

BÖBREK HÜCRELİ KANSER HASTALARINDA TÜMÖR SAYISI VE ADRENAL BEZ TUTULUMUNU BELİRLEMEDE BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ GÜVENİLİR MİDİR? ÇOK MERKEZLİ BİR ÇALIŞMA
IS COMPUTERIZED TOMOGRAPHY RELIABLE FOR DETECTING TUMOR NUMBER AND ADRENAL GLAND INVOLVEMENT IN PATIENTS WITH RENAL CELL CANCER? A MULTICENTER STUDY

Ali ATAN*, Altuğ TUNCEL*, Yılmaz ASLAN*, Turhan ÇAŞKURLU**, Muzaffer EROĞLU***, Selami ALBAYRAK****, İhsan KARAMAN*****, Erbil ERGENEKON**

* S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. Üroloji Kliniği, ANKARA

** S.B. Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Üroloji Kliniği, İSTANBUL

*** S.B. Etlik İhtisas Hastanesi Üroloji Kliniği, ANKARA

**** S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Üroloji Kliniği, İSTANBUL

***** S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Üroloji Kliniği, İSTANBUL

ABSTRACT

Introduction: Renal cell cancer (RCC) represents the fifth most common cancer in men, with a rising incidence. Computerized tomography (CT) remains the most appropriate imaging modality to diagnose renal malignancies. Preoperative CT imaging provides to differentiate benign from malignant lesions, to assess tumor size, tumor localization, tumor number, to identify lymph node and/or distant metastasis, adrenal gland involvement, and to predict the presence of thrombus of the vena cava. Tumor number and the adrenal gland involvement are the most important factors for surgical planning. In this regard, reliable radiographic guidelines to assess the tumor number and the adrenal gland involvement preoperatively allow the surgeon to select patients for partial nephrectomy or adrenal sparing procedures. In this study we examined preoperative abdominal CT findings for tumor number and adrenal gland involvement. Subsequently these findings were compared to histopathological results to determine the accuracy of CT in the diagnosis of tumor number and adrenal involvement as well as establish parameters to ensure further accurate diagnosis.

Materials and Methods: We investigated 198 patients with RCC who were treated with radical nephrectomy and ipsilateral adrenalectomy at five different medical centers from 2000 to 2004 retrospectively. The mean age in the patients was 57.3 (15-86) years. Eighty-two of the patients were female, 116 were male. Mean ages of the male and female patients were 58.1 and 57.7 years, respectively. Renal masses diagnosed with contrast enhanced abdominal CT imaging. Also, tumor localization, tumor number, lymph node and adrenal gland involvement were assessed preoperatively. All the patients underwent radical nephrectomy and ipsilateral adrenalectomy. We assessed the accuracy of preoperative abdominal CT findings for identifying tumor number and adrenal gland involvement compared with postoperative histopathological results.

Results: Mean tumor size was 8.0±3.6 (2-23) cm. At the end of the histopathological examination, Stage 1, 2, 3, and 4 tumors were detected in 72 (36.4%), 74 (37.4%), 49 (24.7%) and 3 (1.5%) patients, respectively. Adrenal gland involvement was detected in 13 patients (6.5%) with histopathological examination. While preoperative CT demonstrated adrenal gland involvement in 7 patients, histopathology reports confirmed only in 4 patients. CT demonstrated a sensitivity of 30.8%, specificity of 98.4%, positive predictive value of 57.1%, and negative predictive value of 95.2% for adrenal gland involvement. There was no significant difference between upper pole tumors and other regions tumor with regard to adrenal gland involvement. While CT was demonstrated unifocal tumor in 188 patients, histopathology reports were detected in 180 patients. CT demonstrated a sensitivity of 20%, specificity 95.7%, positive predictive value of 20%, and negative predictive value of 95.7% for detecting tumor multifocality.

Conclusion: In the light of our results, preoperative abnormal CT findings are less reliable for detecting tumor multifocality and adrenal gland involvement. According to histopathological examination, preoperative CT findings missed adrenal gland involvement and multifocal tumor in 4.7% and 4.3% of the patients. Although, CT is more reliable diagnostic method for adrenal gland involvement and tumor multifocality, either sophisticated radiological techniques or specific marker should be needed.

Key words: Renal cell cancer, CT, tumor number, adrenalectomy, assessment

Dergiye Geliş Tarihi: 20.06.2005

Yayına Kabul Tarihi: 06.09.2005 (Düzeltilmiş hali ile)

ÖZET

Böbrekte kitle saptanan hastalarda tümörün çok odaklı olup olmadığının bilinmesi parsiyel nefrektomi yapma kararını vermede, sürrenal bez tutulumunun bilinmesi ise radikal nefrektomi ile beraber ipsilateral adrenalectomi kararını vermede önemlidir. Bu çalışmada operasyon öncesinde yapılan bilgisayarlı tomografi (BT) bulgularının tümör sayısı ve adrenal bez tutulumunu göstermedeki güvenilirliği araştırılmıştır.

Böbrek kitlesi nedeniyle radikal nefrektomi ve aynı taraf adrenalectomi yapılan, böbrek hücreli kanser tanısı alan 198 hastanın ameliyat öncesindeki BT bulguları, operasyon sonrasındaki histopatolojik inceleme sonuçları ile karşılaştırıldı. Hastaların ortalama yaşı 57.3 (15-86) yıl idi. BT’de 7 hastada adrenal bez tutulumu bulguları mevcut iken, histopatolojik incelemede bu hastaların sadece 4’ünde bu bulgunun varlığı doğrulandı. BT’de 191 hastada adrenal bez normal iken, histopatolojik incelemede bu hastaların 9’unda adrenal bez tutulumu saptandı. BT’de tek odaklı tümör saptanan 188 hastanın 8’inde çok odaklı tümör bulundu.

Ameliyat öncesindeki BT’de tek odaklı tümör ve normal adrenal bez saptanması, çok odaklı tümör ve adrenal bez tutulum bulgularına göre daha güvenilir görünmektedir. Operasyon öncesi dönemde yapılan BT, adrenal bez tutulumunu ve çok odaklı tümörü %4.7 ve %4.3 oranında saptayamamıştır. BT’de tek odaklı tümör saptanan veya adrenal bez tutulumu saptanmayan olgulara tedavi planını yaparken bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Böbrek hücreli kanser, BT, tümör sayısı, adrenalectomi, değerlendirme

GİRİŞ

Böbrek hücreli kanser (BHK), böbreğin en sık görülen tümörüdür ve erişkin kanserlerinin %3’ünü oluşturmaktadır¹. BHK, ürolojik kanserler içerisinde en ölümcül olan kanser türüdür. Çünkü bu hastaların %40’tan fazlası BHK nedeniyle ölürlen, prostat ve mesane kanseri olan hastalarda bu oran %20’dir². Yaklaşık olarak 30 yıldan beri ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi (BT)’nin üroloji pratiğinde rutin olarak kullanılması ile birlikte BHK’in saptanma oranı belirgin oranda artmıştır³. Bu nedenle bu kanser türü üroonkoloji pratiğimizin önemli bir kısmını oluşturmaktadır.

Günümüzde BHK’in tedavisinde radikal nefrektomi en başarılı cerrahi tedavi yöntemidir. Çünkü bu tümör radyoterapi ve kemoterapi’ye dirençlidir. Son yıllarda tümörün büyüklüğüne, böbrekteki yerleşim yerine ve karşı böbreğin durumuna göre BHK tedavisinde parsiyel nefrektomi önemli oranda uygulanır hale gelmiştir. Parsiyel nefrektomi yaparken dikkat edilmesi gereken iki önemli nokta tümörün çok odaklı olup olmadığının ve adrenal bez tutulumunun mevcut olup olmadığının bilinmesidir. Ameliyat öncesi dönemde BT görüntüleri ile tümörün sayısı ve adrenal beze olan yayılımı değerlendirilebilmekte ve hastanın tedavi planı şekillendirilebilmektedir.

Bu çalışmada böbrek kitlesi nedeniyle radikal nefrektomi ile beraber aynı taraf adrenalectomi yapılan ve histopatolojik inceleme sonucunda BHK saptanan olgularda retrospektif olarak tüm karın BT’nin tümörün sayısını ve adrenal bez tutulumunu saptamadaki başarısı değerlendirilmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmaya Ocak 2002-Mart 2004 tarihleri arasında beş farklı merkezde kötü huylu böbrek kitlesi ön tanısıyla radikal nefrektomi ve beraberinde aynı taraf adrenalectomilerin histopatolojik incelemesi sonucunda BHK saptanan 198 hasta dahil edildi.

Olguların klinik evrelemesi tüm karın BT ile yapıldı. Tüm olgulara Gerota fasiyası ile birlikte böbrek, ureter 1/3 proksimali ve aynı taraf adrenal bezi içerecek şekilde radikal nefrektomi yapıldı. Spermatik veya ovarian venler bağlandı. Bölgesel lenf nodlarından örnekleme yapıldı.

Tüm olgularda tüm karın BT’si ile belirlenen tümör sayısı, ipsilateral adrenal bez tutulumu ve lenf nodu tutulumu bulguları aynı parametrelerin histopatolojik inceleme sonucundaki bulguları ile karşılaştırıldı.

İstatistiksel analiz: İstatistiksel analiz için *Statistical Packet for Social Science (SPSS) Windows Version 11.0* paket programı kullanıldı. Her iki cins arasında adrenal bez tutulum oranlarının karşılaştırılması ki-kare testi ile yapıldı. Her iki cinsin yaşlarının karşılaştırılması, adrenal bez tutulumu olan ve olmayan hastalarda böbrekteki tümörün boyutunun karşılaştırılması ve böbrekteki tümörün yerleşiminin adrenal bez tutulumu ile ilişkisinin değerlendirilmesi tek yönlü varyans analizi ile yapıldı. Anlamlılık sınırı $p < 0.05$ olarak alındı.

BULGULAR

Hastaların ortalama yaşı 57.3 ± 0.8 (15-86) yıl idi. Seksen iki (%41.4) hasta kadın, 116 (%58.6) hasta erkek idi. Kadınların ortalama yaşı 57.7 ± 11.0

yıl, erkeklerin ortalama yaşı ise 58.1±12.3 yıl idi. Her iki cins arasında yaş açısından istatistiksel fark saptanmadı (p=0.70).

Histopatolojik incelemede, 72 hastada (%36.4) Evre 1, 74 hastada (%37.4) Evre 2, 49 hastada (%24.7) Evre 3, 3 hastada (%1.5) Evre 4 tümör saptandı. Ortalama tümör boyutu 8.0±3.6 (2-23) cm idi. Olguların yaş ve cinsiyet özellikleri ile tüm karın BT sonuçlarına göre tümör lokalizasyonu, tümörün böbrekteki yerleşim yerleri ve lenf nodu tutulumu'na ait özellikleri Tablo 1'de görülmektedir.

Yaş (yıl)		57.3±0.8 (15-86)
Cinsiyet	• Erkek	116 (%58.6)
	• Kadın	82 (%41.4)
Tümör lokalizasyonu	• Sağ	89 (%45)
	• Sol	107 (%54)
	• İki taraflı	2 (%1)
Tümör yerleşimi	• Üst kutup	51 (%25.7)
	• Orta kutup	35 (%17.7)
	• Alt kutup	50 (%25.3)
	• Orta-üst kutup	25 (%12.6)
	• Orta-alt kutup	24 (%12.1)
	• Tüm böbrek	13 (%6.6)
Lenf nodu tutulumu	• Var	30 (%15.2)
	• Yok	168 (%84.8)

Tablo 1. Hastalara ait yaş, cins, tümör lokalizasyonu, tümörün böbrekteki yerleşimi ve lenf nodu tutulumuna ait bulgular

Histopatolojik inceleme sonucunda 13 hastada (%6.5) adrenal bez tutulumu saptandı. Bu hastaların 7'si erkek, 6'sı kadın idi. Adrenal bezin tutulum sıklığı açısından erkek ve kadın hastalar arasında anlamlı fark saptanmadı (p=0.72).

Adrenal bez tutulumu olan ve olmayan hastalarda ortalama böbrek kitlesi boyutları sırası ile 9.3±4.8 (4-23) cm ve 7.9±3.5 (2-20) cm idi ve ista-

tistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tek yönlü varyans analizi, p=0.16). Adrenal bez tutulumu olan hastaların 7'sinde kitle sağ böbrekte, 6'sında ise sol böbrekteydi. Bu hastalarda tümörün böbrekteki yerleşimi incelendiğinde, 2 hastada (%15.4) üst kutup, 2 hastada (%15.4) üst-orta kutup, 3 hastada (%23) orta kutup, 1 hastada (%7.7) orta-alt kutup, 4 hastada (%30.8) alt kutup, 1 hastada (%7.8) ise tüm böbreği işgal eden tümör mevcuttu. Sadece üst kutup'ta yerleşen tümör ile böbreğin diğer bölgelerinde yerleşen tümörler adrenal bez tutulumu açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p=0.63). Adrenal bez tutulumu saptanan hastaların hiçbirinde histopatolojik olarak çok odaklı tümör gözlenmedi ve bu hastaların 3'ünde Evre 1, 5'inde Evre 2, 5'inde Evre 3 BHK saptandı.

Ameliyat öncesi dönemde yapılan tüm karın BT sonuçlarına göre 7 hastada (%3.5) ipsilateral adrenal bez tutulumu saptanırken, 191 hastada (%96.5) ise adrenal bez normal olarak rapor edildi. Ameliyat sonrasında bu hastalara ait parçaların histopatolojik incelenmesinde, radyolojik olarak adrenal bez tutulumu saptanan hastaların %57.1'inde (4/7), tutulum izlenmeyen hastaların ise %4.7'sinde (9/191) adrenal bez tutulumu mevcuttu (Tablo 2). BT'nin adrenal bez tutulumunu saptaması ile ilgili duyarlılığı %30.8, özgüllüğü %98.4, pozitif tahmin oranı %57.1, negatif tahmin oranı %95.2 olarak bulundu.

BT ile çok odaklı tümör saptanan 10 hastanın (%5) sadece 2'sinde (%20) histopatolojik inceleme sonucunda çok odaklı tümör olduğu doğrulandı. Ayrıca radyolojik incelemede tek odaklı tümör saptanan 188 hastanın 180'inde (%96) histopatolojik inceleme sonucunda tek odaklı tümör olduğu doğrulandı (Tablo 3). BT'nin çok odaklı tümörü saptamadaki duyarlılığı %20, özgüllüğü %95.7, pozitif tahmin değeri %20, negatif tahmin değeri %95.7 olarak bulundu.

	Histopatolojik olarak adrenal bez tutulumu (+)	Histopatolojik olarak adrenal bez tutulumu (-)	Toplam
Radyolojik olarak adrenal bez tutulumu (+)	4 (%2)	3 (%1.5)	7 (%3.5)
Radyolojik olarak adrenal bez tutulumu (-)	9 (%4.5)	182 (%92)	191 (%96.5)
Toplam	13 (%6.5)	185 (%93.5)	198 (%100)

Tablo 2. Bilgisayarlı tomografi bulguları ve histopatolojik inceleme sonuçlarına göre adrenal bez tutulum oranları

	Histopatolojik olarak çok odaklı tümör	Histopatolojik olarak tek odaklı tümör	Toplam
Radyolojik olarak çok odaklı tümör	2 (%1)	8 (%4)	10 (%5)
Radyolojik olarak tek odaklı tümör	8 (%4)	180 (%91)	188 (%95)
Toplam	10 (%5)	188 (%95)	198 (%100)

Tablo 3. Bilgisayarlı tomografi bulguları ve histopatolojik inceleme sonuçlarına göre tek odaklı ve çok odaklı tümör dağılımı

TARTIŞMA

BHK böbreğin primer kötü huylu tümörlerinin %85'ini oluşturmaktadır. Kadın/erkek oranı yaklaşık olarak 0.6'dır². Bizim hasta serimizdeki kadın/erkek oranı 0.7 olarak bulunmuştur. Bu sonucumuz literatür sonuçları ile uyumludur. Bu tümör genellikle yaşlı erişkinlerde ve en çok altıncı dekatta görülmektedir. Tümörün yaklaşık olarak sadece %3.4'ü 40 yaş altındaki kişilerde saptanmaktadır⁴. BHK'nin bizim çalışmamızda daha çok 50 yaş sonrasındaki kişilerde saptanmıştır.

BHK'in adrenal beze olan yayılımı ile ilgili literatürde değişik oranlar bulunmaktadır. Adrenal bez tutulumu operasyon serilerinde %1.2-10, otopsi serilerinde ise %19 olarak bildirilmiştir⁵⁻⁷. Balcı ve arkadaşları⁸, RHK nedeniyle radikal nefrektomi yapılan 50 hastanın sadece 2'sinde (%4) adrenal bez tutulumu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda bu oran %6.5 olarak bulunmuştur. Bu oran daha önceden bildirilen oranlar ile benzerdir.

Bir çalışmada⁹, otopsi serilerinde erkeklerde %10.4, kadınlarda %6.3 oranında adrenal bez tutulumu saptanmıştır. Yine aynı çalışmada adrenal bez tutulumu saptanan erkek ve kadınlarda ortalama yaş sırasıyla 61.8 ve 62.5 yıl olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda erkeklerin %6'sında, kadınların %7.3'ünde adrenal bez tutulumu bulunmuştur. Bu hastaların yaş ortalamaları sırasıyla 55.2 ve 56.4 yıl'dır. Her iki cins arasında hem adrenal bez tutulum oranı hem de adrenal tutulumun görülme yaşı birbirine yakın bulunmuştur. Yine aynı çalışmada yapılan otopsi incelemesinde adrenal bez tutulumu olan ve olmayan hastalarda ortalama böbrek kitlesinin boyutu her iki hasta grubunda benzer olarak bulunmuştur (6.3 ve 6.2 cm)⁹. Bizim çalışmamızda da bu tür hasta grupları arasında böbrekteki tümörün boyutları arasında anlamlı fark saptanmamıştır.

Tümörün böbrekte yerleşim yeri ile adrenal bez tutulumu arasında ilişkiyi irdeleyen değişik

araştırma sonuçları bulunmaktadır. Tsui ve arkadaşları¹⁰, üst kutup tümörlerinin adrenal bez tutulumu için hazırlayıcı bir neden olduğunu belirtmişlerdir. Tümörün böbrekteki yerleşimi ile adrenal bez tutulumu arasında ilişki olmadığına dair yayınlarda mevcuttur. Wunderlich ve arkadaşları⁹, üst, orta ve alt kutup tümörlerinin adrenal beze yayılım oranlarını sırasıyla %8.6, %7.6, %7.2 olarak bulmuşlar ve tümörün böbrekteki yerleşim yerinin adrenal bez tutulumu ile korele olmadığını bildirmişlerdir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada Balcı ve arkadaşları⁸, üst kutup tümörlerinin %4 oranında adrenal beze yayıldığını ve bu oranın diğer yerleşim yerleri ile karşılaştırıldığında anlamlı olarak düşük olduğunu belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızda sadece üst kutup'ta yerleşen tümörler ile böbreğin diğer bölgelerinde yerleşen tümörlerin adrenal beze olan yayılım oranları karşılaştırılmış ve istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

İleri radyolojik inceleme tekniklerinin kullanıma girmesi ile BHK daha erken evrede ve daha küçük boyutta iken saptanmaktadır. Bu durum adrenal bez tutulum görülme oranını %1'in altına indirmiştir¹⁰. Radyolojik görüntüleme tekniklerinin adrenal bez tutulumunu tanımlamadaki rolü ile ilgili bir çok çalışma bulunmaktadır. Gill ve arkadaşları¹¹, 157 hastanın verilerini retrospektif olarak irdeledikleri çalışmalarında, BT sonucunda adrenal bez tutulumu görülmeyen 119 hastanın hiçbirisinde histopatolojik inceleme sonucunda adrenal bez tutulumu gözlememişlerdir. BT incelemesi sonucunda adrenal bez tutulumu lehine bulgu saptanan 38 hastanın histopatolojik incelemelerinde sadece 10 hastada (%26.3) gerçekten adrenal bez tutulumu saptamışlardır. Tsui ve arkadaşları¹⁰, BT'nin adrenal bez tutulumundaki duyarlılığını, özgüllüğünü, negatif ve pozitif öngörü değerlerini sırasıyla %89.6, %99, %99.4 ve %92.8 olarak bulmuşlardır. Bu oranlara benzer olarak Autorino ve arkadaşları¹², özgüllüğü %92.9 ve negatif öngörü değerini %99.4 olarak bulmuşlardır. Bu sonuçlar nor-

mal BT bulgularının histopatolojik sonuçlar ile korele olduğunu ancak normal olmayan BT bulgularının (pozitif öngörü oranları %35-92) daha az güvenilir olduğunu düşündürmektedir. Bizim çalışmamızda BT'nin adrenal bez tutulumu ile ilgili duyarlılığı düşük (%30.8), özgüllüğü ise yüksek (%98.4) bulunmuştur. Sonuçlarımıza göre normal BT bulgularının güvenilirliği, normal olmayan BT bulgularına göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak operasyon öncesi dönemde BT ile adrenal bez tutulumu saptanmayan 191 hastanın histopatolojik inceleme sonuçlarına göre 9'unda (%4.7) adrenal bez tutulumu saptanmıştır. Bu nedenle ipsilateral adrenalectomi kararını verirken BT'nin adrenal bez tutulumunu belirlemede büyük oranda güvenilir olduğunu ancak küçük bir oranda da olsa adrenal bez tutulumunu atlayabileceğini akılda bulundurmamızdır.

Bir çok kalıtsal olmayan BHK genellikle tek taraflı ve tek odaklıdır. İki taraflı tutulum kalıtsal olmayan BHK'nin sadece %2-4'ünde görülmektedir. İki taraflı kanserler sıklıkla Von Hippel-Lindau hastalığı yada BHK'nin ailesel formlarında görülmektedir. Çok odaklı lezyonlar %4.5-25 arasında görülmektedir ve genellikle papiller histoloji ve ailesel BHK ile ilişkilidir¹³. Çok odaklı lezyonların radyolojik olarak tanımlanması operasyon öncesi dönemde sorun teşkil etmektedir. Çünkü komşu lezyonlar genellikle küçüktür. Bu lezyonların operasyon öncesi dönemde yapılan radyolojik incelemeler ile ayrıca operasyon esnasında yapılan ultrasonografi ve göz ile tanımları çok zordur. Tümörün çok odaklı olması parsiyel nefrektomi sonrasında tümörün tekrarlama riskini arttırmaktadır^{13,14}. Histopatolojik inceleme sonuçları ile karşılaştırıldığı zaman ne ultrasonografi ne de BT çok odaklı BHK'yi kabul edilebilir duyarlılık ve özgüllükte saptamaktan uzaktır. Selichter ve arkadaşları¹⁵, 48 böbrek kitlesi saptanan olguların sadece 11'inde (%22.9) operasyon öncesi dönemde ultrasonografi veya BT ile çok odaklı lezyonlar saptamıştır. Bu çalışmada 3 cm'lik lezyonlar saptanabilmiş ancak 0.7 cm'lik lezyonlar saptanamamıştır. Bu konuda yapılan bir çalışmada¹⁶ operasyon öncesi yapılan BT'nin lezyon boyutuna bağımlı olarak duyarlılığının 10 mm'den küçük lezyonlar için %58, 10 mm'den büyük lezyonlar için %66 olduğu bulunmuştur. Bizim çalışmamızda radyolojik inceleme sonucunda 10 hastada (%5) çok odaklı tümör olduğu düşünülmüştür. Bu hastaların operasyon sonrası

dönemde patolojik örneklerinin histopatolojik olarak incelenmesinde sadece 2'sinde (%20) çok odaklı tümör saptanırken, geri kalan 8 hastada (%80) tek odaklı tümör saptanmıştır. Sonuçlarımıza göre operasyon öncesi dönemde saptanan normal olmayan BT bulguları çok odaklı tümörlerin belirlenmesinde güvenilir bulunmamıştır. Ayrıca operasyon öncesi dönemde tek odaklı tümör saptanan 188 hastanın histopatolojik inceleme sonuçlarına göre 8'inde (%4.3) çok odaklı tümör saptanmıştır. Bu duruma göre BT'de tek odaklı tümör saptanan hastalarda yanılma payının olduğunu parsiyel nefrektomi kararını verirken akılda tutulması gerektiğini düşünüyoruz.

SONUÇ

BHK bizim hastalarımızda yarıdan daha fazla bir oranda erkeklerde ve orta yaş grubundaki hastalarda saptandı. Çalışmamızda adrenal bez tutulum oranı %6.5 idi ve üst kutup tümörleri ile adrenal bez tutulumu açısından korelasyon saptanmadı. Operasyon öncesi dönemde yapılan BT'de adrenal bez tutulumu ve çok odaklı tümör açısından normal olmayan bulgular hastaların tedavisinin planlanmasında çok fazla güvenilir bulunmadı. Bizim çalışmamızda operasyon öncesi dönemde yapılan BT, adrenal bez tutulumunu ve çok odaklı tümörü sırasıyla %4.7 ve %4.3 oranında saptayamamıştır. Buna göre renal kitle saptanan hastalarda tedavi planı oluşturulurken adrenal bez tutulumu ve çok odaklı tümörlerin değerlendirilmesinde normal BT bulgularının büyük oranda güvenilir olduğu, ancak düşük bir oranda da olsa yanılabilirliği hatırlanmalıdır. Bu nedenle böbrek kitlelerinde adrenal bez tutulumu ve tümörün odak sayısının değerlendirilmesinde BT'ye göre doğruluğu daha yüksek tanı yöntemleri ve/veya spesifik belirteçlere gereksinim olduğunu düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

- 1- Heidenreich A, Ravery V: Preoperative imaging in renal cell cancer. World J Urol. 22: 307-315, 2004.
- 2- Landis SH, Murray T, Bolden S, et al: Cancer statistics 1999. Cancer J Clin. 49: 8-31, 1999.
- 3- Chow WH, Devesa SS, Warren JL, et al: Rising incidence of renal cell cancer in the United States. JAMA. 281: 1628-1631, 1999.
- 4- Kirkali Z, Lekili M: Renal cell carcinoma: New prognostic factors. Curr Opin Urol. 13: 433-438, 2003.
- 5- Saitoh H, Nakayama M, Nakamura K, et al: Distant metastases of renal adenocarcinoma in nephrectomized cases. J Urol. 127: 1092-1095, 1982.

- 6- **Robey EL, Schellhammer PF:** The adrenal gland and renal cell carcinoma: Is ipsilateral adrenalectomy a necessary component of radical nephrectomy? J Urol. 135: 453-455, 1986.
- 7- **Shalev M, Cipolla B, Guille F, et al:** Is ipsilateral adrenalectomy a necessary component of radical nephrectomy? J Urol. 153: 1415-1417, 1995.
- 8- **Bacı MBC, Sakallı E, Aydın M, et al:** Aynı taraf adrenalectomi radikal nefrektominin bir parçası olmalı mı? Türk Üroloji Dergisi. 30: 422-425, 2004.
- 9- **Wunderlich H, Schlichter A, Reichelt O, et al:** Real indications for adrenalectomy in renal cell carcinoma. Eur Urol. 35: 272-276, 1999.
- 10- **Tsui KH, Shvarts O, Barbaric Z, et al:** Is adrenalectomy a necessary component of radical nephrectomy? UCLA experience with 511 radical nephrectomies. J Urol. 163: 437-441, 2000.
- 11- **Gill IS, McClennan BL, Kerbl K, et al:** Adrenal involvement from renal cell carcinoma predictive value of computerized tomography. J Urol. 152: 1082-1085, 1994.
- 12- **Autorino R, Di Lorenzo G, Damiano R, et al:** Adrenal sparing surgery in the treatment of renal cell carcinoma: When is it possible? World J Urol. 21: 153-158, 2003.
- 13- **Novick AC, Campbell SC:** Renal tumors; in Campbell's Urology (Eds.). Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED Jr, Wein AJ: Eight edition. Vol 4. Chapter 75. pp 2672-2731, Saunders Company., 2002.
- 14- **Campbell SC, Fichter J, Novick AC, et al:** Intraoperative evaluation of renal cell carcinoma: A prospective study of the roles of ultrasonography and histopathological frozen sections. J Urol. 155: 1191-1195, 1996.
- 15- **Schlichter A, Schubert R, Werner W, et al:** How accurate is diagnostic imaging in determination of size and multifocality of renal cell carcinoma as a prerequisite for nephron sparing surgery? Urol Int. 64: 192-197, 2000.
- 16- **Polastik TJ, Meng MV, Epstein JI, et al:** Intraoperative sonography for the evaluation and management of renal tumors: Experience with 100 patients. J Urol. 154: 1676-1680, 1995.