

MESANE TÜMÖRLERİNİN RADYOLOJİK GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ İLE KLİNİK EVRELEMESİYLE PATOLOJİK DEĞERLENDİRME SONRASI FARKLILIKLAR

THE DIFFERENCES IN STAGING OF BLADDER TUMORS WITH RADIOLOGIC IMAGING TECHNIQUES AND PATHOLOGIC EVALUATION

ALTAY B.*, ÇIKILI N.*, SEMERCİ B.*, KİLLİ R.***, ERDOĞAN Ö.*

* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, İZMİR

** Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, İZMİR

ÖZET

Bu çalışmada, abdominal-pelvik US (Ultrason), TRUS (Transrektal Ultrason) ve BT (Bilgisayarlı Tomografi) ile patolojik evreleme arasında korelasyonu radikal sistektomi uygulanan hastalarda incelemeyi amaçladık.

Altmış dokuz hasta radyolojik görüntüleme teknikleri ve 1997 TNM sınıflamasına göre patolojik evreleme ile değerlendirildi.

Histopatolojik inceleme sonrası abdominal-pelvik US, TRUS ve BT'nin evrelemede toplam doğruluk oranları sırasıyla %32, %50 ve %67.7'dir. Perivezikal invazyonu değerlendirmede, TRUS ve BT'nin abdominal-pelvik US'ye göre istatistiksel olarak anlamlı üstünlüğü mevcuttur.

BT, mesane tümörlerinin evrelemede hala ilk tercih edilen radyolojik tekniktir, ancak hastaların yaklaşık 1/3'ü radikal sistektomi operasyonları sonrası BT ile ileri veya düşük evreleme ile değerlendirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Mesane tümörü, patolojik evre, bilgisayarlı tomografi, ultrason

ABSTRACT

In this study, we aimed to examine the correlation between abdominal-pelvic US (Ultrasonography), TRUS (Transrectal ultrasonography) and CT (Computed Tomography) with pathologic staging in patients who underwent radical cystectomy.

Sixty-nine patients were evaluated with radiologic imaging techniques and pathologic staging with TNM 1997 classification.

The overall accuracy rates in staging with abdominal-pelvic US, TRUS and CT were respectively, %32, %50 and %67.7 after histopathological examination. In order to detect the perivesical invasion, TRUS and CT had statistically significant superiority compared to abdominal-pelvic US.

CT is regarded as the first radiologic technique in staging of bladder tumors, but almost 1/3 of patients would be evaluated as over-staged or down-staged with CT after radical cystectomy.

Key Words: Bladder tumors, pathologic stage, computed tomography, ultrasonography

GİRİŞ

Mesane tümörleri erkeğe ait malignitelerin %6-8'ni ve kadına ait malignitelerin %2-3'ünü oluşturmaktadır¹. Mesane tümörlerinin evrelemesi, tedavinin şekillendirilmesinde ve prognozun belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu amaçla uygulanan bimanuel palpasyon, İ.V.Ü (İntravenöz Ürografi) ve TUR (Transüretral Rezeksiyon) ile yapılan tümör örneklemesi sonrası yaklaşık %40 oranında patolojik evreleme ile uyumlu sonuçlar sağlanabilmektedir^{2,3}. Son yirmi yıldır, mesane tümörü evrelenmesinde BT kullanımı söz konusudur.

Bu retrospektif çalışmada radyolojik görüntüleme tekniklerinden batin-pelvik US, TRUS ve BT ile radikal sistektomi ve pelvik lenf disseksiyonu sonrası cerrahi materyelin histopatolojik değerlendirilmesi sonrası patolojik evrelemedeki rolünü inceledik.

GEREÇ ve YÖNTEM

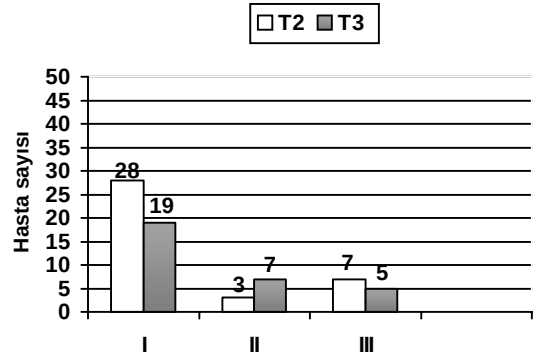
Mart 1990 – Kasım 2000 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Üroloji Anabilim Dalı'nda mesane tümörü nedeniyle radikal sistektomi uygulanan 116 hastadan, çalışmamız toplam 69 olguyu içermektedir. Hastaların yaş ortalaması 60.9±10.3 (28-81) yıl olarak saptanmıştır. Altmış yedi

erkek ve 2 kadın hasta cerrahi öncesi anamnez, fizik muayene, rutin kan biyokimyası, tam kan sayımı, idrar analizi, akciğer filmi ile değerlendirildi. Radyolojik görüntüleme yöntemlerinden batın-pelvik US, TRUS ve BT ile klinik evreleme yapıldı. Evrelemede TNM 1997 sınıflaması kullanıldı. Radikal sistektomi ve pelvik lenf diseksiyonları sonrası cerrahi materyalin histopatolojik değerlendirilmesi ile de patolojik evreleme yine TNM 1997 sınıflamasına göre yapıldı. Buna göre 49 olgu değişici epitel, 8 olgu skuamöz, 3 olgu adeno ve 9 olguda anaplastik tipte karsinom olarak bildirildi.

İstatistiksel değerlendirmede Sperman korelasyon testi kullanıldı.

BULGULAR

Toplam 69 hastaya ait verilere göre, patolojik evreleme sonrası 38 hasta T2 ve 31 hasta T3 olarak değerlendirmiştir. Batın-pelvik US ile yapılan radyolojik değerlendirmeye patolojik evreleme arasında %32 doğruluk saptanırken, sadece US ile %66 düşük evreleme ve %2 yüksek evreleme bildirildi. Patolojik örneklem sonrası evreleme ile TRUS arasında ise %50 oranında paralellik saptandı. BT ile patolojik evreleme arasında ise %67.7 oranında paralellik, BT ile cerrahi örneklemeye göre %14.6 düşük evreleme ve %17.7 yüksek evreleme rapor edilmiştir. Toplam 28 T2 ve 19 T3 olarak değerlendirilen hastada BT ile patolojik evreleme uyumlu olarak bulunurken, histopatolojik değerlendirilme sonrası 3 T2 ve 7 T3 evresindeki hasta BT ile düşük, yine 7 T2 ve 5 T3 evresindeki olgu BT ile yüksek evrelendirilmiştir (Şekil-1). TRUS ile BT arasında perivezikal invazyon açısından yapılan incelemede %60 uyum saptandı. Yine perivezikal invazyonun sadece BT ile incelenmesiyle olguların %43'ünde histopatolojik örneklemeye doğruluk saptanırken, %20 patolojiye göre düşük ve %36 yüksek evreleme bulunmuştur. TRUS ile perivezikal invazyonda ise %40 oranında, batın-pelvik US sonrası da %28.5 doğruluk bulunmuştur. Perivezikal invazyonun belirlenmesinde BT ve TRUS'un batın-pelvik US'ye göre istatistiksel olarak daha değerli olduğu belirlendi ($p<0.05$). Patolojik evreleme ile US, TRUS ve BT arasında ise yapılan korelasyon testinde istatistiksel olarak anlamlılık gösterilemedi ($p>0.05$).



Şekil 1. 69 olguda evrelere göre dağılım (I: Patolojik evreleme ile BT'nin korelasyonu; II: BT ile patolojik evrelemeye göre düşük evreleme; III: BT ile patolojik evrelemeye göre daha yüksek evreleme)

TARTIŞMA

BT ile mesane tümörlerinin evrelemesine yönelik yapılan çeşitli çalışmalarda %64-92 arası başarı bildirilmektedir^{4,5}. Voges ve ark. 1989 yılında BT ile %32.2 patolojik evrelemede doğruluk tanımlarken, %39.6 düşük evreleme ve %28.1 yüksek evreleme bildirmişlerdir⁶. BT ile kullanılan teknikler, bildirilen serilerdeki anatomik lokalizasyondaki farklılıklar, tümörün multifokal yayılımı ve CIS (Karsinoma in situ) varlığı oranların farklı değerlendirilmesine yol açmaktadır. Mesane tabanı ve tavanındaki tümörlerin axial planda BT ile değerlendirilmesinde güçlükler bildirilmektedir⁷. Özellikle değişici epitel karsinomu tipindeki mesane tümörlerinde multifokal özellik tanıda güçlükler yol açmaktadır. Tümör ilk tanımlandığında %30 çok odaklı özelliktedir. Yine CIS varlığı da tümörün hem rekürrens hem de invazif özelliğinin artmasına neden olmaktadır⁸.

Mesane tümörüne bağlı lenf nodu tutulumu öncelikle paravezikal ve presakral lenf nodları ile başlar, hipogastrik, obturator ve eksternal iliak lenf bezleriyle devam eder. Bunun dışında daha invazif tümörlerde common iliak ve retroperitoniyal lenf nodu yayılımı açısından da radyolojik değerlendirme önem kazanmaktadır. Derin kas tutulumu saptanan mesane tümürlü hastaların yaklaşık %30'unda, ekstrevezikal invazyon tanımlanan olguların ise %60'ında lenf nodu tutulumu bildirilmektedir⁹.

Mesanenin pelvis içindeki komşulukları nedeniyle kadında uterus, serviks ve vagina; erkekte de prostat, seminal veziküller ve rektum ile mesane arasındaki yağ planlarının bozulması tümörün mesane dışına invazyonu açısından anlamlıdır⁷. Seminal veziküller BT ile yumuşak dokuda dansitesinde görüntülenmektedir. Tümör invazyonuna bağlı morfolojik farklılıklar veya mesane-seminal vezikül arasındaki yağ infiltrasyonuna bağlı değişiklikler evrelemede değerlidir⁶.

Özellikle yüzeysel kas tutulumu, minimal ekstrapelvikal yayılım veya komşu organların erken dönemde invazyonuna bağlı BT ile yapılan klinik evrelemede tanıma güçlüklerle karşılaşmaktadır^{10,11}. Bunun dışında radyoterapi sonrası mesane duvarında ödem ve fibrozise bağlı, yine TUR uygulanan olgularda mesane duvarında ödem ve enflamasyona bağlı BT ile evrelemede hatalı sonuçlara yol açmaktadır¹².

US ile obesite, barsak gazları ve kemiğe yakın bölgelere ilerleyen tümörlerde sınırlı inceleme yapılabilmektedir. Yine lenf nodları çok büyük boyutlara ulaşmadıkça US ile tanı güç olmaktadır^{13,14}. BT ile hem retoperitoniyal hem de pelvik lenf nodlarının değerlendirilmesi olasıdır. Çalışmamızda batın-pelvik US ile incelenen hastalarda %32 ve TRUS ile %50 patolojik evreyle doğruluk oranı saptanmıştır. Yaman ve ark. 1996 yılında yaptıkları çalışmada TRUS ile değerlendirilen hastalarda %40 oranında evrelemede uyum bildirmişlerdir¹⁵. Burada özellikle TUR sonrası ödem, enflamasyon ve perforasyona bağlı perivezikal invazyonu değerlendirmede TRUS ile oluşabilecek hataların en aza indirgenmesi önem kazanmaktadır.

MR (Manyetik Rezonans) ile BT arasında mesane tümörlerinin evrelemesinde belirgin bir üstünlük tanımlanamamaktadır¹⁶. Ancak MR ile daha yüksek kontrast rezolüsyonu, birden fazla kesitle görüntü elde etme ve küçük çaplı tümörlerin tanımlanmasında daha yüksek güvenilirlik bildirilmektedir¹⁷. BT'ye göre daha pahalı bir teknik olduğu için, evrelemede ilk tercih edilecek görüntüleme tekniği değildir. Akut ödem, enflamasyon ve granülasyona ait bulgular nedeniyle BT'ye üstünlüğünü savunan çalışmalar rapor edilmıştır¹⁸.

Çalışmamızda retrospektif olarak mesane tümörü evrelemesinde sıkça kullanılan radyolojik

görüntüleme yöntemlerinden BT ile %67.7, TRUS ile %50 ve batın-pelvik US ile %32 patolojik evreleme arasında uyum saptanmıştır. Perivezikal invazyonun tanımlanmasında da TRUS ile BT'nin ayırıcı tanıda yaklaşık %40 oranında patolojik evreleme ile korelasyonu gösterilmiştir. Buna göre mesane tümörü evrelemesinde BT ilk tercih edilmesi gerekli ve günümüzde değerliliğini koruyan bir görüntüleme tekniğidir, ancak hastaların yaklaşık 1/3'ünde BT ile ileri veya düşük evreleme olasılığı da dikkate alınmalıdır.

KAYNAKLAR

- 1- **America Cancer Society, Inc:** Cancer Facts and Figures 1997. Atlanta, 1997.
- 2- **Seidemann FE, Cohen WN, Bryan PH:** Accuracy of CT staging of bladder neoplasms using the gas-filled method: report of 21 patients with surgical confirmation. *Am J Roentgenol* 130: 735-9, 1978.
- 3- **Kellett MJ, Oliver RTD, Husband JE, Fry IK:** Computed tomography as an adjunct to bimanual examination for bladder staging tumors. *Br J Urol* 52: 101-6, 1980.
- 4- **Koss JC, Arger PH, Coleman BG, Mulhern CB, Pollack HM, Wein AJ:** CT staging of bladder carcinoma. *AJR* 137: 359-62, 1981.
- 5- **Morgan CL, Calkins RF, Cavalcanti EJ:** Computed tomography in the evaluation, staging and therapy of carcinoma of the bladder and prostate. *Radiology* 140: 751-61, 1981.
- 6- **Voges GE, Tauschke E, Stöckle M, Alken P, Hohenfellner R:** Computerized tomography: An unreliable method for accurate staging of bladder tumors in patients who are candidates for radical cystectomy. *J Urol* 142: 972-4, 1989.
- 7- **Macvicar AD:** Bladder cancer staging. *Br J Urol* 86 Suppl.1: 111-22, 2000.
- 8- **Lamm DL:** Carcinoma in situ. *Urol Clin N Am* 19: 499-508, 1992.
- 9- **Werf-Messing VD, Schroeder RH, Bush H:** Part II. Clinical practice: bladder. In: Halnan KE, ed. *Treatment of cancer*. London: Chapman & Hall. 457-74, 1982.
- 10- **Hodson NJ, Husband JE, Mac Donalds JS:** The role of computed tomography in the staging of bladder cancer. *Clin Radiol* 30: 389-95, 1979.
- 11- **Jeffrey RB, Palubinskas AJ, Federle MP:** CT evaluation of invasive lesions of the bladder. *J Comput Assist Tomogr* 5: 22-6, 1981.
- 12- **Husband JE, Olliff JFC, Williams MP, Heron CW, Cherryman GR:** Bladder cancer staging with CT and MR imaging. *Radiology* 173: 435-40, 1989.

- 13- **Schuller J, Walther V, Schmiedt E, Staehler G, Bauer HW, Schilling A:** Intra-vesical ultrasound tomography in staging bladder carcinoma. *J Urol* 128: 264-6, 1982.
- 14- **Singer D, Itzhak Y, Fischelovitch Y:** Ultrasonographic assessment of bladder tumors. II. Clinical staging. *J Urol* 126: 34-6, 1981.
- 15- **Yaman Ö, Baltacı S, Arıkan N, Yılmaz E, Göğüş O:** Staging with computed tomography, transrectal ultrasonography and transurethral resection of bladder tumor: Comparison with final pathological stage in invasive bladder carcinoma. *Br J Urol* 78: 197-200, 1996.
- 16- **Barentsz JO, Ruijs SHJ, Strijk SP:** The role of MR imaging in carcinoma of the urinary bladder. *Am J Roentgenol* 160: 937-47, 1993.
- 17- **Kim B, Semelka R, Ascher S:** Bladder tumor staging: Comparison of contrast-enhanced CT, T1- and T2- weighted MR imaging, dynamic gadolinium-enhanced imaging, and late gadolinium-enhanced imaging. *Radiology* 193: 239-45, 1994.
- 18- **Barentsz JO, Witjes JA, Ruijs JHF:** What is new in bladder cancer imaging. *Urol Clin N Am* 24: 583-602, 1997.