

## Ksantogranulomatöz Pyelonefrit

Banu KARABULUT, Ayşem ÜNLÜER, Gürsel SAVCI

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı

### ÖZET

Ksantogranulomatöz pyelonefrit böbreğin nadir görülen kronik enfeksiyonudur. Tipik olarak taşa bağlı obstrüksiyon zemininde gelişir. Lokal immünitinin bozulmasına bağlı lipid yüklü makrofajların birikimi ve granulomatöz infiltrasyon gelişir. Ultrasonografi (US) ve ürografi bulgularının spesifik olmaması sebebiyle bilgisayarlı tomografi (BT) hastalığın tanısı ve uzanımının gösterilmesinde seçilecek diagnostik modalite olmaktadır.

Bu yazıda histopatolojik olarak ksantogranulomatöz pyelonefrit tanısı alan iki olgu sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Ksantogranulomatöz pyelonefrit. Bilgisayarlı Tomografi.

### Case Report: Xanthogranulomatous Pyelonephritis: US and CT Findings

### SUMMARY

Xanthogranulomatous pyelonephritis is an uncommon chronic type infection, typically occurring in an obstructed kidney. There is accumulation of lipid-laden macrophages and granulomatous infiltrate because of failure of local immunity. Because the findings on sonography and urography are non specific, computed tomography is the diagnostic modality to be chosen to show the extension of the disease.

We report two cases of xanthogranulomatous pyelonephritis.

**Key Words:** Xanthogranulomatous pyelonephritis. Computed tomography.

Ksantogranulomatöz pyelonefrit böbreğin nadir görülen kronik seyirli bir enfeksiyonudur<sup>1-7</sup>. Tipik olarak taşa bağlı obstrüksiyon zemininde gelişir. Taşlar genellikle staghorn tipindedir. Hastalık nadir olarak fokal olabilir ve çoğunlukla böbreğin tamamı tutulur ve non-fonksiyoneldir. Obstrüksiyon zemininde uzamış enfeksiyon ve lokal immünitinin bozulmasına bağlı lipid yüklü makrofajların birikimi ve granulomatöz infiltrasyon söz konusudur<sup>3,4</sup>. Ultrasonografi (US) ve ürografi bulgularının spesifik olmaması sebebiyle hastalığın tanısı ve uzanımının değerlendirilmesinde Bilgisayarlı Tomografi (BT) önemli bir yere sahiptir<sup>1,4</sup>. Bu yazıda, nadir görülen bu tablonun US ve BT bulgularını gözden geçirerek, literatür bulguları ışığında sunuyoruz.

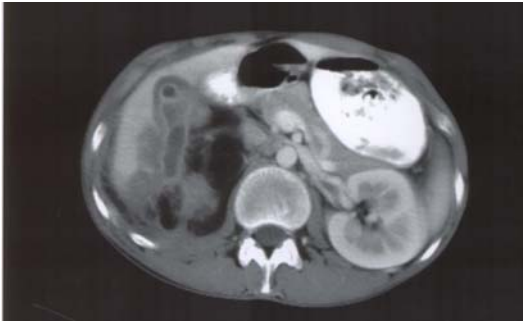
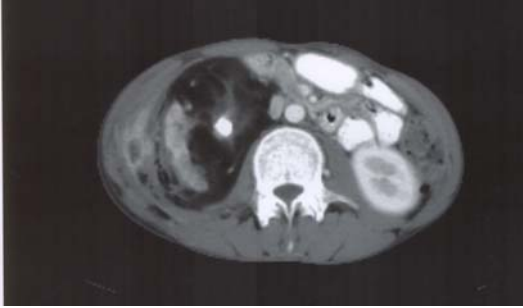
### Olgu 1

21 yaşında erkek hasta; kilo kaybı ve sağ üst kadranda ağrısı nedeniyle başvurduğu genel cerrahi kliniğine malignite ön tanısı ile yatırıldı. Laboratuvar incelemesinde lökositoz ve anemi saptanan hastaya yapılan tüm abdomen US incelemesinde, taş izlenmeyen safra kesesinde duvar kalınlığının arttığı ve perikolesistik alanda sıvı eşlik ettiği gözlemlendi. Sol böbreğin normal izlendiği hastada sağ böbrek ekojenitesinin arttığı (greyd 3), korteks-medulla ayırımının yapılamadığı, renal pelvis yerleşimli çapı 2.5 cm olan bir adet taş ve perirenal yağ planlarında kirli görünüm izlendi (Resim 1a). Hastalığın uzanımının gösterilmesi amacıyla yapılan kontrastlı BT incelemede; sağ böbrekte parankim kaybı, perirenal yağ planlarında kirlenme, sol böbrek ile kıyaslandığında kontrast madde süzülümünde gecikme ve renal pelviste yerleşmiş taşa ait görünüm izlendi (Resim 1b). Sağ böbrekteki inflamasyonun superiorda safra kesesine, lateralde karın yan duvarına uzandığı ve kas planları içerisinde abse odağı dikkati çekti (Resim 1c). Bu radyolojik bulgularla ksantogranulomatöz pyelonefrit tanısı konan hasta opere edildi. Patoloji sonucu ksantogranulomatöz pyelonefrit geldi. Nefrektomi ile tedavi edilen hastada alınan kültür örneğinde stafilokok epidermidis üredi. Hastanın preoperatif dönemde 1 haftalık antibiyoterapi sonrası yapılan kontrol BT incelemesinde özellikle safra ke-

Geliş Tarihi: 17.09.2003  
Kabul Tarihi: 30.10.2003

Prof. Dr. Gürsel SAVCI  
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Radyoloji Anabilim Dalı  
16059 Görükle / Bursa  
Tel: (224) 442 88 31  
E-mail: gursel@uludag.edu.tr

sesine ve cilt altına uzanan inflamatuvar değişikliklerde belirgin gerileme dikkati çaktı (Resim 1d).



**Resim 1 a-d. 1a.**

*Olgu 1'e ait sağ böbreğin US incelemesinde böbrek parankiminde korteks-medulla ayrımı yapılamamakta ve renal pelviste taşa ait görünüm izlenmektedir. 1b. BT'de sağ böbrekte boyut artışı ve parankim kaybı, parankimin yerini alan düşük dansiteli ksantom koleksiyonları ve inflamasyona bağlı perirenal yağ planlarında kirlenme ve hastalığın kas planları içerisine uzanımı, 1c. inflamasyonun safra kesesine uzanımına bağlı duvar kalınlaşması ve perikolesistik sıvı, 1d. antibiyoterapi sonrası özellikle safra kesesine ve cilt altına uzanan inflamasyonda gerileme.*



**Resim 2 a-b. 2a.**

*Olgu 2'nin BT incelemesinde, her iki böbrekte boyut artışı ve "stag-horn" tipi taşlar ve meduller yerleşimli çok sayıda hipodens alanlar, 2b. US incelemede "stag-horn" taş ve böbrekte hipoekoik koleksiyonlar.*

## Olgu 2

10 yıldır tip 2 diabetes tanısı ile izlenen ve hemodializ programında olan 66 yaşında erkek hasta, her iki lomber bölgesinde ağrı ve sistemik ateş semptomlarıyla başvurdu. İdrar kültüründe üreme olmadı. Hastanın üre ve kreatinin değerlerinin yüksek olması sebebiyle yapılan kontrastsız BT incelemede her iki böbrek boyutlarının artmış olduğu, her iki böbrekte "stag-horn" tipi taşlar, her iki böbrek medullasında çok sayıda küçük hipodens alanlar, perirenal yağ planlarında kirliliği izlendi (Resim 2a). Bu bulgularla ksantogranulomatöz pyelonefrit düşündüğümüz hastaya yapılan US incelemede her iki böbrek boyutlarının arttığı, her iki böbrekte yerleşmiş "stag-horn" tipi taşlar, böbrek ekojenitesinde artış (greyd 3) ve renal parankimde hipoekoik alanlar izlendi (Resim 2b). Bilateral nefrektomi uygulanan hastada, patolojik inceleme ile tanı doğrulandı.

## Tartışma

Ksantogranulomatöz pyelonefrit böbreğin nadir görülen kronik seyirli bir enfeksiyonudur<sup>1-6</sup>. İlk olarak Schlagenhauser tarafından tanımlanmıştır<sup>1</sup>. Hastalık

## Ksantogranulomatöz Pyelonefrit

çoğunlukla kadınlarda, 5 ve 6. dekadlarda görülür<sup>3</sup>. Çocuklarda nadirdir. Etyolojisi net olarak bilinmemekle birlikte en sık neden obstrüksiyona neden olan taş zemininde uzamış bir enfeksiyondur<sup>1,3,5</sup>. Taşlar genellikle "stag-horn" tipindedir. Klinik bulguları ağrı, ele gelen kitle, ateş ve kilo kaybıdır. Etken mikroorganizmalar çoğunlukla *Escherichia coli* ve *Proteus mirabilis*dir<sup>3</sup>. Ksantogranulomatöz pyelonefritte uzamış bakteriyel enfeksiyon zemininde öncelikle doku destrüksiyonu gelişir. Bu doku, sonradan lipid yüklü makrofaj ve ksantom hücreleri ile infiltrate edilir<sup>1,3,5</sup>. İnflamatuar reaksiyon renal pelviste başlar ve direkt uzanım ile parankime ulaşır.

Ksantogranulomatöz pyelonefritin US bulguları, büyümüş böbrek, santralde yerleşimli tıkaçıcı taş, multifokal değişik ekojenitede alanlar ve perirenal yağ planlarında kirliliği görünümüdür<sup>4</sup>. Tutulum nadir olarak fokal olabileceği de çoğunlukla böbreğin tamamı tutulur. Ürografi bulguları ve tanımlanan US bulgularının spesifik olmaması sebebiyle tanıda BT önemli bir yere sahiptir<sup>1,4</sup>. Hastalığın BT bulguları; santralde yerleşimli tıkaçıcı taş zemininde böbreğin tamamında veya bir kısmında büyüme, toplayıcı sisteme çok az yada hiç kontrast madde süzülümü olmaması ve böbrek içinde birden çok bölgede hipodens alanlardır (-10 ve 30 HU)<sup>1,2</sup>. Bu hipodens alanlar debrisi ile dolu kaliksları ve ksantom dolu kolleksiyonları temsil etmektedir<sup>1</sup>. Bu kolleksiyonlar bazen lezyonların çevresinde izlenen enflamasyonun sebep olduğu hipervaskülariteye bağlı olarak periferinden boyanma dışında boyanmazlar<sup>1,2</sup>. Ksantogranulomatöz pyelonefrit taş zemininde gelişse de renal pelvis çok genişlemez. Vakaların %14'ünde perinefritik uzanım olabilir. Malek ve Elder'in yaptığı evrelemeye göre evre 1 lezyon renal parankim içinde sınırlıdır. Evre 2'de hastalık perirenal alana uzanırken, evre 3'de perirenal ve pararenal alana uzanım söz konusudur<sup>7</sup>. İlk olgumuzda izlenen enflamasyonun safra kesesi ve lateralde cilt altına uzanımı ve buna bağlı kas planları içerisinde abse odağı gelişmesi gibi literatürde enflamasyonun gastrointestinal sistem ve deriye fistülizasyonu da bildirilmiştir<sup>4,6</sup>.

Bizim iki olgumuzda da özellikle santral tıkaçıcı taş ve buna eşlik eden her iki böbrekte boyut artışı ve inflame görünümün izlenmesi tanıya yardımcı olmuştur. Ancak, her iki olguda da hastalığın uzanımının

belirlenmesi amacıyla BT ile değerlendirmenin diğer komşu organlarla ilişkisinin değerlendirilmesi ve ayırıcı tanıda yararlı olduğunu gördük. Yine aynı olguda enflamasyonun cilt altına uzanımı ve kas planları içerisindeki abse odağı BT ile tespit edilebilmiştir. İkinci olgumuzda da US ve BT ile tanıda zorluk çekilmezken, enflamasyonun yaygınlığı ve eşlik eden intraabdominal lenf nodları BT ile daha iyi görüldü.

Sonuç olarak ksantogranulomatöz pyelonefrit antibiyotiğe dirençli tekrarlayan pyelonefrit vakalarında akla gelmelidir<sup>6</sup>. Genellikle nefrektomi ile tedavi edilen hastalarda<sup>3-5</sup>, preoperatif dönemde hem doğru tanı, hem de hastalığın uzanımının gösterilmesinde BT ilk tercih edilecek yöntem olmalıdır<sup>1,6</sup>.

## Kaynaklar

1. Stanford MD, David SH, Elliot KF, Joseph PF, Olga MBG, Stanley SS. CT of xanthogranulomatous pyelonephritis: radiologic-pathologic correlation AJR 1984; 141:963-969.
2. Kenney PJ, McClennan BL. The Kidney. In: Lee JKT, Sagel SS, Stanley RJ, Heiken JP. (eds). Computed Body Tomography with MRI correlation. 3rd edition. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1998. 1087-1170.
3. Chuang CK, Lai MK, Chang PL, Huang MH, Chu SH, Wu HR. Xanthogranulomatous pyelonephritis: experience in 36 cases. J Urol 1992; 147:333-336.
4. Nataluk EA, Mc Cullough DL, Scharling EO. Xanthogranulomatous pyelonephritis, the gatekeeper's dilemma: a contemporary look at an old problem. Urology 1995; 45:377-380.
5. Takamizawa S, Yamataka A, Kaneko K, Yanai T, Yamashiro Y, Miyano T. Xanthogranulomatous pyelonephritis in childhood: a rare but important clinical entity. J Pediatr Surg 2000; 35:1554-1555.
6. Sussman SK, Gallman WH, Cohan RH, Saeed M, Lawton JS. CT findings in Xanthogranulomatous pyelonephritis with coexistent renocolic fistula. J Comput Assist Tomogr 1987; 11: 1088-1090.
7. Malek RS and Elder JS. Xanthogranulomatous pyelonephritis: detailed analysis of 26 cases and of the literature. J Urol 1978; 119: 589-592.