



# Amfizematöz Sistit: Karın Ağrısının Nadir Nedeni

## Emphysematous Cystitis: A Rare Cause of Abdominal Pain

Mine NOKAY, Levent OĞUL, Duygu KALKAN ÇIRA, Seyit UYAR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Antalya, Türkiye

Yazışma Adresi  
Correspondence Address

**Mine NOKAY**  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya  
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
İç Hastalıkları Kliniği,  
Antalya, Türkiye  
E-posta: dr\_mine2002@yahoo.com

Geliş tarihi \ Received : 28.01.2019  
Kabul tarihi \ Accepted : 31.03.2019  
Elektronik yayın tarihi : 22.05.2020  
Online published

Nokay M, Oğul L, Kalkan Çıra D, Uyar S. Amfizematöz sistit: Karın ağrısının nadir nedeni. Akd Tıp D 2020;2:314-6.

Mine NOKAY  
ORCID ID: 0000-0001-5442-0121  
Levent OĞUL  
ORCID ID: 0000-0001-8076-6134  
Duygu KALKAN ÇIRA  
ORCID ID: 0000-0001-6425-6791  
Seyit UYAR  
ORCID ID: 0000-0002-2435-8248

### ÖZ

Amfizematöz sistit, mesane lümeninde ve duvarında hava birikimi ile karakterize nadir görülen enfeksiyöz bir hastalıktır. Diyabetes Mellitus (DM), nörojenik mesane ve ileri yaş hastalığının gelişiminde önemli risk faktörleridir. Klinik bulgular tanı koymada yardımcı değildir. Risk faktörleri olan hastalarda tanı görüntüleme yöntemleri ile konur. Klinik bulgularla tanı koymanın güç oluşu ve tedavinin gecikmesi durumunda morbidite ve mortalitenin artış göstermesi nedeniyle bu olguyu sunuyoruz.

**Anahtar Sözcükler:** Amfizematöz sistit, Karın ağrısı, Diyabetes mellitus, Üriner enfeksiyon

### ABSTRACT

Emphysematous cystitis is a rare infectious disease characterized by the accumulation of air in the lumen and wall of the bladder. Diabetes Mellitus (DM), neurogenic bladder and advanced age are important risk factors for the development of emphysematous cystitis. Clinical findings are not helpful in the diagnosis. The diagnosis is made by diagnostic imaging methods in patients with risk factors. We present this case because of the difficulty of diagnosing this condition with the clinical findings and the increase in morbidity and mortality due to the delay in treatment.

**Key Words:** Emphysematous cystitis, Abdominal pain, Diabetes mellitus, Urinary tract infection

### GİRİŞ

Amfizematöz sistit mesane lümeninde ve duvarında hava birikimi ile karakterize enfeksiyöz bir hastalıktır. DM, nörojenik mesane, ileri yaş ve üretra kateterizasyonu hastalığının gelişiminde başlıca ve önemli risk faktörleridir (1,2). Nadir görülür ve genellikle gaz oluşturan mikroorganizmalar ile meydana gelir (3). Erken tanı ve tedavi mesane nekrozu, amfizematöz pyelonefrit ve sepsis gibi ciddi klinik durumları önlemektedir. Klinik bulgular tanı koymada yardımcı değildir. Risk faktörleri olan hastalarda tanı görüntüleme yöntemleri ile konur.

### OLGU SUNUMU

72 yaşında kadın hasta acil servise son 1 haftadır artış gösteren karın ağrısı ve bulantı şikayeti ile başvurdu. Bilinen DM, koroner arter hastalığı, konjestif kalp yetmezliği, periferik arter hastalığı, astım ve kronik böbrek hastalığı olan hasta; insülin, karvedilol, klopidogrel, amlodipin, izosorbid mononitrat, pentoksifilin, furosemid, kalsitriol, desloratadin+montelukast, budesonid+formoterol, sodyum hidrojen karbonat tedavileri almaktaydı. Fizik muayenede dehidratasyon bulguları, bilateral ronküs ve suprapubik hassasiyet saptanan hastanın santirifüj edilmiş idrarın 40x objektif büyütme incelenmesinde her alanda 33 lökosit ve serum



**Şekil 1:** Tomografi görüntülemesinde mesane duvarında hava.

kreatinin 2,64 mg/dl saptanması üzerine tetkik ve tedavi amaçlı servise yatırıldı. İdrar kültürü alınarak ampirik seftriakson tedavisine başlanılan hastanın tüm batın ultrasonografisinde bilateral böbrek parankim kalınlığında azalma dışında bulgu saptanmadı. Takipte karın ağrısı gerilemeyen ve santrifüj edilmiş idrarın 40x objektif büyütme incelenmesinde her alanda 207 lökosit saptanan hastanın kontrastsız tüm abdomen bilgisayarlı tomografi görüntülemesi yapıldı (Şekil 1). Tomografide mesane duvarında yaygın hava dansiteleri olduğu öğrenilen hasta enfeksiyon hastalıkları ve üroloji ile konsülte edildi. Takipte idrar kültüründe GSBL (genişletilmiş spektrumlu beta laktamaz) pozitif, *Escherichia coli* 100.000 koloni/ml saptandı. Enfeksiyon hastalıkları önerisi ile seftriakson tedavisi kesilerek imipenem tedavisine geçildi. İmipenem tedavisi 14 güne tamamlanan hastanın kontrol idrar kültürü steril geldi. Kreatinin düzeyi 2,0 mg/dl'ye gerileyen, karın ağrısı geçen hasta poliklinik kontrol önerisi ile taburcu edildi.

## TARTIŞMA

Üriner sistem enfeksiyonları erişkinlerde bakteriyel enfeksiyonların en sık sebebidir (2). Amfizematöz sistit; mesane duvarı etrafında bakteriyel ve fungal fermantasyon sonucu gaz oluşumu ile karakterize nadir bir durumdur (3). Bizim olgumuzda olduğu gibi daha çok yaşlı ve diyabetik kadınlarda görülmektedir. Toyota ve ark.nın yaptığı 153 olgu-

luk prevalans çalışmasında olguların %63,4 kadın, %66'si diyabetik olduğu görülmüştür (4). DM, ileri yaş, nörojenik mesane, üretral kateterizasyon, vezikorektal fistül, son dönem böbrek hastalığı, mesane çıkım obstrüksiyonu ve immünsupresif hastalıklar amfizematöz sistit için risk faktörleridir.

Hastaların yaygın semptomları arasında disüri, hematüri, idrar sıklığında artış, ateş, suprapubik ağrı pnömotüri, bulantı olduğu belirtilse de klinik bulgular çok yardımcı değildir. Pnömotüri diğer bulgulara oranla spesifik olmasına rağmen nadir görülür (5). Literatürde asemptomatik olguların oranının %7 olduğu ve rastlantısal olarak yapılan abdominal görüntülemelerde tanı konduğu belirtilmiştir (6).

Bizim olgumuzda olduğu gibi amfizematöz sistite en sık sebep olan mikroorganizma *Escherichia coli*'dir. Ek olarak *Enterobacter aerogenes*, *Klebsiella pneumonia*, *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococci*, *Clostridium perfringens* ve *Candida albicans* saptanmıştır (7).

Radyolojik tetkikler içerisinde ultrasonografi ile akustik gölgeleme ve ekojen odaklar, diffüz kalınlaşmış mesane duvarı izlenebilir ancak duyarlılığı düşüktür. En uygun tanı seçeneği bilgisayarlı tomografidir (8). Bizim olgumuzda da ultrason ile ek bilgi sağlanamamış ve bilgisayarlı tomografide mesane mukozasında hava dansiteleri gözlenmiştir. Ayrıca kontrastlı bilgisayarlı tomografi vezikokolik fistül, vezikovajinal fistül, travma, uterus gazlı gangreni, intra-abdominal abse, neoplastik olaylar gibi durumların ayırıcı tanısında faydalıdır (9,10).

Amfizematöz sistit tedavisinde geniş spektrumlu antibiyotikler, yeterli idrar drenajı, kan şekeri takibi ve altta yatan predispozan faktörlerin düzeltilmesi gereklidir (6). Antibiyotik tedavisinde seftriakson, florokinolon, aminoglikozit veya karbapenem grubundan birisi kültürden mikroorganizma izole edilene kadar intravenöz uygulanmalıdır (11). Cerrahi müdahale olarak parsiyel veya total sistektomi uygulanmaktadır ve yapılan bir çalışmada bu oran %10'dur (6).

Komplikasyonlar mesane nekrozu, amfizematöz pyelonefrit ve ürosepsistir. Mortalite oranı %7 olmakla birlikte eğer üst üriner sistem etkilenirse bu oran artış göstermektedir (6).

Sonuç olarak; amfizematöz sistit klinik değerlendirme ile kolay tanı konulmaması, ciddi komplikasyonlara sebep olabilmesi nedeniyle risk faktörü olan hastalarda akıldaki tutulması gereken bir tanıdır.

## KAYNAKLAR

1. Wong JW, Pace KT. Emphysematous pyelitis, ureteritis and cystitis. *Can Urol Assoc J* 2010;4(6):148-9.
2. Kadanah A. Urinary tracy infections. *EAJM* 2006; 38: 119-23.
3. Bobba RK, Arsura EL, Sarna PS, Sawh AK. Emphysematous cystitis: An unusual disease of the Genito-Urinary system suspected on imaging. *Ann Clin Microbiol Antimicrob* 2004; 3:20.
4. Toyota N, Ogawa D, Ishii K, Hirata K, Wada J, Shikata K, Makino H. Emphysematous cystitis in a patient with type 2 diabetes mellitus. *Acta Med Okayama* 2011; 65(2):129-33.
5. Yokoo T, Awai T, Yamazaki H, Fukuda Y, Hayashi F, Hosoya T. Emphysematous cystitis complication in a patient undergoing hemodialysis. *Clin Exp Nephrol* 2007; 11(3):247-50.
6. Thomas AA, Lane BR, Thomas AZ, Remer EM, Campbell SC, Shoskes DA. Emphysematous cystitis: A review of 135 cases. *BJU Int* 2007; 100(1):17-20.
7. Shigemura K, Yasufuku T, Yamashita M, Arakawa S, Fujisawa M. Bilateral emphysematous pyelonephritis cured by antibiotics alone: A case report and literature review. *Jpn J Infect Dis* 2009;62(3):206-8.
8. Grupper M, Kravtsov A, Potasman I. Emphysematous cystitis: Illustrative case report and review of the literature. *Medicine (Baltimore)* 2007; 86(1):47-53.
9. Grayson DE, Abbott RM, Levy AD, Sherman PM. Emphysematous infections of the abdomen and pelvis: A pictorial review. *Radiographics* 2002; 22(3):543-61.
10. Tagowski M, Kamusella P, Andresen R. A rare cause of abdominal pain: Emphysematous cystitis. *Rofo* 2013; 184(10):998-9.
11. Stamm WE, Hooton TM. Management of urinary tract infections in adults. *N Engl J Med* 1993; 329(18):1328-34.