

# Renal Pelviste Düğümlenen Üreter Kateterinin Perkütan Renal Cerrahi ile Çıkarılması

## Treatment of a Knotted Ureteral Stent at Renal Pelvis with Percutaneous Renal Surgery: Case Report

Dr. Erkin SAĞLAM,<sup>a</sup>  
Uz.Dr. Gökhan FAYDACI,<sup>a</sup>  
Uz.Dr. Murat TUNCER,<sup>a</sup>  
Uz.Dr. Çağatay TOSUN,<sup>b</sup>  
Dr. Osman ÇELİK,<sup>a</sup>  
Dr. Hasan ASLAN,<sup>a</sup>  
Uz.Dr. Aydın ÖZGÜL<sup>a</sup>

<sup>a</sup>1. Üroloji Kliniği  
Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi,  
İstanbul

<sup>b</sup>Üroloji Kliniği,  
Siverek Devlet Hastanesi,  
Şanlıurfa

Geliş Tarihi/Received: 09.10.2011  
Kabul Tarihi/Accepted: 13.12.2011

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Dr. Erkin SAĞLAM  
Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi,  
1. Üroloji Kliniği, İstanbul,  
TÜRKİYE/TURKEY  
erkinsaglam@hotmail.com

**ÖZET** Üroloji pratiğinde her geçen gün endikasyonları artan üreteral kateterlerin kullanımı ile birlikte bu kateterlerin istenmeyen yan etkileri ve komplikasyonları ile sıkça karşılaşılmaktadır. Dizüri, yan ağrısı, veziköüreteral reflü, üriner enfeksiyon veya obstrüksiyon, inkontinans, stent migrasyonu, stent enkrüstasyonu ve stent fragmantasyonu bu komplikasyonlar arasında sayılabilir. Biz bu olgu sunumunda, 37 yaşında kadın hastada üreterorenoskopik üreteral taş tedavisi sonrası konulan 70 cm 5 Fr poliüretan üreter kateterinin çıkarılması sırasında düğümlenmesi, ardından retrograt yolla üreterorenoskopi ile çıkarılmaması ve neticesinde kateterin perkütan renal cerrahi yolu ile çıkarılması işlemini bildiriyoruz. Mevcut literatüre göre bu tip üreter kateteri ile olan ilk düğümlenme komplikasyonunu sunuyoruz. Biz bu tür komplikasyonların sıklığının azaltılması için uygun endikasyonlarda uygun malzemelerin kullanılması gerektiğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Üriner kateterizasyon; komplikasyonlar

**ABSTRACT** As ureteral catheterization has become more common in everyday urology practice, complications and side effects associated with catheter insertion have also increased in frequency. Complications like dysuria, flank pain, vesicoureteral reflux, urinary tract infection or obstruction, incontinence, stent migration, stent encrustation, and stent fragmentation are among the most frequently reported ones. We report a case of knotted 70 cm 5 Fr polyurethane ureter catheter placed in a 37 year old female patient after endoscopic ureteral stone treatment which could be removed by percutaneous renal surgery after a failed retrograde ureterorenoscopic removal attempt. To our knowledge, this is the first reported knot formation in this type of ureteral catheter. We encourage correct use of catheter size and type according to the indications aiming a decrease in complication rate.

**Key Words:** Urinary catheterization; complications

**Türkiye Klinikleri J Urology 2012;3(1):24-6**

Üreteral kateterizasyon, modern ürolojik pratikte oldukça sık kullanılmaktadır. Kullanımı arttıkça da stent komplikasyonlarındaki sıklık da artmaktadır. Postoperatif kateter yerleştirilmesi için endikasyonlar arasında üreteral obstrüksiyonun giderilmesi, üriner diversiyon ve postoperatif drenaj yer almaktadır.<sup>1</sup> Başarısız kateter çekme işleminden sonra çok nadir de olsa üreter kateterinin düğümlenmiş olabileceği de akla gelmelidir.

Bu olgu sunumunda, üreterorenoskopik üreteral taş tedavisi sonrası konulan 70 cm 5 Fr poliüretan üreter kateterinin çıkarılması sırasında düğümlenmesi ve kateterin perkütan renal cerrahi yoluyla çıkarılması işlemini

bildiriyoruz. Mevcut literatüre göre bu tip üreter kateteriyle olan ilk düğümlenme komplikasyonunu sunuyoruz.

## OLGU SUNUMU

Başka bir merkezde bilateral üreter taşı tanısıyla bilateral endoskopik üreter taşı tedavisi ve sol üreteral kateterizasyon operasyonu uygulanan 37 yaşında kadın hasta, postoperatif 1. gün çekilen direkt üriner sistem grafisinde (DÜSG) üreter kateterinin sol renal pelviste kıvrım yapmış olduğu gözlenmiş (Resim 1). Daha sonra endoskopik olarak üreter kateteri çıkarılmaya çalışılmış fakat başarılı olunamamış. Bu haliyle kliniğimize gönderilen hastanın fizik muayenesinde sol KVAH (+) dışında bir patoloji saptanmadı. DÜSG’inde kateterin bir ucunun renal pelviste düğümlendiği ve takılı kaldığı diğer ucunun ise mesanede olduğu görüldü (Resim 2). Bunun üzerine genel anestezi altında ureterorenoskopi ile endoskopik olarak üreter kateteri çıkarılmaya çalışıldı fakat başarılı olunamadı. Ardından prone pozisyonda USG kılavuzluğunda perkütan olarak sol pelvikaliksiyel sisteme giriş yapıldı ve 30 Fr’e kadar amplatz dilatörlerle dilatasyon yapıldıktan sonra nefroskop



RESİM 1: Üreter kateteri uygulandıktan sonraki DÜSG.



RESİM 2: Kateter çekilmeye çalışılıp düğümlendikten sonraki DÜSG.

ile sisteme girildi. Sol üreteropelvik bileşkede üreter kateterinin düğümlendiği görüldü ve yabancı cisim forsepsi ile üreter kateteri bütün bir şekilde rahatlıkla dışarı alındı. Skopi ile yapılan kontrol görüntülemesinde rezidü kateter izlenmemesi üzerine üreteropelvik bileşkenin ödemli olması ve ödeme bağlı geçici obstrüksiyon nedeniyle 16 Fr Malecot nefrostomi kateteri uygulandı. Postoperatif dönemde antiinflamatuvar ve antibiyotik tedavisi alan hasta 3. gün perkütan nefrostomi kateteri çekilerek taburcu edildi. Hastanın daha sonra yapılan izleminde bir sorunla karşılaşılmadı.

## TARTIŞMA

Stent komplikasyonları endoürolojide iyi bilinen ve sıklıkla bildirilen durumlardır. Dizüri, yan ağrısı, vezikoüreteral reflü, üriner enfeksiyon veya obstrüksiyon, stent migrasyonu, stent enkrustasyonu ve stent fragmentasyonu bu komplikasyonlar arasında sayılabilir.<sup>1-3</sup>

“Single-J”, “double-J” ve “multilength” stentler gibi pek çok değişik üreteral stent çeşidi mevcuttur. “Multilength” stentler çoklu kıvrım

yapısıyla daha az migrate olma riski taşıırken, bir miktar düğümlenme riski de barındırır. Bildirilen bütün düğümleşmiş kateter olgularında, mesanede ya da böbrekte kıvrım yapıp düğümleşecek fazladan kateter uzunluğu olduğu görülmüştür.<sup>4</sup> Üreteral stent düğümlerinden sakınmak için en iyi yol uygun uzunlukta stent kullanmak ve kateter ucunu böbrekte fazla uzunlukta bırakmamaya özen göstermektir. Nitekim bizim olgumuzda da gereğinden fazla uzunlukta böbreğe ilerletilmiş üreter kateteri mevcuttu.

Literatüre bakıldığında tüm düğümleşmiş üreteral stent olgularında bizim olgumuzdan farklı olarak kıvrımlı (pigtail) stentler kullanılmıştır. Tanı sistoskopik çıkarılma sırasında zorlanma sonrası çekilen X-ray grafilere sonra konulmuştur. Dolayısıyla kateter çekme işleminde güçlük meydana gelmesi nadir ama önemli olabilecek bu komplikasyonu akla getirmelidir. Düğümleşmiş üreter kateteri çıkarılması işleminde birkaç yöntem tanımlanmıştır. Bunlardan en sık kullanılanı basit traksiyondur.<sup>5</sup> Bizim olgumuzda bu yöntem başarısız olmuştur.

Braslis ve Joyce, lokal ve genel anestezi altında retrograd olarak 4,7 F "multilength" stenti çıkarmaya çalıştıkları ancak başarısız olup daha sonra stenti perkütan olarak çıkardıkları bir vaka yayınlamışlardır.<sup>6</sup> Yine Kundargi ve ark. soliter böbrekli bir hastada düğümleşmiş 6 F 26 cm multi-coil D-J üreter kateterini, üretere hasar vermektan kaçınarak primer olarak perkütan yolla çıkardıklarını bildirmişlerdir.<sup>4</sup> Literatürdeki diğer olgulardan farklı olarak bizim olgumuzda her iki ucu ya da tek ucu kıvrımlı bir üreteral kateter kullanılmamıştı. Bu olguda, normal şartlarda retrograd piyelografi, separe idrar örneği almak için ya da bir ucu dışarıda kal-

dığı için çıkarılması kolay olması ve ek bir işlem gerektirmediği için kullanılan 70 cm'lik her iki ucu düz üreter kateteri kullanılmıştı. Ayrıca kateterin dışarıda kalması gereken ucu mesanede bırakılmaya çalışıldığı için diğer ucu böbreğe aşırı ilerletilmişti. Literatürle uyumlu olarak bizim olgumuzda da retrograd endoskopik müdahalenin kateter çıkarılma işleminde başarısız olması üzerine perkütan yolla başarılı bir şekilde kateter çıkarılmıştır.

Uygun olmayan endikasyonla takılan üreter kateterlerinin komplikasyon oranları yüksektir. Pilcher ve Patel'in yaptıkları çalışmada, kateter uzunluğunu belirlemek için boy ölçümünün direkt üreter ölçümünden daha anlamlı olduğu gösterilmiş olup, uygun kateter seçiminde bu yöntem kullanılabilir.<sup>7</sup> Bu ve literatürdeki diğer tecrübelerin ışığında belirtilmelidir ki, basit bir ürolojik manipülasyon olarak görülen üreteral stent uygulamasının planlanmasında daha dikkatli olunması ve operasyon öncesi yeterli ve hastaya uygun malzeme seçeneklerinin hazır bulundurulması gerekmektedir

## SONUÇ

Bu olguyu sunarken, gereksiz üreteral stent uygulaması sıklığının azaltılmasının komplikasyon sıklığını da azaltacağını düşünüyoruz. Bu tarz komplikasyonlarla karşılaşmamak için uygun olgularda uygun malzemelerin kullanılması altın standart olmalıdır. Bizim olgumuzda kıvrımlı J kateter yerine kıvrımsız üreter kateteri kullanılması bu nadir komplikasyonun gelişmesine zemin hazırlamıştır. Biz kendi pratiğimizde nonkomplike üreteroskopi prosedürlerinden sonra rutin kateterizasyondan sakınıyoruz ve hasta boyu ile kullanılan "double-J" boyunun uygun olmasına dikkat ediyoruz.

## KAYNAKLAR

1. Ahallal Y, Khallouk A, El Fassi MJ, Farih MH. Risk factor analysis and management of ureteral double-j stent complications. *Rev Urol* 2010;12(2-3):e147-51.
2. İsen K, Küpeli B, Sınık Z, Biri H, Sen İ, Bozkırlı İ. [Double-j catheters: clinical use and complications]. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 1998;18(1):54-8.
3. Faydacı G, Kuyumcuoglu U, Tarhan F, Eryıldırım B, Erbay E, Yucetas U. [Our experiences about forgotten ureteral double-j stents and prolonged duration in body: case reports]. *Turkish Journal of Urology* 2007;33(1):131-4.
4. Kundargi P, Bansal M, Pattnaik PK. Knotted upper end: a new complication in the use of an indwelling ureteral stent. *J Urol* 1994;151(4):995-6.
5. Picozzi S, Carmignani L. A knotted ureteral stent: A case report and review of the literature. *Urol Ann* 2010;2(2):80-2.
6. Braslis KG, Joyce G. Spontaneous knotting of a pigtail ureteric stent in the ureter requiring percutaneous removal. *Aust N Z J Surg* 1992;62(10):825-6.
7. Pilcher JM, Patel U. Choosing the correct length of ureteric stent: a formula based on the patient's height compared with direct ureteric measurement. *Clin Radiol* 2002;57(1):59-62.