

Çocukluk Çağında Nadir Görülen Ksantogranümatöz Piyelonefrit

A Case of Xanthogranulomatous Pyelonephritis: A Rare Disease in Childhood

Dr. Uğur DEVECİ,^a
Dr. Cemal ÜSTÜN,^b
Dr. Özgen ARSLAN SOLMAZ,^c
Dr. Fethi Ahmet ŞENOL^d

^aPediyatri Kliniği,
^bEnfeksiyon Hastalıkları ve
Klinik Mikrobiyoloji Kliniği,
^cPatoloji Bölümü,
^dÜroloji Kliniği,
Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Elazığ

Geliş Tarihi/Received: 11.05.2010
Kabul Tarihi/Accepted: 12.11.2010

*Bu olgu, 25. Antibiyotik ve Kemoterapi
Kongresi (25 Nisan-02 Mayıs 2010,
Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti)nde
bildiri olarak sunulmuştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Uğur DEVECİ
Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Pediyatri Kliniği, Elazığ,
TÜRKİYE/TURKEY
ugurdeveci23@mynet.com

ÖZET Ksantogranümatöz piyelonefrit (KP), çocukluk çağında nadir görülen böbreğin kronik süpüratif enfeksiyonudur. Polikliniğe üç aydır idrar yaparken yanma, idrar renginde koyulaşma, yan ağrısı ve halsizlik yakınmalarıyla başvuran 13 yaşındaki erkek hasta, üriner sistem enfeksiyonu (ÜSE) ön tanısıyla kliniğe yatırıldı. Direkt üriner sistem grafisinde sol renal pelviste taş imajı izlendi. Dinamik böbrek sintigrafisinde sol böbrekte kanlanma ve fonksiyon olmadığı görüldü. Sol böbreği fonksiyone olmayan hastaya nefrektomi yapıldı. Nefrektomi materyalinin histopatolojik incelemesinde KP ile uyumlu bulgular saptandı. Çocukluk çağında tekrarlayan ÜSE ve böbrek taşı varlığında nadir de olsa KP düşünülmelidir.

Anahtar Kelimeler: Böbrek taşları; çocuk; piyelonefrit, ksantogranümatöz; üriner kanal enfeksiyonları

ABSTRACT Xanthogranulomatous pyelonephritis (XP) is a chronic suppurative infection of the kidney, rarely seen in childhood. A 13-year-old boy admitted to the pediatrics department with suspicion of urinary tract infection. Patient hospitalized with left abdominal pain, dysuria, dark urine and malaise for three months. Direct urinary system radiography showed a calculus in left renal pelvis. There was not left renal perfusion and the function in dynamic renal scintigraphy. Nephrectomy was performed to the nonfunctional left kidney. Histopathologic examination of nephrectomy material was appropriate with xanthogranulomatous pyelonephritis. XP should be suspected in condition of recurrent urinary tract infection and renal calculus, even if it is rare in the childhood cases.

Key Words: Kidney calculi; child; pyelonephritis, xanthogranulomatous; urinary tract infections

Türkiye Klinikleri J Nephrol 2011;6(1):31-4

Ksantogranümatöz piyelonefrit (KP), çocukluk çağında nadir görülen böbreğin kronik süpüratif bir enfeksiyonudur.¹ Tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonu (ÜSE) ve taş nedeniyle oluşan kronik obstrüksiyon sonucu gelişebilmektedir.¹⁻³ KP hastalarının yaklaşık %83'ünde üriner sistem taş hastalığı bulunmaktadır.⁴ Vezikoüreteral reflü, işeme disfonksiyonu gibi tekrarlayan ÜSE'ye neden olan patolojiler etiolojide önemlidir.⁵ Tedavi edilmeyen olgularda enfeksiyon böbrek toplayıcı sistemine ve parankime doğru ilerleyerek çevre dokulara yayılabilir. Bu durum; kronik inflamasyona yol açarak renal parankimin destrüksiyonuna, böbrek fonksiyonlarında azalmaya ve fonksiyon görmeyen böbreklerin oluşumuna ne-

den olabilmektedir. Orta yaştaki kadınlarda sık görülmesine rağmen çocuklarda nadir görülmektedir.^{1,4} Hastalığın erken dönemde saptanması durumunda, tedavi ile böbrek kaybına neden olabilecek değişiklikler önlenebilir.⁴

KP'nin en sık nedeni üriner sistem taşlarıdır. Hastalıkta kalsiyum fosfat ve kalsiyum oksalat taşları en sık görülür. Üriner sistem taş hastalığında ÜSE sık görülmektedir. Üriner sistem taşları ve enfeksiyon birlikteliğinde nadirde olsa KP tanısı düşünülmelidir.^{2,3} Bu yazıda, üriner sistemde taşla bağlı tekrarlayan ÜSE sonucu gelişen ve renal kayıpla sonuçlanan bir KP olgusu literatür eşliğinde sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

Polikliniğe son üç aydır idrar yaparken yanma, idrar renginde koyulaşma, yan ağrısı ve halsizlik yakınmalarıyla başvuran 13 yaşında erkek hasta, ÜSE ön tanısıyla kliniğe yatırıldı. Öyküsünde ÜSE yakınmalarıyla sık olarak birinci basamak sağlık kuruluşlarına başvurduğu ve antibiyotik tedavisi aldığı öğrenildi. Fizik muayenede boy 146 cm (10.p), 35 kg (3-10.p), genel durumu orta, bilinci açık ve hasta koopere idi. Ateş 38.1°C/aksiller, nabız 100/dk, tansiyon arteriyel 110/70 mm/Hg saptandı. Laboratuvar incelemede; tam kan sayımında hemoglobin 13 g/dL, hematokrit %37, lökosit 10.000/mm³ olarak saptanan hastanın biyokimyasal parametreleri normal sınırlarda bulundu. Makroskobik olarak piyürik olan idrarın mikroskobik incelemesinde bol lökosit görüldü. Direkt üriner sistem grafisinde sol renal pelviste taş imajı izlendi (Resim 1). Ultrasonografik (USG) incelemede sol böbrekte parankim ekojenitesinde artma ve pelviste 18 mm çapında taş izlendi. Tc 99m-dietilen triamin penta-asetik asit (DTPA) ile yapılan dinamik böbrek sintigrafisinde sol böbrekte kanlanma ve fonksiyon olmadığı görüldü. Hastanın spot idrarında kalsiyum/kreatinin oranı 0.15 olduğu, 24 saatlik idrar analizinde kalsiyum 4 mg/kg'ın altında olduğu görüldü. İdrar kültüründe üremesi olmayan hastaya ampirik olarak seftriakson 2 x 1 g/gün başlandı. Sol böbreği fonksiyone olmayan hastaya üroloji kliniği tarafından nefrektomi yapıldı. Makroskobik incelemede nefrektomi materyalinin 7 x 5 x 4.5 cm ebatlarında ol-



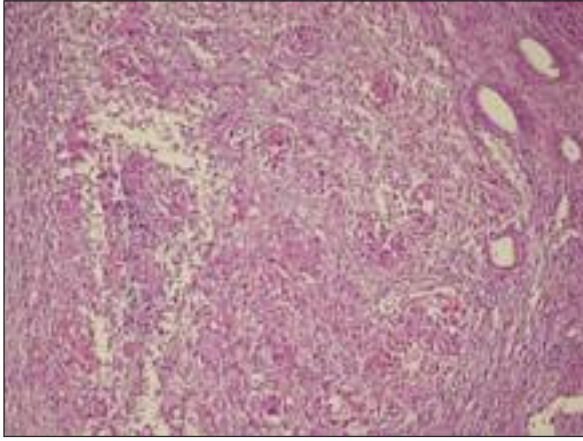
RESİM 1: Direkt üriner sistem grafisinde sol renal pelviste taş imajı izlenmektedir.

duğu, ileri derecede genişlemiş olan kaliksiyel yapıların içlerinin gri-yeşil renkte, yağ kıvamında, pürülan görünümlü bir sıvı ile dolu olduğu izlendi. Ayrıca bu yapı içerisinde 2 cm çapında, siyah renkli bir adet taş bulunmaktaydı. Hastanede spektrofotometrik analiz yapılamadığından nefrektomi materyalindeki taşın türü belirlenemedi. Histopatolojik incelemede; köpüksü makrofajlar, lenfosit ve nötrofillerden oluşan inflamatuvar hücrelerin bulunduğu böbrek parankiminde dev hücreler, lenfosit ve histiositlerden oluşan ve nekroz içermeyen granülom yapıları izlendi (Resim 2A, 2B). Alınan histopatolojik inceleme raporunda bulguların KP ile uyumlu olduğu görüldü.

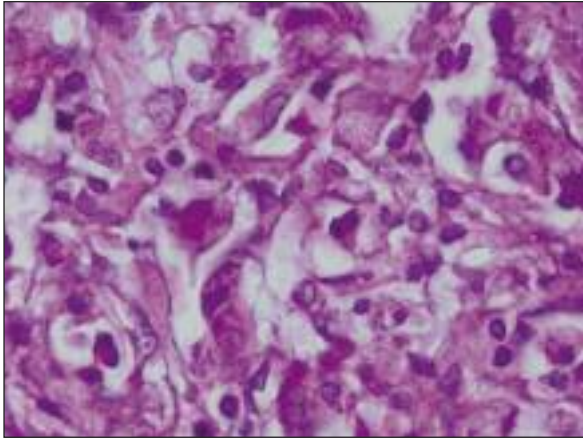
Tedavisi tamamlandıktan sonra hasta ayaktan takip edilmek üzere taburcu edildi. Kontrolde yapılan voiding sistoüretrografi sonucunda hastada vezikoureteral reflü ve işeme disfonksiyonu saptanmadı. Poliklinik takiplerinde hastanın genel durumunun iyi olduğu ve idrar bulgularının normal olduğu görüldü.

TARTIŞMA

Tekrarlayan ÜSE nadir de olsa KP gibi ciddi komplikasyonlara neden olabilmektedir. Ülkemizde, çocukluk çağı ÜSE'nin birinci basamak sağlık kuruluşlarında ampirik olarak tedavi edildiği ve çocukluk çağı toplum kökenli ÜSE'de antibiyotiklere direnç geliştiği bildirilmiştir.⁶ ÜSE tedavisinde kültür antibiyogram sonuçlarına dayalı olmayan antibiyotik tedavileri genellikle başarı-



RESİM 2A: Histopatolojik incelemede böbrek parankimi içinde granülom yapıları (Hemotoksilen Eozin, x50).



RESİM 2B: Ksantomatöz histiositik hücreler izlenmektedir (Hemotoksilen Eozin, x400).

sız olmakta ve bu enfeksiyonlar sıklıkla tekrarlamaktadır. Ayrıca birinci basamak sağlık kuruluşlarında USG gibi ileri tetkik imkânları olmadığı için üriner sistem taş hastalığı veya diğer üriner sistem anormallikleri saptanamamaktadır. ÜSE'de doğru yaklaşım, idrar kültürü alındıktan sonra antibiyotik tedavisine başlamaktır.⁵ Bu olguda, birinci basamak sağlık kuruluşunda USG yapılamadığından üriner sistem taş hastalığının saptanamadığı ve sonuçta üriner sistem taş hastalığına bağlı tekrarlayan ÜSE geliştiği düşünüldü. Üriner sistem taş hastalığı nedeniyle ÜSE geçiren hastanın idrar kültür antibiyogramı yapılmadan verilen ampirik tedavilere yanıt alınmadığı ve buna bağlı KP komplikasyonunun ortaya çıktığı düşünüldü. Birinci basamak sağlık

kuruluşlarında USG ve kültür antibiyogram yapma imkânı olmadığından çocukluk çağı ÜSE hastalarının mutlaka kültür antibiyogram ve radyolojik tetkik imkanları olan üst basamak sağlık kuruluşlarına sevk edilmesi gerekmektedir. Tekrarlayan ÜSE'de ileri tetkik ve tedavilerin yapılabilmesi, KP gibi ciddi komplikasyonları önlemede yararlı olabilir.

KP'de klinik bulgular; yan ağrısı, idrarda yanma, ateş, halsizlik, iştahsızlık ve kilo kaybı olup erişkin olgulardaki hastalığa benzemektedir.^{3,7} Bu olgu da benzer yakınmalarla polikliniğe başvurmuştu. Laboratuvar incelemede sıklıkla lökositöz görülmesine rağmen bazen lökosit sayısı normal olabilmektedir. Tam idrar incelemesinde piyüri ve hematüri görülür. Hastaların idrar kültüründe genellikle *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella spp.* ve *Staphylococcus aureus* üremektedir.^{3,7} Bu olguda, idrar incelemesinde piyüri vardı; tam kan sayımında lökosit sayısı normal bulundu; hasta antibiyotik tedavisi altındayken polikliniğe başvurduğu için idrar kültüründe üreme görülmedi.

KP düşünülen olgularda sintigrafi böbrek fonksiyonlarının değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Ayrıca bilgisayarlı tomografi (BT) tanıda kullanılmaktadır. KP'de; Tc 99-DTPA veya merkaptosestil-triglisin (MAG3) ile yapılan dinamik böbrek sintigrafisinde, böbrekte büyümeyle birlikte kanlanmada azalma veya fonksiyon kaybı gözlemlenebilir.¹ Benzer şekilde bu olguda da sol böbrekte kanlanma ve fonksiyon kaybı olduğu görüldü. BT'de; böbrekte diffüz veya fokal büyüme, Gerota fasyasının kalınlaşması, renal pelvisin inflamasyon ve fibroze bağlı kontrakte olması ve toplayıcı sistemde taşların bulunması KP'nin tipik bulgularındandır.¹ Bu olguda, sintigrafide fonksiyone olmayan böbrek saptandığından tomografik incelemeye gerek duyulmadı.

Bu olgudaki bulgulara benzer şekilde, patolojik incelemede toplayıcı sistemleri pürülan madde ile dolu büyümüş böbreklerin olması tipiktir.⁸ KP'nin histopatolojik incelemede; parankimal yapılarda destrüksiyon ve nekrozla birlikte plazma hücre infiltrasyonu, lenfosit ve lipid yüklü makrofajların (ksantoma hücreleri) görülmesi tipiktir.^{2,9}

KP'de genellikle böbreğin fokal ya da diffüz tutulumuna göre tam veya parsiyel nefrektomi ya-

pılır.^{3,7,9} Son yıllarda laparoskopik nefrektomi öneren çalışmalar da yayınlanmıştır.^{10,11} Böbrekte fonksiyon kaybı gelişmeyen olgularda nadiren parsiyel nefrektomi ya da tıbbi tedavinin de etkili olduğu bildirilmiştir.¹²⁻¹⁴ Bu olguda, sol böbrekte tam fonksiyon kaybı ve diffüz KP saptanması nedeniyle total nefrektomi uygulandı.

Sonuç olarak çocuklarda böbrek taşı ve tekrarlayan ÜSE varlığında nadir de olsa KP komplikasyonu gelişebileceği düşünülmelidir. Çocukluk çağı ÜSE'nin üst basamak sağlık kuruluşlarında tedavi ve takip edilmesi ilerde oluşabilecek ciddi komplikasyonların önlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

- Smith EA, Styn N, Wan J, McHugh J, Dillman JR. Xanthogranulomatous pyelonephritis: an uncommon pediatric renal mass. *Pediatr Radiol* 2010;40(8):1421-5.
- Goldman SM, Hartman DS, Fishman EK, Finizio JP, Gatewood OM, Siegelman SS. CT of xanthogranulomatous pyelonephritis: radiologic-pathologic correlation. *AJR Am J Roentgenol* 1984;142(5):963-9.
- Samuel M, Duffy P, Capps S, Mouriquand P, Williams D, Ransley P. Xanthogranulomatous pyelonephritis in childhood. *J Pediatr Surg* 2001;36(4):598-601.
- Gupta S, Araya CE, Dharmidharka VR. Xanthogranulomatous pyelonephritis in pediatric patients: case report and review of literature. *J Pediatr Urol* 2010;6(4):355-8.
- Elder JC. Urologic disorders in infants and children. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 17th ed. Philadelphia: Saunders; 2004. p.1782-9.
- Üstün C, Demir YS, Demir S, Demirören S, Kurtoğlu MG. [In-vitro antibacterial resistance rates among Escherichia coli and Klebsiella spp. strains isolated from community-acquired pediatric urinary tract infections]. *ANKEM Derg* 2009;23(4):155-60.
- Eastham J, Ahlering T, Skinner E. Xanthogranulomatous pyelonephritis: clinical findings and surgical considerations. *Urology* 1994;43(3):295-9.
- Matthews GJ, McLorie GA, Churchill BA, Steckler RE, Khoury AE. Xanthogranulomatous pyelonephritis in pediatric patients. *J Urol* 1995;153(6):1958-9.
- Hendrickson RJ, Lutfiyya WL, Karrer FM, Furness PD 3rd, Mengshol S, Bensard DD. Xanthogranulomatous pyelonephritis. *J Pediatr Surg* 2006;41(2):e15-7.
- Vanderbrink BA, Ost MC, Rastinehad A, Anderson A, Badlani GH, Smith AD, et al. Laparoscopic versus open radical nephrectomy for xanthogranulomatous pyelonephritis: Con-temporary outcomes analysis. *J Endourol* 2007;21(1):65-70.
- Rosoff JS, Raman JD, Del Pizzo JJ. Feasibility of laparoscopic approach in management of xanthogranulomatous pyelonephritis. *Urology* 2006;68(4):711-4.
- Brown PS Jr, Dodson M, Weinrub PS. Xanthogranulomatous pyelonephritis: report of nonsurgical management of a case and review of the literature. *Clin Infect Dis* 1996;22(2):308-14.
- 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(11):1554-5.
- Hyla-Klekot L, Paradysz A, Kucharska G, Lipka K, Zajecki W. Successfully treated bilateral xanthogranulomatous pyelonephritis in a child. *Pediatr Nephrol* 2008;23(10):1895-6.