

Spontan Ürinomların Radyolojik Bulguları

Uğur BOZLAR¹, Emin AYDUR², Fatih ÖRS¹, Şahin UĞUREL¹, Mustafa TAŞAR¹, Cem TAYFUN¹

¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Radyoloji Anabilim Dalı, ANKARA, Türkiye

²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Üroloji Anabilim Dalı, ANKARA, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu makalede, nadir bir üriner sistem patolojisi olan spontan ürinomların tanı ve tedavi aşamalarındaki radyolojik bulgular retrospektif olarak incelenmiş ve mevcut literatür eşliğinde irdelenmiştir.

Gereç ve Yöntemler: 2000-2007 yılları arasında spontan ürinom tanısı alan tüm olguların kayıtlarına ulaşıldı. Yapılan taramada iyatrojenik veya travma sonucu oluşan ürinom olguları çalışmaya dahil edilmedi. Spontan ürinom tanısı alan 4 olgu tespit edildi ve olguların tüm ürolojik ve radyolojik özellikleri değerlendirmeye tabi tutuldu.

Bulgular: Hastaların tamamı erkekti ve 35-78 yaş aralığındaydı (ortalama yaş: 50.8). Olgularda en sık rastlanılan yakınma yan ağrısıydı (%100). En sık olarak saptanan fizik muayene bulgusu tutulan tarafta kostovertebral açı hassasiyetinin pozitif olmasıydı (%75). Ultrasonografik inceleme, tüm olgularda yapılan ilk radyolojik değerlendirmeydi. Biri hariç tüm olgularda, ultrasonografide ürinom formasyonundan şüphelenilmesi üzerine BT inceleme yapılmış ve ürinom tanısına ulaşılmıştı. Takipte, olguların üçünde (%75) ürinomların spontan olarak rezorbe olduğu tespit edildi.

Sonuç: Bu çalışma, ultrasonografinin, retroperitoneal alandaki sıvı koleksiyonunu saptamada ilk başvurulacak yöntem olduğunu, kontrastlı bilgisayarlı tomografinin, spontan ürinomun tanısını doğrulamada ve tanisal ayrıntıları göstermede önemli rol oynadığını, komplike olmayan spontan ürinomların herhangi bir girişim gerektirmeksizin kendiliğinden rezorbe olabileceğine işaret etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Spontan ürinom, ureter, ürolitiazis

ABSTRACT

Radiological Findings of Spontaneous Urinomas

Objective: In this article, the radiologic findings in the processes of diagnosis and treatment of spontaneous urinomas, which represent an uncommon urinary system pathology, were retrospectively evaluated and explicated with published literature together.

Materials and Methods: The medical records were searched for all cases of spontaneous urinoma diagnosed between 2000-2007. When records were examined, iatrogenic and post traumatic urinomas were excluded from the study. Finally, four cases were identified as spontaneous urinomas, and all radiologic and urologic features of these cases were evaluated.

Results: All cases were male patients with ages between 35-78 (mean:50.8). The most common complain was flank pain (%100). The most common physical examination finding was costovertebral angle tenderness (%75). The initial modality utilized was ultrasonographic imaging. Because urinoma formation was suspected in all patients but one with ultrasonography, all patients underwent computed tomographic imaging to make the diagnosis of urinoma. Urinomas in three cases were spontaneously resorbed in follow-up.

Conclusion: This study indicated that ultrasonography is the initial method for detecting fluid collection in retroperitoneal space, contrast-enhanced computed tomography does have significant role in verifying the spontaneous urinoma diagnosis and in demonstrating diagnostic details and uncomplicated urinomas may self-resolve without any intervention.

Key words: Spontaneous urinoma, ureter, urolithiasis

Kalikslardan üretraya kadar herhangi bir seviyede üriner sistem bütünlüğünün bozulması sonucunda sistem dışına kaçan idrarın birikmesi ürinom olarak adlandırılır. Sıklıkla iyatrojenik ya da travmatik üriner sistem yaralanmasına bağlı olarak oluşurlar (1). Ürinomlar, nadiren de olsa spontan olarak meydana gelebilir (2). Spontan ürinomların sıklıkla üriner sistemin taş hastalığı, doğmalık anomalileri ve tümörlerine bağlı olarak meydana geldiği bildirilmiştir (2-5).

Hangi nedenle oluşursa oluşsun ürinomlar, zamanında teşhis edilip uygun şekilde tedavi edilmezlerse yüksek morbiditeye yol açabilir, hatta hayatı tehdit edici olabilirler (1,6). Böbrek, mesane ve üretra kaynaklı ürinomların tanısında genelde sorun yaşanmazken ureter kaynaklı ve özellik-

le de spontan ürinomların tanısı zor olabilmektedir (6,7). Radyolojik inceleme yöntemleri idrar kaçığının saptanmasında, nedeninin ve boyutunun belirlenmesinde anahtar rol oynarlar. Diğer taraftan, konservatif tedavinin yeterli olmadığı ürinom olgularının tedavisinde; girişimsel radyolojik yöntemler rol almaktadırlar (1).

Bu makalede, semptomatik 4 spontan ürinom olgusunun tanı ve tedavi aşamalarında elde edilen tüm radyolojik bulguları, bilgisayarlı tomografi (BT) görüntüleri ağırlıklı olarak sunduk ve bu bulguları mevcut literatür eşliğinde irdedik.

GEREÇ VE YÖNTEM

Radyoloji ve Üroloji klinik arşivleri taranarak, 2000-2007

³ Yazışma Adresi: Dr. Uğur BOZLAR, Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Radyoloji Anabilim Dalı, ANKARA, Türkiye

* Bu makaledeki olguların bir kısmı, 11-15 Ekim 2006 Antalya, 27. Ulusal Radyoloji Kongresi'nde poster bildiri olarak sunulmuştur
Tel: +90 312 3044701 e-mail: ubozlar@yahoo.com

yılları arasında spontan ürinom tanısı almış tüm olguların kayıtlarına ulaşıldı. Kayıtlar taranırken iyatrojenik nedene bağlı veya travma sonucu oluşan ürinom olguları hariç tutuldu. Başvuruyu takiben yapılan üroradyolojik değerlendirme sonucunda spontan ürinom tanısı almış 4 olgu saptandı ve bu hastalar çalışmaya dahil edildi. Olguların ürolojik ve radyolojik arşiv dosyalarından tüm özellikleri titizlikle tarandı. Bu makale kapsamında ele alınacak olgu özellikleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Spontan ürinom olgularının arşiv taramasında değerlendirilen özellikler

- Cinsiyet ve yaş
- Klinik olarak ürinom şüphesinin varlığı
- Başvuru semptomları ve ilk değerlendirmede saptanan bulgular
- Spontan ürinom tanısına kadar geçen süre
- Yapılan radyolojik tetkikler ve elde edilen bulgular
- Spontan ürinomun nedeni ve idrar kaçığının lokalizasyonu
- Uygulanan tedaviler ve sonuçları

BULGULAR

Hastaların tamamı erkekti ve 35-78 yaş aralığındaydı (ortalama yaş: 50.8). Hastalara ait klinik bilgiler Tablo 2’de sunulmuştur. Spontan ürinomlu hastalarda en sık rastlanılan yakınma yan ağrısıydı (%100). Yan ağrısı, genellikle şiddeti gittikçe artan nitelikteydi. En sık olarak saptanan fizik muayene bulgusu; tutulan tarafta kostovertebral açığı hassasiyetinin (KVAH) pozitif olmasıydı (%75). Ürinom meydana geldik-

ten sonra apse formasyonu gelişen bir olguda ve yine başlangıçtaki yakınmalarını açıklayacak ve ürinom nedeni olabilecek hiçbir klinik patolojinin bulunmadığı bir olguda rebound pozitifliği saptanmıştı. Üç olgunun yapılan ilk değerlendirmesinde, belirlenen başlıca laboratuvar bulgusu hematüriydi (%75). Ürinom oluşumunu takiben apse formasyonu gelişen olguda hematüri yanı sıra pyüri ve lökositoz da saptanmıştı. Bir hastada ise başlangıç laboratuvar değerlendirmesinde tüm testler normaldi.

Üroradyolojik değerlendirmenin başlangıcında hiç bir olguda klinik olarak ürinom formasyonundan şüphelenilmedi. Ultrasonografik inceleme, tüm olgularda yapılan ilk radyolojik değerlendirmeydi. Biri hariç (olgu 4) tüm olgularda, ultrasonografide ürinom formasyonundan şüphelenilmesi üzerine kesin radyolojik tanı amacıyla BT yapılmış ve BT bulgularıyla ürinom tanısına ulaşılmıştı.

BT inceleme, üç farklı BT cihazı ile (Siemens Somatom Plus 4, Philips Medical Systems MX 8000 IDT Multislice CT System V 2.5, General Electric Hi Speed CT/i) yapılmış olup incelemelerin hepsinde intravenöz (IV) kontrast madde kullanılmıştı. Hastaların ikisinde, intravenöz kontrast uygulamasının hemen sonrasındaki erken faz görüntüleme yanı sıra, geç faz görüntüleme de (IV kontrast verildikten 2.5 saat ve 4.5 saat sonra) yapılmıştı. Hastaların yakınmalarının başlangıcından BT ile kesin tanıya kadar geçen süre ortalama 1.5 gündü. Olguların tamamında ön tanıyı takiben ek radyolojik çalışmalar (ultrasonografi, BT, antegrad pyelografi ve MR görüntüleme gibi) da yapıldı. Yapılan radyolojik görüntüleme yöntemleri ve elde edilen bulgular Tablo 3’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Spontan ürinom olgularına ait klinik bulgular

Hasta no ve yaş (yıl)	Başvuru semptomları ve ilk değerlendirmede saptanan bulguları	Tanıya kadar geçen süre	Spontan ürinomun nedeni		Uygulanan tedavi	Sonuç
			İdrar kaçığının lokalizasyonu			
1 (53)	Şiddeti gittikçe artan sol yan ağrısı Sol KVAH pozitifliği Makroskopik hematüri	1 gün	Sol üreter alt bölüm taşı Saptanamadı		Hospitalizasyon İntravenöz mayi Parenteral antibiyotik	Spontan rezolüzyon
2 (35)	10 gün önce açık batin cerrahisi Şiddetli sağ yan ağrısı Sağ KVAH pozitifliği Yüksek ateş Sık idrara çıkma Batında yaygın hassasiyet Rebound pozitifliği Mikroskopik hematüri Pyüri Lökositoz	2 Gün	Sağ üreter üst bölüm taşları Sağ proksimal üreter		Hospitalizasyon İntravenöz mayi Parenteral antibiyotik Sağ nefrostomi takılması Sağ perkütan drenaj kateterinin yerleştirilmesi Sağ üreterorenoskopik girişim eşliğinde Ho:YAG lazer litotripsi + sağ üreteral double J stent yerleştirilmesi	Sağ üreteral double J stent 1 ay sonra çekildi. Ürinom ve apse formasyonu kayboldu. Halen sağ böbrek alt polde 6 mm çaplı taş mevcut.
3 (78)	İdrar retansiyonunun 2. gününde başlayan persistan Sağ yan ağrısı Sağ KVAH pozitifliği Makroskopik hematüri	2 gün	BPH Saptanamadı		Hospitalizasyon İntravenöz mayi Oral antibiyotik Sağ pleural ponksiyon (2 defa denendi ancak mayi alınmadı) Transüretral prostatektomi	Spontan rezolüzyon
4 (37)	Bulantı-kusma Yaygın karın ağrısı Rebound pozitifliği Saatler sonra sola lokalize olmuş yan ağrısı	1 gün	Sol renal kolik ? Saptanamadı		Hospitalizasyon İntravenöz mayi Oral antibiyotik USG kılavuzluğunda perkütan yolla iğne aspirasyonu	Spontan rezolüzyon

Tablo 3. Yapılan radyolojik görüntüleme yöntemleri ve elde edilen bulgular

Hasta no	Başlangıç değerlendirmesinde yer alan radyolojik yöntemler	Tanı koydurucu ilk tetkik ve pozitif bulguları	İstenen ilave tetkikler ve pozitif bulguları
1	DÜSG Normal	BT Erken faz Solda renal ekskresyon fazında gecikme Solda grade 1 pelvikaliektazi	Batın USG (5 gün sonra) Normal
	Batın USG Sol perirenal sıvı koleksiyonu	Sol perirenal ve özellikle proksimal üreter etrafında olmak üzere, retroperitoneal alana sınırlı mayi Sol üreter distal ucunda milimetrik boyutlu taş Geç faz (yaklaşık 2.5 saat sonra) Sol perirenal ve retroperitoneal alana kontrast madde ektravazasyonu ve sıvı opasifikasyonu	
2	DÜSG Sağ üreter trasesinde iki adet opasite	Batın BT (ilk) (Resim 1 a,b) Sağ böbrek boyutunda artış Sağ böbreğin ekskresyon fonksiyonunda gecikme Sağ üreter proksimalinde 7 ve 6 mm boyutlu 2 adet taş Sağ proksimal üreter taşları seviyesinde periüretirik, en büyüğü 5 cm boyutlu bir kaç odak halinde konturları kontrast tutan apse formasyonu Normal görünümde sağ orta-distal üreter	Antegrad pyelografi (17 gün sonra) (Resim 1c) Sağ proksimal üreterde 2 adet taş Sağ proksimal üreterde taşların proksimalinde üreter rüptürüne bağlı idrar ektravazasyonu Antegrad pyelografi (38 gün sonra) Sağ proksimal üreterde 2 adet taş ve proksimalinde hafif dilatasyon Sağ proksimal üreteral rüptürde iyileşme
	Batın USG Sağ grade 2-3 pelvikaliektazi Sağ perirenal apse formasyonu		Kontrastsız BT (39 gün sonra) Sağda nefrostomi kateteri Sağ proksimal üreterde 2 adet taş Periüreteral yağlı dokularda ödem Batın USG (tanıdan 56 gün sonra, postop. 3.gün) Sağ bobrekte grade I pelvikaliektazi Double J üreteral stent varlığı Sağ böbrek alt polde 6 mm çaplı taş
3	Batın USG Sağ perirenal sıvı koleksiyonu Bilateral renal kistler Prostat boyutlarında artış Mesanede trabekülas-yon ve duvar kalınlığında artış	Batın BT (ilk) Sağ pararenal (retroperitoneal) sıvı koleksiyonu Sağ hemitoraksta plevral mayi Bilateral renal kistler Prostat boyutlarında artış ve parankimal heterojenite Mesane duvarında diffüz kalınlaşma (5 mm)	Batın BT (2 gün sonra) Ürinom boyutlarında minimal azalma Batın MR görüntüleme (45 gün sonra) Normal
	DÜSG Normal	Batın BT (1 gün sonra) (Resim 2a) Erken faz Solda renal ekskresyon fazında gecikme Solda grade 1 pelvikaliektazi Sol perirenal ve özellikle proksimal üreter etrafında olmak üzere, retroperitoneal alana sınırlı mayi Geç faz (yaklaşık 4.5 saat sonra) (Resim 2b) Sol perirenal ve retroperitoneal alana kontrast madde ektravazasyonu ve sıvı opasifikasyonu	Batın BT (3 gün sonra) (Resim 2c) Normal
4	Batın USG Normal		

TARTIŞMA

Spontan ürinom olgularının yaklaşık yarısında sebep olarak gösterilen üreter taşı dışında, batın içi kitle, gebelik, retroperitoneal fibrozis, kontrast madde kullanımı nedeniyle intravenöz pyelografi gibi nedenlerle de spontan ürinom oluştuğu bildirilmiştir (2,4,8-11). Bizim serimizde spontan ürinom nedeni olarak; iki olguda üreter taşı, bir olguda benign prostat hiperplazisine bağlı akut üriner retansiyonu saptanırken, bir olguda ürinom nedeni tam olarak saptanamadı ve renal kolik olası neden olarak görüldü.

Literatürde ürinomların görüntüleme yöntemleri aracılığıyla tanısında; direkt üriner sistem ya da batın grafileri,

intravenöz pyelografi, antegrad ya da retrograd pyelografi, renkli Doppler duplex sonografi, çocukluk çağı ürinom olgularında işeme sistoüretrografisi ve hatta böbrek sintigrafilerinden bahsedilmiş olsa da, teknolojinin gelişimine paralel olarak bilgisayarlı tomografi incelemesi oldukça ön plana çıkmıştır (1,2,6,8-10).

Özellikle spontan ürinomların görüntülendiği kliniği nedeniyle, başvuru sıklıkla acil tıp bölümüne olduğundan ve spontan ürinomların yarısına yakınında altta yatan neden üreter taşı olduğundan, direkt üriner sistem ya da batın grafisi, ilk başvuruda rutin yapılan tetkiklerdir. Ancak, bu grafiler, genellikle

le tanıya katkı yapmazlar (2,8,10). Serimizde; 4 olgudan üçünde başvuru esnasında DÜSG çekilmiş; sadece üretre taşlarının ürinoma yol açtığı 2. olguda pozitif bulgu saptanmış, diğer olgularda DÜSG'nin tanıya yönelik katkısı olmamıştır.

Ürinomun radyolojik değerlendirmesinde 1980'lere kadar temel değerlendirme yöntemi olarak kullanılan İVP, 1980'lerin başından itibaren yerini BT'ye bırakmıştır (12). Nitekim serimizdeki hiçbir olguya İVP yapılmadığını saptadık.

Böbrek işlevlerinin azaldığı ya da kaybolduğu olgularda retrograd ya da antegrad pyelogram gerekli olabilir. Ancak akut durumlarda genellikle yapıma imkanı yoktur ve sıklıkla tanı konduktan sonra tanıyla ilgili ayrıntılı bilgi elde etmek amacıyla yapılır (13). Serimizde ürinom oluştuktan sonra apse gelişen bir olguda tanı konduktan 17 gün sonra yapılan antegrad pyelografide üreteral rüptürün varlığı ve yeri kesin olarak ortaya konulabilmiştir.

Ultrasonografik inceleme, kolayca yapılabilmesi, hasta ve hekim için sıkıntı oluşturmadan tekrarlanabilmesi, retroperitoneal ya da perinefrik alanda en küçük miktardaki sıvı koleksiyonunu bile yüksek sensitiviteyle gösterebilmesi, kılavuzluğunda tanısal ya da tedavi amaçlı girişimlerin yapılabilmesi nedeniyle değerli bir görüntüleme yöntemidir (9,10). Batın ultrasonografisi, teşhis edilen spontan ürinomlarda genellikle ilk görüntüleme çalışması olarak uygulanır. Serimizde, olguların tamamında hem tarama amacıyla hem tanı sonrası kontrol amacıyla US kullanılmıştır. Ayrıca, bir olguda US rehberliğinde perkütan iğne aspirasyonu yapılmış ve alınan sıvı incelenerek idrar niteliğinde olduğu saptanmıştır.

Özellikle kontrast alerjisi ya da böbrek işlev kaybı olan spontan ürinomlu olgularda technetium-99m DTPA böbrek sintigrafisi yararlı olacak ve geç imajlarda; ürinomlar, toplayıcı sistem dışında giderek artan aktivite artışı şeklinde bulgu verecektir (8,9,14).

BT, perirenal, peripelvik ve retroperitoneal alana kontrast madde kaçığını gösterebilir ve ürinomun lokalizasyonu, miktarı, böbrek, ureter ve fasiyal planlarla ilişkisi ve girişim gerektirip gerektirmediği konusunda daha kesin bilgiler verir (2,8,9,13). BT'de ürinom intraperitoneal ya da retroperitoneal alanda genellikle sınırlı ya da daha az oranda serbest sıvı olarak görülür. IV kontrast uygulama öncesinde ürinom dansitesinin, 0-20 HU aralığında olduğu, sonrasında ise 200 HU değerine kadar artabileceği bildirilmiştir. BT'de distal üreteral segmentin opasifiye olmaması üreteral organ bütünlüğünün bozulduğuna dair önemli bir bulgudur. Yine ürinomun tetiklediği periüreteral fibrozise bağlı olarak hafif-orta derecede hidronefroz saptanabilir (6).

Bugün bir çok merkezde konvansiyonel BT cihazlarının yerini alan spiral BT cihazlarında, tüm batın bölgesinin taraması, IV kontrast uygulamasının ardından 1-2 dakika içinde tamamlanabilmektedir. Geç dönem görüntüler, genellikle radyoloğun deneyimine ve tetkik isteminde bulunan hekimin, hastanın klinik tablosu hakkında verdiği bilgilere bağlı olarak elde edilmekte, rutin olarak gerekli olmadığından uygulanmamaktadır (15). Geç dönem görüntülerin alınmadığı BT çalışmalarında, kontrast madde kaçığının olup olmadığını belirlemek mümkün olmayacağından, saptanan bir koleksiyonun ürinom olarak tanımlanması da zor olacaktır. Özellikle klinik olarak ürinomdan şüphelenilmeyen ve nadir görülen spontan ürinom olgularında, bu durum tanıda güçlük ve gecikme oluşturabilir (6,8). Bu nedenle, geç faz BT görüntü-

leri, batın içerisindeki sıvıların geç opasifikasyonunu göstermede esastır (6). Son 30 yıldır yapılan çalışmalar, özellikle acil tıp şartlarında, spontan yolla oluşanlar da dahil olmak üzere ürinomların radyolojik tanısı için BT taramanın daha iyi bir seçenek olduğunu göstermektedir (1,2,6-8-10,12,15). Serimizdeki 3 olguda ürinom tanısına BT bulgularıyla ulaşıldı. İkinci olguda BT bulguları tanıda yardımcı olsa da kesin tanı antegrad pyelografi ile konuldu.

Spontan ürinomun ayırıcı tanısında; hematoma, apse, damarların rüptürü ve oral yolla alınan kontrast maddenin gastrointestinal sistemden (barsak yaralanması gibi sebeplerle) batına kaçması nedeniyle batın içinde opasifiye sıvı varlığı göz önünde bulundurulması gereken durumlardır (6,8). Ancak, özellikle BT'de, serbest havanın olmaması, sıvının geç faz görüntülerde opasifiye olması ve toplayıcı sistemde dilatasyonun saptanması, üreter sistem bütünlüğünün bozulduğuna dair önemli bulgulardır (6). Serimizde, ikinci olguda ürinom oluşumundan sonra apse gelişmesi nedeniyle ayırıcı tanı ancak antegrad pyelografi ile yapılabildi. Yine dördüncü olguda etiyolojik neden ve üreter kaçığının olduğu yer tam olarak ortaya konulamadı.

Spontan ürinomların tedavisi, altta yatan nedene ve ürinomun boyutlarına göre belirlenir (1,2,8). Özellikle, küçük boyutlu ve renal kaynaklı spontan ürinomlar drenaj gerektirmeksizin kendiliğinden düzelir (1,8). Ancak büyük boyutlu ya da persistan olan veya boyutu ne olursa olsun ateş veya sepsis bulguları gözlenen renal ya da üreteral kaynaklı ürinom olgularında; girişimsel radyolojik işlemler devreye girer. US ya da BT kılavuzluğunda yapılan perkütan drenaj kateteri yerleştirme işlemi hem ölümcül komplikasyonları önler hem de iyileşmenin hızlanmasını sağlar (1). Spontan ürinomlu olgularda genellikle drenaj kateterinin yerleştirilmesinin yeterli olduğu ifade edilmiştir (8). Drenaj kateterinden gelen idrar miktarının azalmadığı olgularda diversiyon amaçlı perkütan nefrostomi kateteri de yerleştirilir (1). Ancak buna rağmen idrar kaçığı devam eden olgularda nefroureterostomi kateteri yerleştirilmesi veya retrograd ya da antegrad yolla üreteral stent yerleştirilmesi bir diğer tedavi girişimidir (1,2,4,7,8). Yine, üreter rüptürüne bağlı spontan ürinom olgularında; üreteral stent yerleştirilmesiyle, defekt bölgesinin ürotelyumla kapatılarak iyileşmesi sağlanmış olur (1). Üreter taşlarına bağlı forniks rüptürü sonucu gelişen spontan ürinomlarda; üreteroskopik litotripsi ve ardından üreteral stent yerleştirilmesi uygulanabilir (2,16). Serimizde; ürinomu takiben apse formasyonu gelişen ve bu nedenle perkütan nefrostomi, apsenin perkütan drenajı ve yoğun antibiyoterapi uygulanan ve daha sonra litotripsi uygulanan bir olgu hariç diğer olgularda; perkütan nefrostomi ya da drenaj kateteri takılmasına gerek olmaksızın; intravenöz sıvı replasmanı ve profilaktik antibiyotik uygulamasını takiben spontan iyileşme gözlenmiştir. Prostatik obstrüksiyona bağlı ürinom gelişen olguya transüretral prostatektomi uygulandıktan 45 gün sonra ürinomun tamamen kaybolduğu saptanmıştır.

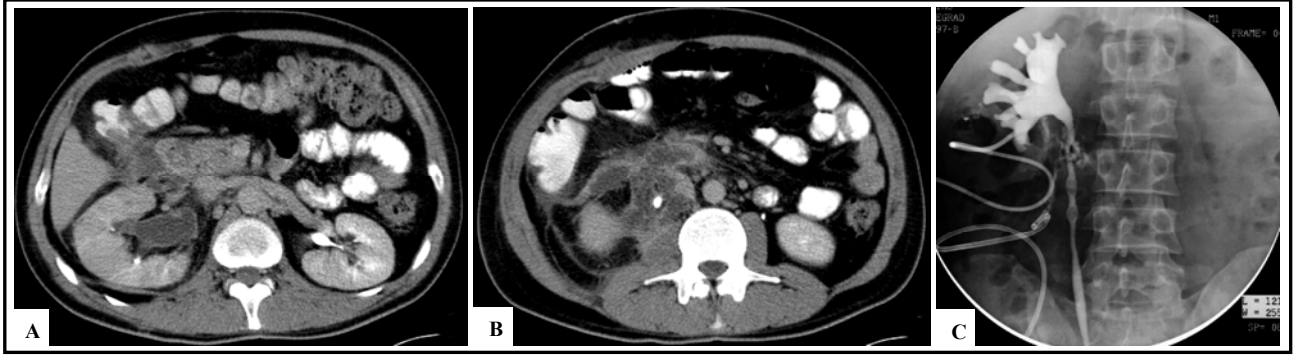
Spontan ürinomu takiben özellikle geç başvuran olgularda apse oluşumu saptanırsa perkütan yolla drenajın yapılması gereken ilk girişim olduğu bildirilmiştir (8). Nitekim ürinom oluşumundan sonra apse gelişen olguda; uzun süren bir perkütan drenajı takiben yapılan üreteroskopik litotripsi esnasında ve sonrasında hiçbir komplikasyon gelişmemiştir.

Bu makalenin en önemli eksikliği hiç şüphesiz retrospektif olmasıdır. Bir diğer husus ise olgu serimizin küçük bir seri olmasıdır. Bu iki eksiklik, esasen spontan ürinomların

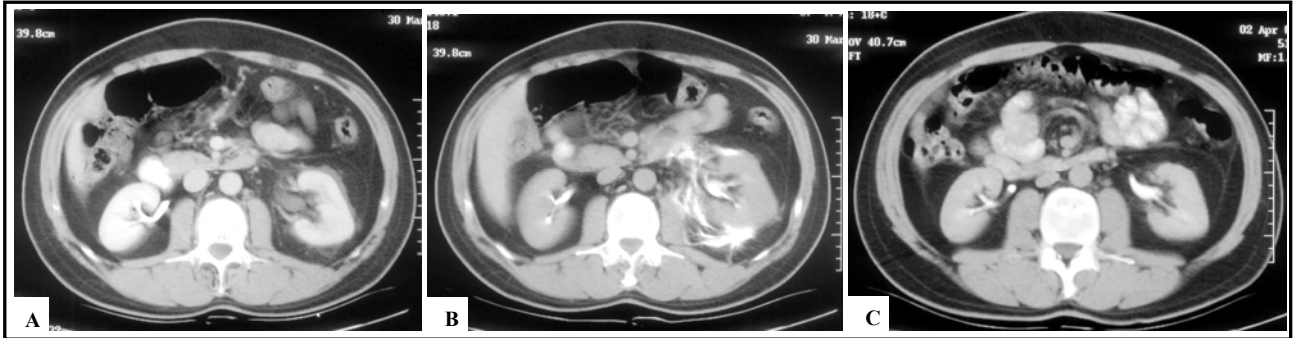
nadir görülen bir klinik antite olmasına bağlanabilir. Çünkü nadir olmaları nedeniyle prospektif çalışmaya elverişli geniş bir hasta serisi mümkün olmamaktadır. Ancak, yinede mevcut literatürle karşılaştırıldığında, olgu sayımızın yeterli bulunabilecek nitelikte olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak bu retrospektif çalışma; ultrasonografinin, retroperitoneal alandaki sıvı koleksiyonunu saptamada ilk başvurulacak yöntem olduğunu göstermiştir. Bunun yanı sıra,

özellikle geç faz görüntülerin de alındığı kontrastlı BT'nin, spontan ürinomların tanısını doğrulamada ve tanısal ayrıntıları göstermede önemli rol oynadığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, komplike olmayan spontan ürinomların girişim gerektirmeksizin kendiliğinden rezorbe olabileceğini, apse gelişimiyle komplike hale gelenlerde endürolojik yöntemlerin gerekli olabileceğini işaret etmektedir.



Resim 1. İki numaralı olgunun akut klinik tablosunu açıklayan ve sağ üreter taşlarına bağlı olarak gelişen apse formasyonunu gösteren BT görüntüleri (a,b). Bu tablonun sağ proksimal üreter taşlarına bağlı üreter rüptürü sonucu gelişen bir spontan ürinom olduğunu doğrulayan antegrad pyelografi görüntüsü (c).



Resim 2. Dört numaralı olguya ait erken (a) ve geç faz (b) BT görüntülerinde perirenal ürinom koleksiyonu içerisine geç faz görüntüde kontrast maddenin geçtiği izleniyor (b). Üç gün sonra yapılan BT incelemede ürinomun tamamen rezorbe olduğu izleniyor (c).

KAYNAKLAR

1. Titton RL, Gervais DA, Hahn PF, et al. Urine leaks and urinoma: diagnosis and imaging-guided intervention. *Radiographics* 2003; 23: 1133-1147.
2. Kokter A, Unal D, Dilmen G, et al. Spontaneous rupture of the renal pelvis caused by calculus: A case report. *J Emerg Med* 2007; 33: 127-129.
3. Claahsen-van der Grinten HL, Monnens LA, de Gier RP, et al. Perinatal rupture of the uropoietic system. *Clin Nephrol.* 2002; 57: 432-438.
4. Akpınar H, Kural AR, Tufek I, et al. Spontaneous ureteral rupture: is immediate surgical intervention always necessary? Presentation of four cases and review of the literature. *J Endourol.* 2002; 16: 179-183.
5. Cormio G, Cormio L, Di Gesu' G, et al. Calyceal rupture and perirenal urinoma as presenting sign of recurrent ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2001; 83: 415-417.
6. Gayer G, Zissin R, Apter S, et al. Urinomas caused by ureteral injuries: CT appearance. *Abdom Imaging* 2002; 27: 88-92.
7. Stravodimos K, Adamakis I, Koutalellis G, et al. Spontaneous perforation of the ureter: clinical presentation and endourologic management. *J Endourol.* 2008; 22: 479-484.
8. Yazıcı B, Kayıkçı A, Erdoğan B, et al. Spontan Ürinom: Perkütan ve Endüreteral Kateterizasyon ile Kombine Tedavi. *O.M.Ü. Tıp Dergisi* 2005; 22: 160-164.
9. Puri A, Bajpai M, Gupta AK. Bilateral spontaneous perinephric urinomas: case report and review of the literature. *Urology* 2004; 64: 590-591.

10. Lien WC, Chen WJ, Wang HP, et al. Spontaneous urinary extravasation: an overlooked cause of acute abdomen in ED. Am J Emerg Med 2006; 24: 347-349.
11. Coşkun A, Baykara M, Turan C, et al. Bilateral Perirenal Üriner Ekstravazasyonu ve Asit: Posterior Üretral Valve Bağlı Nadir Bir Komplikasyon. Tanısal ve Girişimsel Radyoloji 2002; 8: 447-449.
12. Mitty HA. CT for diagnosis and management of urinary extravasation. AJR Am J Roentgenol 1980; 134: 497-501.
13. Brandes S, Coburn M, Armenakas N, et al. Diagnosis and management of ureteric injury: an evidence-based analysis BJU Int 2004; 94: 277-289.
14. Padhy AK, Gopinath PG, Mehta SN, et al. Technetium-99m DTPA renal transplant imaging in the diagnosis of urinoma. Clin Nucl Med 1989; 14:769-771.
15. Stuhlfaut JW, Lucey BC, Varghese JC, et al. Blunt abdominal trauma: utility of 5-minute delayed CT with a reduced radiation dose. Radiology 2006; 238:473-479.
16. Kalafatis P, Zougkas K, Petas A. Primary ureteroscopic treatment for obstructive ureteral stone-causing fornix rupture. Int J Urol 2004; 11:1058-1064.

Kabul Tarihi: 24.03.2009