

Mesane divertikülünden kaynaklanan tümörlerde kesitsel görüntüleme bulguları

Cemil Yağcı, Çetin Atasoy, Suat Fitoz, Serdar Akyar

C. Yağcı (✉), Ç. Atasoy, S. Fitoz, S. Akyar
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyodiagnostik
Anabilim Dalı, Ankara

Mesane divertikülü ince bir boyunla mesane lümeni ile devamlılık gösteren transmüsküler mukoza herniasyonudur (1). Divertiküllerde tümör insidansı yüksektir. Peridivertiküler invazyonun daha kolay gelişmesi nedeniyle divertikül içine lokalize tümörlerin prognozu olağan mesane tümörlerine göre daha kötüdür (2). Bu nedenle intradivertiküler tümörlerin erken tanısı prognoz açısından önemlidir. Sistoskopik ve konvansiyonel radyolojik incelemelerdeki sınırlamalar özellikle ince boyunlu divertiküllerdeki tümörlerin değerlendirilmesinde kesitsel görüntüleme yöntemlerini vazgeçilmez kılmaktadır. Bu yazıda intradivertiküler tümörü bulunan 4 olgudaki kesitsel inceleme bulguları ele alınmıştır.

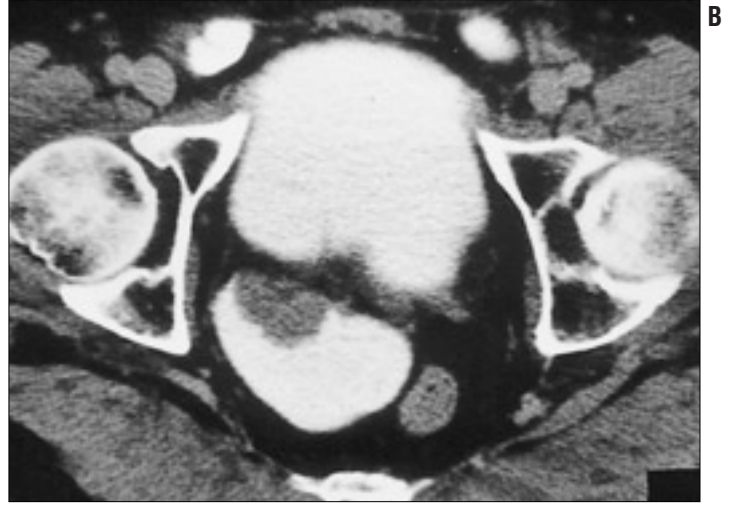
Olgu bildirimleri

Olgu 1

Makroskopik hematüri yakınması ile başvuran 82 yaşındaki erkek hastanın intravenöz ürografi (İVÜ) incelemesinde mesane sağ yan duvarından köken alan divertikül dışında anormallik saptanmadı. Ultrasonografide (US) divertikül içi yerleşimli solid kitle izlendi. Kitle, perivezikal alana yayılım ya da mesane lümenine uzanım göstermemektedir (Resim 1A). Pelvik bilgisayarlı tomografide de (BT) sonografi ile uyumlu olarak mesane sağ yan duvarından köken alan divertikül ve divertikül içine sınırlı kitle gözlemlendi (Resim 1B). Sistoskopik biyopsi ile değişici epitel hücreli karsinom tanısı konulan hastaya divertikülektomi operasyonu uygulandı. Üç ay sonraki kontrol US inceleme normal sınırlardaydı.

Olgu 2

Yetmiş iki yaşındaki erkek hasta prostatizm ve makroskopik hematüri şikayeti ile başvurdu. İVÜ'de sol posterolateral duvardan kaynaklanan divertikül ile mesane tabanında hipertrofik prostata ait indentasyon saptandı. US'de prostatik hipertrofi ve divertikül tanıları doğrulandı, ayrıca divertikül içerisinde perivezikal invazyon göstermeyen polipoid bir kitle görüldü (Resim 2A). Peridivertiküler invazyon yokluğu BT'de de desteklendi (Resim 2B). Sistoskopik biyopsi ve sonrasında divertikülektomi uygulanan hastada patoloji sonucu değişici epitel hücreli karsinom ile uyumlu olarak geldi. İkinci ve üçüncü aylarda yapılan kontrol US'de rezidü ya da nüks kitle izlenmedi.



Resim 1. 82 yaşında erkek olgu (olgu 1). **A.** Aksiyel US görüntüde mesane posterolateral yerleşimli divertikül içinde ekojenik solid kitle (*oklar*) izleniyor. (BLD: mesane) **B.** Aksiyel BT kesiti lümeni opasifiye divertikül içi yerleşimli tümörü daha net ortaya koyuyor. Tomografik olarak peridivertiküler yayılım izlenmiyor.



Resim 2. 72 yaşında erkek olgu (olgu 2). **A.** Oblik aksiyel US kesitte içerisinde ekojenik polipoid kitlenin (*oklar*) izlendiği geniş boyunlu divertikül gözlenmektedir. **B.** Aksiyel BT görüntü mesane sol laterali yerleşimli divertikülü ve peridivertiküler yayılım göstermeyen intradivertiküler kitleyi net olarak ortaya koyuyor.

Olgu 3

Makroskopik hematüri ile başvuran 56 yaşındaki erkek hastada İVÜ'de mesane sağ posterolateralinde divertiküller dolun fazlalığı ve içerisinde dolun defekti saptandı. Sağda üreter ve böbrek toplayıcı sisteminde dilatasyon mevcuttu. Suprapubik ve transrektal US'de divertikül içinde solid kitle olduğu, kitlenin perivezikal alana ve aynı taraf seminal veziküle uzanım gösterdiği saptandı. Kitle ayrıca mesane lümenine de uzanmaktaydı. BT ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) peridivertiküler yayılım ve seminal vezikül tutulumu desteklendi (Resim 3). Uzak metastaz ve lenfaden-

nopati saptanmayan hastada sistoskopik biyopsi sonucu değişici epitel hücreli karsinom olarak geldi. Olgu kemoterapi programına alındı.

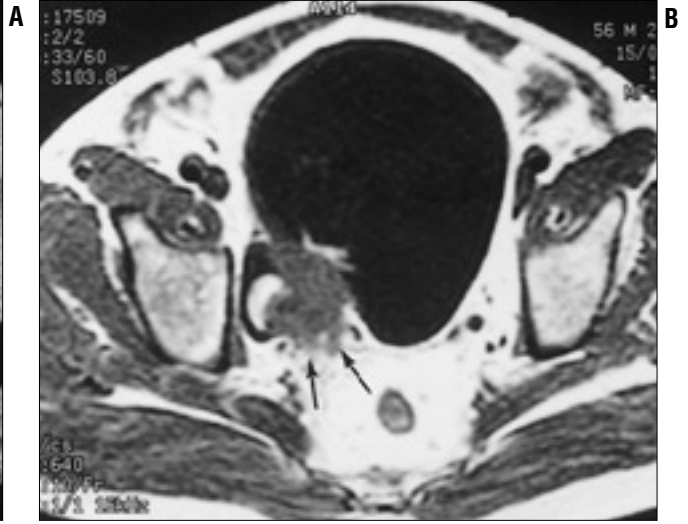
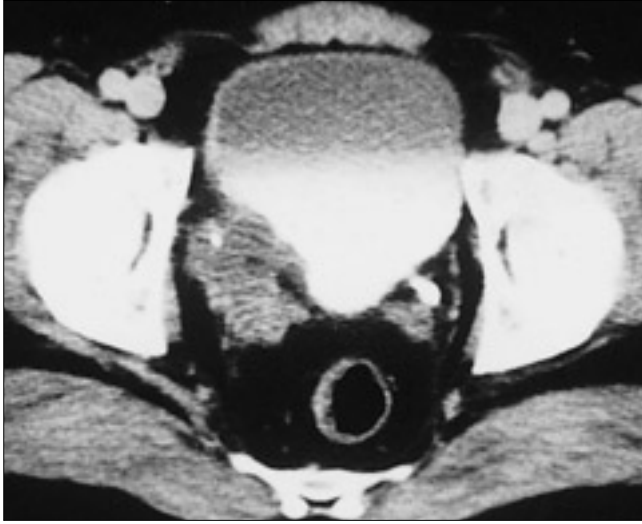
Olgu 4

Otuzdört yaşındaki erkek hasta hematurisi ve sağ yan ağrısı yakınmalarıyla başvurdu. İVÜ'de mesane sol posterolateral duvarından kaynaklanan divertikül ve içerisinde dolun defekti ile aynı taraftaki böbrekte hidronefroz izlendi. US'de bilateral plevral effüzyon, karında serbest sıvı, karaciğerde metastazla uyumlu multipl solid lezyon izlendi. Sol böbrek hidronefrotik, üreter tüm seyri boyunca genişti. Pel-

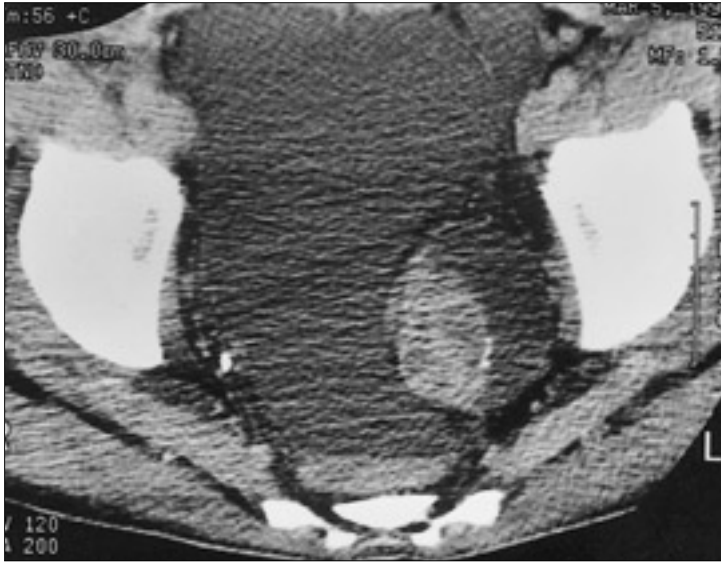
vik US'de mesane tabanı yakınında sol posterolateral duvar kökenli divertikül ve içerisinde peridivertiküler uzanım göstermeyen ekojenik polipoid kitle saptandı. BT inceleme lezyonun divertiküle sınırlı olduğunu gösterdi (Resim 4). Sistoskopik biyopsi sonucu değişici epitel hücreli karsinom gelen hasta karaciğer metastazları nedeniyle inoperabl kabul edildi ve kemoterapi programına alındı.

Tartışma

Mesane divertikülleri mukozanın kas tabakasından herniasyonu ile gelişirler ve mesane lümeni ile devamlılık



Resim 3. Olgu 3. 56 yaşında erkek olgu. **A.** Aksiyal BT kesitinde mesane lümenine, ipsilateral seminal veziküle ve peridivertiküler yağ dokuya uzanım gösteren ve ön kesiminde punktat kalsifikasyonların seçildiği hipodens kitle izleniyor. **B.** Daha kranyal düzlemden geçen T1-ağırlıklı MR görüntü tümör dışı divertikül lümenini ve perivezikal uzanımı (*oklar*) daha net olarak ortaya koyuyor. Kitlenin intradivertiküler komponentindeki yarımay şeklindeki hiperintensite kalsifikasyona ve intravezikal komponentindeki tümöre yapışık hiperintensite ise debrisye aittir.



Resim 4. 34 yaşında erkek olgu. Aksiyal BT kesiti mesane solu yerleşimli divertikülü ve divertikül içerisine sınırlı yüzeysel kalsifikasyon içeren ve heterojen opaklaşan kitleyi gösteriyor.

gösterirler. Divertiküllerin çoğu kas tabakasının konjenital olarak zayıf olduğu periüreteral kesimde mesane posterolateral duvarından kaynaklanır (1). Divertikül içi idrar stazı displazi ve metaplaziye zemin hazırlar ve mesane tümörü insidansını %0,8-10'a varan oranlarda artırır (3,4). Histopatolojik olarak divertikül içi tümörlerin %78'i değişici epitel hücreli karsinom, %17'si ise yassı epitel hücreli karsinomlardır (2). Literatürde divertikül içi gelişimli karsinosarkom ya da sarkomatoid karsinom olguları da bildirilmiştir (5). Bizim hastalarımızın

tümünde tümörler değişici epitel hücreli karsinom tipindeydi.

Genel olarak mesane tümörleri erkeklerde kadınlardan daha sıktır. İntradivertiküler tümörlerde erkek/kadın oranı daha da yükselmekte ve 9/1 düzeyine ulaşmaktadır. İntradivertiküler tümörlerin prognozu da mesane tümörlerinden farklılık göstermektedir. Mesane divertiküllerinde kas tabakasının bulunmaması divertikül içi tümörlere daha erken transmural yayılma şansı sağlar. Ayrıca intradivertiküler tümörlerin tanı anında histolojik grade'i daha yüksektir. Bu nedenlerle

divertikül içi tümörlerde prognoz klasik mesane tümörlerine göre daha kötüdür ve erken tanı daha yaşamsaldır (4). Kas tabakası bulunmaması nedeniyle mesane divertiküllerinde Jewett-Strong-Marshall sınıflamasına göre evre B bulunmaz ve evre A'yı evre C takip eder (1).

İntradivertiküler tümörlerin tanısında sistoskopi ve İVÜ ve/veya sistografisi genellikle ilk inceleme yöntemleridir. İntravenöz ürografide divertiküller en iyi miksiyon sonrası grafilerde görülürler. İntradivertiküler tümörlerin en sık radyografik bulgusu divertikül içi dolun defektidir. Ancak bu bulgu spesifik olmayıp opak olmayan taşlarda, pıhtı varlığında ve divertikül duvarının ödemli olduğu durumlarda da izlenir (2). Dahası, divertikül lümeninin tümör ile tamamen dolu olduğu veya divertikül orifisinin tümör tarafından tıkandığı durumlarda İVÜ veya sistografide divertikül hiç görünülmemeyebilir (6). Bizim olgularımızın ikisinde (olgu 1 ve 2) divertikül içi tümör İVÜ ile saptanamamıştır.

Sistoskopik incelemede ise özellikle divertikül ağzının belirgin olarak küçük olduğu durumlarda divertikül içi tümör saptanamayabilir veya gözden kaçabilir. Gerek İVÜ gerekse sistoskopik incelemedeki tanı zorlukları kesitsel görüntüleme yöntemleri ile aşılabilir. US, BT ve son dönemlerde

MRG bu amaçla başarıyla kullanılan görüntüleme yöntemleridir (2, 7).

US mesane divertiküllerinin ve divertikül içi tümörlerin saptanmasında oldukça yararlıdır (1,2). Transüretal yaklaşım daha yüksek çözünürlükte görüntülemeyi olanaklı kılmakla birlikte halen suprapubik inceleme en yaygın kullanılan yöntemdir. Sonografik olarak intradivertiküler tümörlerin büyük çoğunluğu divertikül duvarına tutunmuş, gerisinde akustik gölgelenmenin izlenmediği ekojenik kitleler olarak izlenirler. US'nin tanıdaki doğruluğu divertikül lokalizasyonu ve tümör boyutu ile ilişkilidir. Bizim olgularımızda da olduğu gibi periüretik veya posterolateral yerleşimli divertiküllerde sonografik inceleme kolaydır (2). Bunun tam tersine mesane boynu veya kubbe yerleşimli divertiküllerin US'de vizüalize edilmesi güçtür (1). US ayrıca peridivertiküler yayılım ve uzak metastazları saptayabilir ve evrelemede önemli bilgiler verir (1).

Lezyonların BT görünümü ise boynularına ve evrelerine bağlıdır. Noninvaziv tümörler divertikül lümenine uzanan sapsız yumuşak doku kitleleri olarak izlenirler. Bazı lezyonlar divertikül duvarında fokal veya diffüz kalınlaşma ile karakterizedir. Tümör içi kalsifikasyon, hemoraji ve nekroz da saptanabilir (2). Peridivertiküler invazyonun erken dönemlerinde yağ dokuda obliterasyon izlenir. Daha

ileri evrelerde divertikülden komşu organlara yumuşak doku uzanımı gözlenir. Bizim hastalarımızın birinde tümör belirgin peridivertiküler uzanım göstermekteydi ve bu durum US'deki ne benzer şekilde BT ile de gösterilebildi. İki hastada tümör US ve BT'de noninvaziv olarak değerlendirildi ve sonuçlar histopatolojik olarak doğrulandı. Büyümüş lenf bezleri ve uzak organ metastazları da BT ve MRG ile US'ye benzer şekilde saptanabilmektedir (1,2,8). Olgularımızın birinde divertikül içi yerleşimli tümör noninvaziv görünümde olmasına karşın US ve BT ile karaciğer metastazları saptandı ve inoperabl olarak kabul edildi.

Manyetik rezonans görüntüleme multiplanar inceleme yeteneği ve yük-

sek yumuşak doku rezolüsyonu ile divertikül içi tümörlerin orijinlerinin saptanması ve evrelendirilmesinde önemli role sahiptir (8). Hastalarımızın birinde MRG ile peridivertiküler tümör uzanımı ve seminal vezikül tutulumu başarılı bir şekilde gösterilebilmiştir.

Sonuç olarak, mesane divertikülünde lokalize tümörlerin tanısında ve ortaya çıkarılmasında İVÜ'nün bazı yetersizlikleri vardır. Bu olguların tanısında US kullanılabilir fakat tümörün evrelendirilmesinde yetersizdir. Ancak tümörün lokalizasyonunu ve peridivertiküler yayılımını ortaya koymada BT ve MRG daha yararlı ve etkili yöntemlerdir.

CROSS-SECTIONAL IMAGING FINDINGS IN INTRADIVERTICULAR BLADDER TUMORS (CASE REPORT)

Neoplasms originating in bladder diverticula are characterized by early transmural invasion and a tendency for higher histopathological grades, which make prompt diagnosis and treatment crucial in these tumors. Filling defects caused by intradiverticular tumors cannot always be visualized in intravenous urography and/or cystography. Cross-sectional imaging methods including ultrasonography, computed tomography and magnetic resonance imaging have been used singly or in combination in neoplasms of the lower urinary tract. We herein present radiological findings in four patients with intradiverticular bladder neoplasms. Although diverticula were readily visualized in all patients, intravenous urography did not detect the neoplasm in two patients. Accurate diagnosis and staging were possible in all patients with both ultrasonography and computed tomography. In one patient magnetic resonance imaging clearly showed the intradiverticular tumor and peridiverticular extension. Cross-sectional imaging methods should be used in the evaluation of bladder diverticula as an adjunct to intravenous urography.

Key words: • bladder • diverticulum • tumor • X-ray, computed tomography • ultrasonography

TURK J DIAGN INTERVENT RADIOL 2003; 9:452-455

Kaynaklar

1. Saez F, Pena M, Lopez A, Marco A, Rey-zabal J. Carcinomas in vesical diverticula: the role of ultrasound. J Clin Ultrasound 1985; 13:45-46.
2. Dondalski M, White EM, Ghahremani GG, Patel SK. Carcinoma arising in urinary bladder diverticula: imaging findings in six patients. AJR 1993; 161:817-820.
3. Lowe FC, Goldman SM, Oestering JE. Computerized tomography in evaluation of transitional cell carcinoma in bladder diverticula. Urology 1989; 34:390-395.
4. Melekos MD, Asbach HW, Barbalis GA. Vesical diverticula: etiology, diagnosis, tumorigenesis, and treatment. Urology 1987; 30:453-457.
5. Omeroglu A, Paner GP, Wojcik EM, Siziopikou K. A carcinosarcoma/sarcomatoid carcinoma arising in a urinary bladder diverticulum. Arch Pathol Lab Med 2002; 126:853-855.
6. Rajan N, Makhuli ZN, Humprey DM, Batra AK. Metastatic umbilical transitional cell carcinoma from a bladder diverticulum. J Urol 1996; 155:700.
7. Kraus W, Schild HH, Alken P. Urinary bladder. In Schild HH, Scheweden FJ, Lang Ek eds. Computed tomography in urology. 1st ed. Stuttgart, New York: George Thieme Verlag 1992: 226-247.
8. Durfee SM, Schwartz LH, Panicek DM, Russo P. MR imaging of carcinoma within urinary bladder diverticulum. Clin Imaging 1997; 21:290-292.