

Çocukluk Çağında Akut İdrar Retansiyonunun Nadir Bir Nedeni: Üretra Taşı

A Rare Cause of Acute Urinary Retention in Childhood: Urethral Stone: Case Report

Dr. Ozan EFESÖY,^a
Dr. Barış SAYLAM,^a
Dr. Erim ERDEM^a

^aÜroloji AD,
Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Mersin

Geliş Tarihi/Received: 01.02.2010
Kabul Tarihi/Accepted: 19.05.2010

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Ozan EFESÖY
Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Üroloji AD, Mersin,
TÜRKİYE/TURKEY
oefesoy@yahoo.com

ÖZET Üriner sistemde meydana gelen taşların büyük çoğunluğu üst üriner sistem ile mesanede görülür ve üretra taşları tüm üriner sistem taşlarının takriben %2'sini oluşturur. Oldukça nadir görülmelerinden dolayı literatürde üretra taşları ile ilgili yayınlar geniş serilerden çok olgu sunumları veya sınırlı sayıda olgu içeren küçük seriler halindedir. Üretra taşlarının çoğu böbrek veya mesanede oluşan taşın üretraya inerek yerleşmesi sonucu görülür. Primer üretra taşları ise genellikle postoperatif değişiklikler, striktür veya üretral divertikül gibi anatomik bozukluklara bağlı olarak oluşur. Çocuk ürolojisinin acillerden biri olan akut idrar retansiyonunun üretra taşına bağlı olarak gelişmesi klinik pratikte çok ender görülen bir durumdur. Bu makalede üretra taşına bağlı akut idrar retansiyonu gelişen ve endoskopik yöntemlerle tedavi edilen yirmi aylık erkek hasta sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Çocuk; taşlar; üretra tıkanıklığı; idrar retansiyonu

ABSTRACT Most of the stones are located in the upper urinary system and bladder. Urethral calculi represent 2% of all urinary stone disease. Urethral stones are encountered infrequently in urological practice and the studies published in the literature consist of small series and several case reports. They are usually seen after upper urinary system stones which was fallen to urethra. Primary urethral stones are generally associated with postsurgical changes or anatomic abnormalities such as strictures and urethral diverticula. Acute urinary retention associated with urethral calculi is extremely rare problem in urological practice. We report a twenty two-month-old boy presenting with anuria by acute urinary retention associated with urethral calculi.

Key Words: Calculi; child; urethral obstruction; urinary retention

Türkiye Klinikleri J Urology 2010;1(2):60-4

Çocuk ürolojisinin acillerinden biri olan akut idrar retansiyonu (AİR), şiddetli idrar yapma hissine ve mesanenin dolu olmasına rağmen idrar yapamama halidir.¹ İdrar retansiyonu her yaşta görülebilmese rağmen çocukluk çağında nadiren görülür. Çocukluk çağında AİR'nin en sık iki nedeni nörolojik hastalıklar ve anatomik bozukluklardır.^{2,3} Üretra taşı da çocuklarda AİR'ye yol açabilen nedenlerden biridir. Ancak üretra taşına bağlı AİR gelişmesi klinik pratikte çok ender görülen bir durumdur.³ Çünkü üriner sistemde meydana gelen taşların büyük çoğunluğu üst üriner sistem ile mesanede görülür ve üretra taşları tüm üriner sistem taşlarının takriben %2'sini oluşturur.⁴

Oldukça nadir görülmelerinden dolayı literatürde üretra taşları ile ilgili yayınlar geniş serilerden çok olgu sunumları veya sınırlı sayıda olgu içeren küçük seriler halinde oldukları için üretra taşlarının etiyoloji, tanı, tedavi ve takipleri konusunda üst üriner sistem ve mesane taşlarında olduğu gibi ayrıntılı bilgi bulunmamaktadır.⁵ Bu makalede üretra taşına bağlı AİR gelişen 20 aylık erkek olgu sunularak üretra taşlarının tanı ve tedavisi güncel literatür verileri ışığında tartışılmıştır.

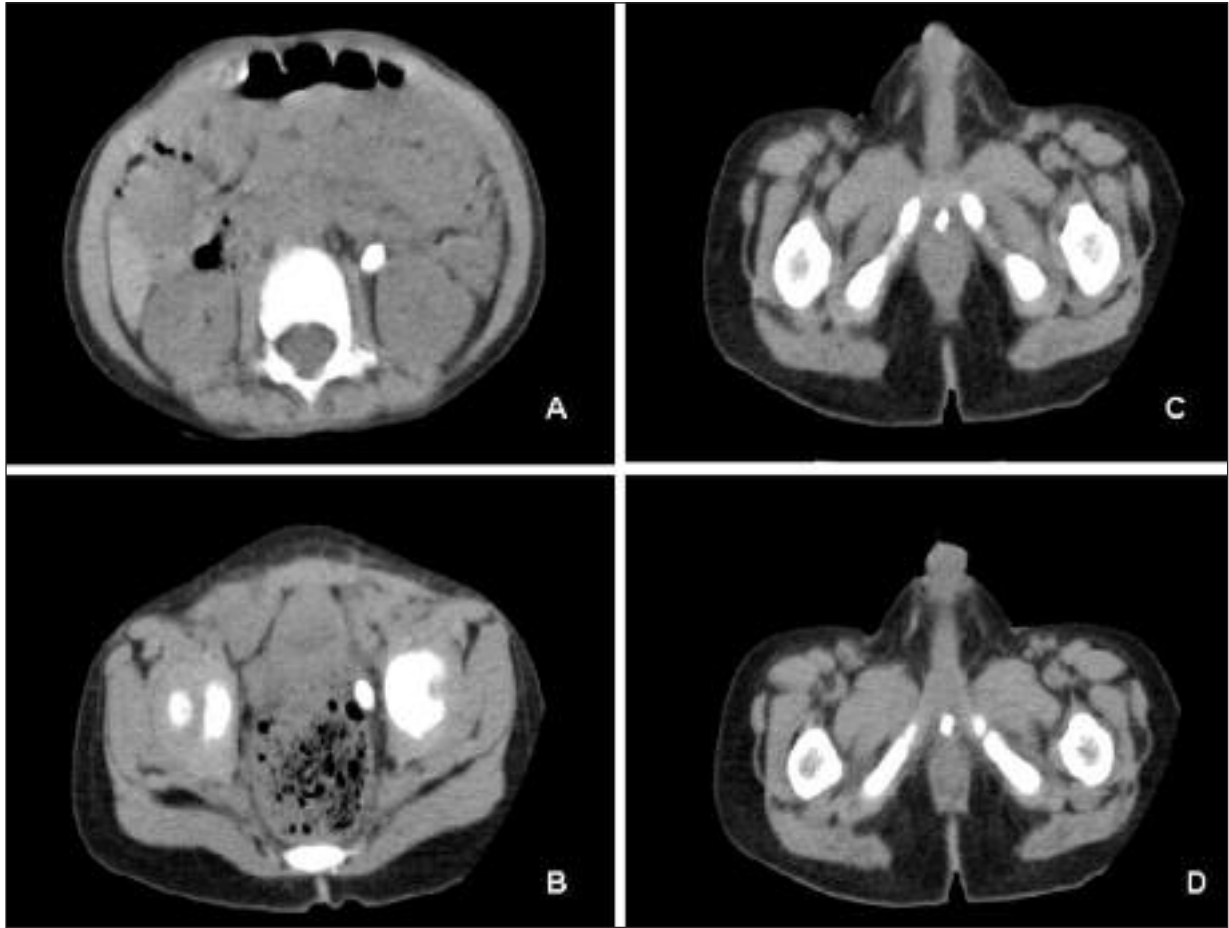
OLGU SUNUMU

Bilinen bir metabolik hastalığı ve geçirilmiş cerrahi öyküsü bulunmayan 20 aylık erkek hasta karın ağrısı ve idrar yapamama nedeni ile çocuk ürolojisi polikliniğimize getirildi. Birkaç gün öncesine kadar hiçbir sıkıntısı olmadığı ancak son birkaç gündür damlama şeklinde idrar yaptığı, idrar yaparken zorlandığı ve ağladığı öğrenilen hastanın fizik muayenesinde suprapubik bölgede sert, mobil, hassas ve yuvarlak kitle (glob vezikale) palpe edildi. Olgunun diğer sistem muayeneleri ise normaldi. Laboratuvar incelemelerinde; beyaz küre sayısı 15.540/mm³, hemoglobin 13.6 gr/dl, hematokrit %42.2, kreatinin 0.55 mg/dL olarak saptandı. Serum elektrolit düzeyleri ve karaciğer fonksiyon testleri normal sınırlardaydı. Üriner ultrasonografide (USG) mesane içerisinde 135 ml idrar ve solda orta derecede hidroüreteronefroz izlendi. Hastanın idrar drenajını sağlamak amacıyla üretral kateter takılması denendi ancak kateterin membranöz üretra seviyesinde takılması ve daha ileriye ilerletilememesi üzerine kateterin zorlanmasının üretrada travmaya yol açacağı düşünülerek işlem sonlandırıldı. Bunun üzerine hastaya perkütan sistostomi kateteri yerleştirilerek üriner diversiyon sağlandı. Olgunun direkt üriner sistem grafisinde (DÜSG) kemik pelvis içerisinde solda 1 x 1.5 cm'lik bir adet ve symphysis pubisin hemen altında 1 x 1 cm'lik bir adet opasite gözlemlendi (Resim 1). Üriner sistem taşı oldukları düşünülen opasitelerin yerlerini saptamak amacıyla yapılan kontrastsız abdo-minopelvik bilgisayarlı tomografide (BT) sol üreter üst ucunda 1 x 1.5 cm'lik bir adet, alt ucunda 1 x 1.5 cm'lik bir adet ve membranöz üretrada 1 x 1 cm'lik bir adet taş saptandı (Resim 2).



RESİM 1: Olgunun direkt üriner sistem grafisi. Siyah oklardan üstteki kemik pelvis içerisinde solda 1 x 1.5 cm'lik opasiteyi ve alttaki ise symphysis pubisin hemen altında 1 x 1 cm'lik opasiteyi gösteriyor.

Görüntüleme yöntemleri ile üretra ve üreter taşı tanısı konulan olguda üretradaki taşın lokal manüplasyonlarla çıkarılması denenmeyerek elektif koşullarda endoskopik tedavi yapılması planlandı. Hasta, genel anestezi altında, sırtüstü pozisyonda, bacaklar açık ve masa kenarındaki pedli bacak tahtalarıyla desteklenecek şekilde ameliyat masasına yerleştirildi. Üretral yoldan 10 Fr rijid sistoskop ve 30° optik (Karl Storz Endoscopy, Tuttlingen, Germany) kullanılarak yapılan üretrosistoskopide membranöz üretra proksimalinde, üretraya impakte olmuş 1 x 1 cm'lik taş izlendi. Taşın büyüklüğü ve lokalizasyonu nedeniyle, mesaneye itilmesinin üretrada travmaya yol açacağı düşünüldü ve taş olduğu yerde pnömatik litotriptör (Elmed Vibrolith, Ankara, Türkiye) yardımıyla parçalanarak çıkarıldı (Resim 3). Üretra ve mesanede başka bir patolojiye rastlanmadı. Sol üreterdeki taşlara müdahale etmek amacıyla sol üreter orifisine balon dilatasyon (Uromax, Microvasive, Boston Scientific Corporation, Natick, MA, USA) yapıldı ve 0.032 inç hidrofilik kılavuz tel (Glide Wire, Microvasive, Boston Scientific Corporation, Natick, MA, USA) yerleştirildi. 6.9 Fr semi-rijid



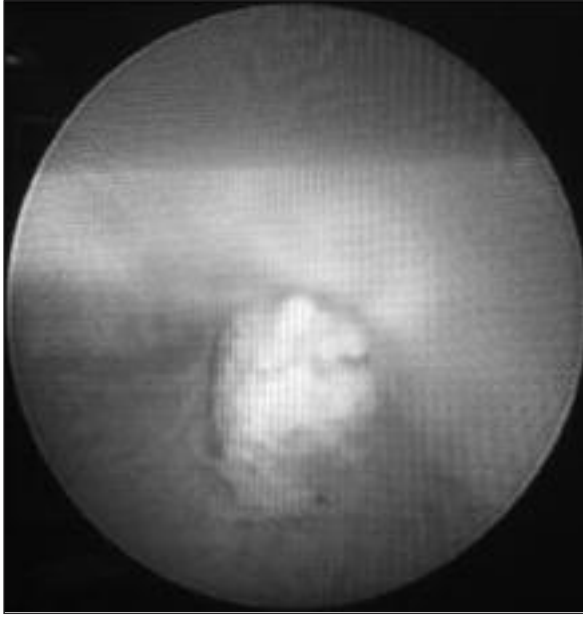
RESİM 2: Olguya ait bilgisayarlı tomografi görüntüleri. **A:** Sol üreter üst ucunda 1 x 1.5 cm'lik taş. **B:** Sol üreter alt ucunda 1 x 1.5 cm'lik taş. **C ve D:** Membranöz üretrada 1 x 1 cm'lik adet taş.

üreteroskop (Gyrus ACMI, Southborough, MA, USA) kılavuz tel üzerinden ilerletilerek üreterdeki taşlara ulaşıldı. Pnömotik litotriptör kullanılarak kırılan taşlar 2.4 Fr sıfır uçlu nitinol basket ile alınarak mesaneye atıldı. Taşlar mesanede iyice küçültülerek dışarıya alındı. Takiben sol üretere 4 F iki ucu açık üreter kateteri ve mesaneye 10 F üretral sonda yerleştirilerek işlem sonlandırıldı. Üreter kateteri ve üretral sonda postoperatif 3. gün alındıktan sonra, rahatlıkla işediği gözlenen hasta taburcu edildi. Olgunun üretra ve üreterden çıkarılan taşları analiz edildi ve kalsiyum oksalat yapısında oldukları belirlendi. Yapılan metabolik değerlendirmede hipositratüri saptanan hastaya 1 mg/kg/gün potasyum sitrat profilaksisine başlandı. Hastanın 6 aylık takibinde herhangi bir sorun gelişmedi.

TARTIŞMA

Ülkemizde taş hastalarının %17'sinin çocuk olduğu bildirilmiş ve çocuklarda üriner sistem taş hastalığı insidansı %0.8 olarak rapor edilmiştir.^{6,7} Üriner sistemde meydana gelen taşların büyük çoğunluğu üst üriner sistem ile mesanede görülür ve üretra taşları tüm üriner sistem taşlarının takriben %2'sini oluşturur.⁴ Dünyanın batısındaki gelişmiş ülkelerde bu oran %2'nin altında iken, orta ve uzak doğudaki gelişmekte olan ülkelerde ise mesane taşı sıklığındaki artışa paralel olarak daha fazladır.^{8,9}

Üretral taşlar, vakamızda olduğu gibi, sıklıkla erkeklerde ve tek bir taş olarak görülmektedirler. Kadınlarda az görülmesi, üretranın kısa olması ve mesane taşlarının daha az sıklıkta görülmesine bağlanmaktadır.^{10,11} Üretral taşlar ya idrar stazı ve in-



RESİM 3: Üretrosistoskopide membranöz üretrada 1 x 1 cm'lik taşa ait görüntü.

feksiyona yol açan anomalilere bağlı olarak üretrada oluşur (primer) ya da çoğu vakada olduğu gibi böbrek veya mesanede oluşan taş üretraya inerek yerleşir (sekonder). Primer üretra taşları sıklıkla struvit, kalsiyum fosfat veya kalsiyum karbonat yapısında iken, sekonder taşlar kalsiyum oksalat veya kalsiyum fosfattan oluşurlar.⁴ Olguların %20-50'sinde eş zamanlı olarak üst üriner sistem taşı görülmektedir.¹² Olgumuzda üretrada bir anomali olmaması, sol ureterde iki adet taş tespit edilmesi ve taş yapısının kalsiyum oksalat olması, üretradaki taşın üst üriner sistemden inerek üretraya yerleştiğini düşündürmektedir.

Üriner sistem taşları, arka üretradan eksternal meatusa kadar olan üretra boyunca herhangi bir yerde görülebilmektedirler ve literatürde bu konuda farklı oranlar bulunmaktadır. English üretra taşı olan 361 olguyu değerlendirdiği çalışmasında taşların en sık (%41,2) posterior üretraya yerleştiğini bildirirken; Amin ve ark. ise üretra taşı olan 86 olguyu değerlendirdiği çalışmalarında taşların büyük çoğunluğunun (%63) anterior üretrada lokalize olduğunu bildirmişlerdir.^{9,13} Üretrada taşı olan hastaların semptomatolojisi taşın oluşum mekanizması, lokalizasyonu ve boyutuna bağlıdır.⁵ Sekonder üretra taşları sıklıkla idrar yapmada güçlük,

idrar yapamama gibi akut semptomlara neden olurken, primer olarak üretrada gelişen taşlar genellikle akut semptomlara neden olmazlar. Bu hastalarda perine, rektum veya peniste ağrı, idrar yaparken kanama ve yanma gibi taşa, altta yatan patolojilere ve bunların neden olduğu enfeksiyon, darlık gibi durumlara bağlı olarak gelişen çeşitli semptomlar görülmektedir.⁴

Üretral taşların tanısında anamnez, fizik muayene ve DÜSG genellikle yeterli olmaktadır. Ancak AİR'nin varlığını göstermek ve üst üriner sistemi değerlendirmek amacıyla veya bu tetkiklerle üretra taşı saptanamadığında üriner USG, BT, üretrosistoskopi ve nadir olarak da üretrografi ile penil ya da perineal USG yapılabilmektedir.^{4,9}

Oldukça nadir görülmelerinden dolayı literatürde üretra taşları ile ilgili yayınlar geniş serilerden çok olgu sunumları veya sınırlı sayıda olgu içeren küçük seriler halinde oldukları için üretra taşlarının etiyojileri ve tanılarında olduğu gibi tedavileri konusunda da net bilgiler bulunmamaktadır. Ancak, üriner sistemin diğer taşları gibi üretral taşlar da buldukları yer, şekil, büyüklük ve altta yatan patolojik nedene göre farklı yöntemlerle tedavi edilmektedirler.⁵ Ön üretraya yerleşmiş taşlarda, taşın gerektiğinde meatotomi yapılarak penset ile nazıkçe çıkartılması veya %2'lik lidokainli jel yardımı ile doğurtulması mümkün olabilmektedir.¹⁴ Daha geride yerleşmiş taşlar veya bu yöntemlerle alınamayan ön üretra taşları eğer küçükse ve üretrada primer bir patoloji yoksa endoskopik girişim (basket veya forseps) ile nazıkçe alınabilir.¹⁰ Arka üretradaki taşlar ise mesaneye itilerek vücut içi veya dışı litotripsi yöntemleri ile parçalanabilir.^{15,16} Bu noktada unutulmaması gereken husus; komplikasyon gelişimini önlemek amacıyla arka üretradaki taşların mesaneye itilmesi sırasında görmeden, kör yöntemlerle hareket edilmemesinin yanı sıra metal aletlerle taşı itmek için zorlama yapılmaması gerekliliğidir.⁵ Yine elektrohıdrolitotripsi ve ultrasonik litotripsinin üretral mukozaya zarar verebilme olasılıklarından dolayı kullanılmaları önerilmemektedir.¹⁷ Darlık bulunan olgularda ise öncelikle darlık internal üretrotomi yapılarak açılmalı ve darlığın gerisindeki taşın yerleşim yeri ile büyüklüğüne göre tedavisi planlanmalıdır.¹² En-

doskopik yöntemlerle çıkarılamayan veya endoskopik yöntemlerle çıkarılamayacak büyüklükteki üretral taşlar ile taş oluşumundan sorumlu olan üretral patolojinin de düzeltilmesi gereken hastalarda ise açık cerrahi girişim yapılması önerilmektedir.¹⁷ Ayrıca, AİR gelişen üretra taşı olgularda taş kısa sürede, lokal manipulasyonlarla çıkartılamazsa geçici tedavi amacıyla perkütan sistostomi kate-teri takılması gerekmektedir.⁸

Sonuç olarak; AİR nadir görülen, ancak erken tanı ve tedavisi gereken bir çocuk ürolojisi acilidir. AİR saptanan ve travma öyküsü olmayan çocuklarda birinci basamak tedavi; nazik bir şekilde yapılan üretral kateterizasyon ile üriner diversiyonun sağlanmasıdır. Ancak kateterizasyon sırasında herhangi bir engelle karşılaşıldığında striktür ve taş başta olmak üzere anatomik bir engelin varlığı düşünülmeli ve kateterin zorlanması üretrada yol açacağı travma göz önünde bulundurularak kateterizasyonda ısrarcı olunmayarak perkütan sistostomi ile üriner diversiyon sağlanmalıdır.

Akut idrar retansiyonu saptanmış, üretral sonda takılamayan, üretrada herhangi bir lokalizasyonda sertlik palpe edilen ve direkt üriner sistem grafisinde symphysis pubise yakın lokalizasyonda radyoopasite gözlenen çocuklarda üretra taşı, akut idrar retansiyonu ayırıcı tanısında düşünülmesi gereken bir nedendir. Üretra boyunca herhangi bir yerde ve muhtelif büyüklükte görülebilen bu taşların tedavisi çeşitlilik arz eder. Tedavide amaç üretral ve periüretral dokulara zarar vermeden taş ve varsa obstrüksiyonun giderilmesidir. Bu nedenle körlemesine yapılan tüm müdahalelerden kaçınmak gerekmektedir. Hemen her koşulda uygulanabilen üretroskopik litotripsi ve taş fragmanlarının çıkarılması üretra taşlarında seçkin tedavi yöntemidir. Çocukluk çağı taş hastalığında yüksek oranda metabolik etiyoloji saptandığından, hangi lokalizasyonda olursa olsun üriner sistem taş hastalığı tanısı konulan tüm çocuklara metabolik değerlendirme yapılması unutulmaması gereken önemli bir husustur.

KAYNAKLAR

1. Taşçı Aİ. [Urinary retention]. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2007;3(20):37-40.
2. Leslie JA, Cain MP. Pediatric urologic emergencies and urgencies. *Pediatr Clin North Am* 2006;53(3):513-27.
3. Shimizu Y, Yamamoto S, Inoue K, Nakamura Y, Tokonami F, Aii H, et al. [Two cases of urinary retention secondary to aseptic meningitis] *Hinyokika Kyo* 1999;45(6):435-7.
4. Ho KL, Segura JW. Lower urinary tract calculi. In: Vein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peters CA, eds. *Campbell-Walsh Urology*. 9th ed. Philadelphia: Saunders; 2007. p.2663-73.
5. Kılıçer M, Erdemir F, Bedir S, Çoban H, Erten K, Özgök Y. The clinical experience with urethral stones and review of the literature. *Turkish J Urol* 2005;31(3):389-95.
6. Remzi D, Cakmak F, Erkan I. A study on the urolithiasis incidence in Turkish school-age children. *J Urol* 1980;123(4):608.
7. Erdem E, Akbay E, Tunçkiran A, Bozlu M, Doruk E, Ulusoy E. [Does the body mass index have an impact on the results of metabolic evaluation for the urinary stone disease?] *Turkish J Urol* 2004;30(3):360-5.
8. Koga S, Arakaki Y, Matsuoka M, Ohyama C. Urethral calculi. *Br J Urol* 1990;65(3):288-9.
9. Amin HA. Urethral calculi. *Br J Urol* 1973;45(2):192-9.
10. Suzuki Y, Ishigooka M, Hayami S, Nakada T, Mitobe K. A case of primary giant calculus in female urethra. *Int Urol Nephrol* 1997;29(2):237-9.
11. Rivilla F, Luis A, Llanos D, Ruiz A. Giant urethral calculus in a 6-year-old girl. *J Pediatr Urol* 2008;4(6):469-71.
12. Hemal AK, Sharma SK. Male urethral calculi. *Urol Int* 1991;46(4):334-7.
13. Englisch J. [Act of stored and deposited stone of the urethra]. *Arch Klin Chir* 1904;72:487-556.
14. el-Sherif AE, el-Hafi R. Proposed new method for nonoperative treatment of urethral stones. *J Urol* 1991;146(6):1546-7.
15. el-Sherif AE, Prasad K. Treatment of urethral stones by retrograde manipulation and extracorporeal shock wave lithotripsy. *Br J Urol* 1995;76(6):761-4.
16. Isen K, Em S, Kilic V, Utku V, Bogatekin S, Ergin H. Management of bladder stones with pneumatic lithotripsy using a ureteroscopy in children. *J Endourol* 2008;22(5):1037-40.
17. Noble JG, Chapple CR. Formation of a urethral calculus around an unusual foreign body. *Br J Urol* 1993;72(2):248-9.