 2005, Elsevier, Saunders.
11. Grauer GF. Small Animal Internal Medicine. Nelson RW, Couto CG editörler), 4. Baskı. St. Louis (MO) USA: Mosby Elsevier; 2009:645-59.
12. Gulersoy E, Maden M, Parlak TM, et al. Diagnostic effectiveness of stress biomarkers in cats with feline interstitial and bacterial cystitis. *Veterinary Clinical Pathology*. 2023;52(1): 88-96. doi:https://doi.org/10.1111/vcp.13173
13. İmren HY. Kedi ve Köpek Hastalıkları. Ankara, Türkiye: Medisan Yayınevi; 1998.
14. Kılıçoğlu D. Kedilerde alt üriner sistem ürolitiazisinin klinik, laboratuvar, radyografik, ultrasonografik tanısı ve cerrahi sağaltımı. Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü Cerrahi (Veterinerlik) Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, 2015.
15. Nelson RW, Couto CG. Small Animal Internal Medicine, Fourth Edition, St. Louis, Missouri: Mosby Elsevier, 2009.
16. Penninck D, D'anjou MA. Küçük Hayvan Ultrasonografi Atlası. Seyrek İntaş D (Çeviren). 1. Baskı. Malatya: Medipres, 2013.
17. Richard WN. Küçük Hayvan İç Hastalıkları. Çeviri Güzel M. 6. Baskı, Malatya Türkiye: Medipress Yayınevi, 2020.
18. Sarıkaya, A. Kedilerin alt üriner sistem hastalığında epidemiyolojik çalışma: potansiyel risk faktörlerinin ve klinik görünümünün tanımlanması. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, 2024.
19. Tümer KÇ, İssi M. Chronic renal failure associated with polycystic kidney disease in a Persian Cat. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Veteriner Dergisi*. 2017;31 (3): 265-267.
20. Vucicevic M, Slijepcevic D, Davitkov D, et al. First report of Polycystic kidney disease occurrence in Persian cats in Serbia. *Veterinaria italiana*. 2016;52(1): 51-56. doi: 10.12834/VetIt.599.2885.2