

## İyatrojenik parsiyel üreter ligasyonu sonrası görülen üreter taşı: Olgu sunumu

*A ureteral stone after iatrogenic partial ligation of ureter: A case report*

Selçuk Altın<sup>1</sup>, Mansur Dağgüllü<sup>2</sup>, Ramazan Topaktaş<sup>3</sup>, Cemil Aydın<sup>1</sup>, Ali Akkoç<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Diyarbakır, Türkiye

<sup>2</sup> Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji ABD, Diyarbakır, Türkiye

<sup>3</sup> Haydarpaşa Numune ve Eğitim Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Diyarbakır, Türkiye

Geliş tarihi (Submitted): 19.07.2015  
Kabul tarihi (Accepted): 01.12.2015

### Yazışma / Correspondence

Selçuk Altın, Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Diyarbakır, Türkiye  
Tel: 0531 996 9939  
E-mail: selcuk\_altin@myynet.com

### Özet

Üreter yaralanması veya bağlanması diğer üriner sistem organlarına göre nadirdir ve sıklıkla jinekolojik veya ürolojik işlemler sırasında gelişir. Üreter yaralanmaları genellikle tek taraflıdır. Bazen tek taraflı üreterin sütür ya da klips ile bağlanması, uzun zaman sonra üreter taşına sebep olabilir. Üreter bağlanması erken teşhis edilirse, böbrek kaybı gibi ciddi komplikasyonlar gelişmeden erken tedavi edilebilmektedir. Bu olguda, jinekolojik operasyon sırasında üreteri kısmi olarak bağlanan kadın hastanın, üreter ligasyonunun ve iki yıl sonra gelişen üreter taşının tedavisini sunmayı amaçladık.

**Anahtar Kelimeler:** üreterin parsiyel ligasyonu, distal üreter taşı

### Abstract

Ureteral injury or ligation is rare than other urinary tract organs, and usually occur after gynecological and urological surgery. Ureteral injuries are usually unilateral. Sometimes unilateral ureteral ligation with suture or clip can leads to formation of ureteral stones after a long time to surgery. If the ureteral ligation is diagnosed early, it can be treated early and can not caused severe complications such as renal loss. This case report was aimed to present a female case who had partial ureteral ligation after a gynecological surgery and developing a ureteral stones after two years from surgery.

**Key Words:** partial ligation of ureter, distal ureter stone

### Giriş

Üreterde cerrahi yaralanma deneyimli cerrahlar da bile karşılaşılabilen özellikle ürolog, jinekolog ve genel cerrahların karşılaştıkları önemli bir komplikasyondur. Üreter travmaları tüm ürogenital sistem yaralanmaları içerisinde nadiren görülür ve yaralanmaların yaklaşık % 1-2,5'ini oluşturur(1). Jinekolojik operasyonlar esnasında gelişen iyatrojenik üreteral hasarların büyük bir bölümü distal üreterde ve genellikle sütürle bağlama sonucu oluşur. Total abdominal histerektomi esnasında 1.3/1000 oranında üreter yaralanması geliştiği bildirilmiştir(2). Üreterde meydana gelen bu iatrojenik yaralanmalar erken veya geç dönemde belirti verebilirler ve geç görülecek belirtilerden biriside parsiyel ligasyon vakalarında oluşan üreter taşlarıdır.

Bu olgumuzda üreterin jinekolojik operasyon sonrası nadir görülen parsiyel ligasyonuna sekonder gelişen dis-

tal üreter taşı olgusunun tanı ve tedavi aşamalarını sunmayı amaçladık.

### Olgu Sunumu

Dış merkezde yapılan kontrastsız tüm batın tomografisi ve bir haftadır devam eden sağ yan ağrısı şikâyeti ile hastanemiz acil servisine başvuran 54 yaşındaki kadın hastada sağ üreter distalde yaklaşık 2 cm'lik taş ve sağ üreter distalinden renal pelvise kadar uzanan üreterohidronefroz ile uyumlu dilatasyon saptandı (Resim 1-3). Anamnezinde 2 yıl önce açık total histerektomi ve bilateral salpingooferektomi operasyonu geçirdiği öğrenilen hastanın fizik muayenesinde sağ kostovertebral açı hassasiyeti dışında özellik saptanmadı. Böbrek fonksiyon testlerinde üre: 37 mg/dL ve kreatinin: 0.8 mg/dL olarak saptandı. Hastanın diğer rutin biyokimyasal tetkikleride normaldi. Üreter alt uç taşı nedeniyle endoskopik girişim planlandı ve intravenöz ikinci kuşak sefalosporin profi-

laksisi sonrasında genel anestezi altında 22 F rijit sistoskop ile girilerek sistoskopi yapıldı ve her iki üreter orifisi tanımlandı. Sağ orifisin anatomik pozisyonunun lateralize ve ileri derecede dar olduğu izlendi. Takiben üreterorenoskopi (9 F semirijit üreteroskop) yapılmaya çalışılırken orifis etrafında submukozal mavi refle veren sütür olduğundan şüphelenilen yapı dikkat çekti orifis aşılırken zorlanılması üzerine kılavuz tel eşliğinde dar alan geçilip üreteral JJ stent yerleştirildi ve ardından (holmium: yttrium-aluminum-garnet ) Ho:YAG lazer ile sütür üzerinden mukozaya kesi yapıldı ve prolen sütür ortaya çıkarılıp lazer ve endoskopik makas yardımıyla kesildi ve tekrar taş oluşumunu engellemek için sütür artıkları endoskopik forseps yardımıyla dışarıya alındı (Resim 4-5). Mesanenin trigonal kısmının, sütür kesilir kesilmez normal anatomik lokalizasyonuna döndüğü görüldü. Açılan alanda gerçek orifis izlendi ve üreterorenoskop yardımıyla distal üreter taşı Ho:YAG lazer litotripsiyle kırıldı ve üretere JJ stent yerleştirildi. Hasta operasyondan 1 gün sonra taburcu edildi. Üç hafta sonra yapılan kontrolde hidroüreteronefroz izlenmedi ve üreteral JJ stent lokal anesteziyle poliklinik şartlarında çekildi. Hastanın postoperatif üçüncü ayında yapılan kontrollerde herhangi bir problem izlenmedi.

### Tartışma

Üreterde ki yaralanmaların %75'i iyatrojenik, %18'i künt travma ve %7'si penetran yaralanmalardır(3). İyatrojenik yaralanmalara da sıklık sırasına göre endoürolojik girişimler(%42), jinekolojik(%34) ve batin içi cerrahilerin(%24) neden olduğu bildirilmiştir(4). İyatrojenik üreter yaralanmaları sık rastlanmamasına rağmen özellikle abdominal histerektomi gibi sık yapılan jinekolojik girişimlerde üreterlerin kadın genital organları ile yakın komşuluğu sebebiyle rektumun serbestlenmesi sırasında önemli bir komplikasyon olarak oluşurlar(4). Abdominal histerektomi ve salpingo-ooferektomi ise, jinekolojik nedenli tüm üreter yaralanmaların %86'sından sorumludur(4) ve en sık yaralanan kısmı da üreter alt kısmıdır(5). Ayrıca kolposüspansiyon da dahil tüm retropubik mesane boynu süspansiyon ameliyatlarında da üreter yaralanabilir(6). Bizim vakamızda da total histerektomi ve bilateral salpingooferektomi esnasında olduğunu düşündüğümüz sağ üreter orifis distalinden geçen sütürüzyasyon sonrası parsiyel obstrüksiyon, hidroüreteronefroz



Resim 1. Sağ üreterohidronefrozun görüldüğü tomografi kesiti.



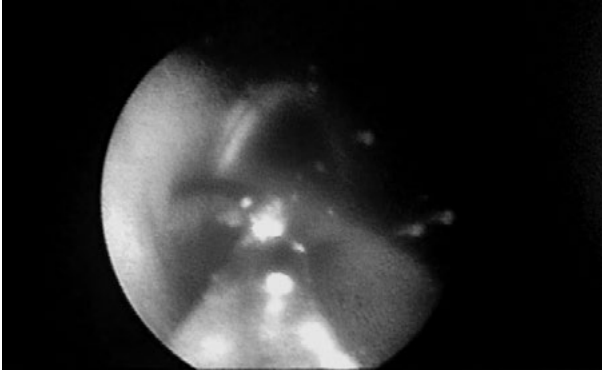
Resim 2. Sağ üreter distalindeki dilatasyonun izlendiği tomografi kesiti.



Resim 3. Sağ üreter distalde ligasyona bağlı gelişen üreter taşının görüntüsü.

ve staza bağlı üreter taşı oluştuğunu gördük.

Üreteral yaralanmaların tipleri oluşma sıklıklarına göre; ligasyon, sütür ile kıvrımlanma (açılanma), tran-



Resim 4. Sağ üreter distaldeki sütün ortaya çıkarılması.



Resim 5. Çıkarılan sütür parçalarından bir parçanın görüntüsü.

seksiyon, avulsiyon, parsiyel transeksiyon, ezilme ve gecikmiş nekroz veya striktür ile seyreden özellikle radikal cerrahi komplikasyonu olan devaskularizasyon sonucu

olur(7). Jinekolojik cerrahilerde üreter yaralanması genellikle lumbo-ovaryan vasküler pedikül bağlanırken yetersiz dikkat sebebiyle oluşur ve spesifik bir bulgusu ve semptomu yoktur, tanı genelde gecikir ve vakaların sadece üçte biri ameliyatta fark edilir(8). Bu nedenle bazı cerrahlar, özellikle üreterlerin risk altında olduğu ameliyatlarda, erken tanı ve tedavi amacıyla ameliyat sırasında ya da sonrasında sistoüretroskopi önermektedirler(6).

Tıkanıklığın derecesine göre toplayıcı sistem genişlemesi karakteristiktir. Klasik semptomları karın, yan ağrısı, mikroskopik veya makroskopik hematüri ve idrar yolu enfeksiyonudur. Sunduğumuz olguda distal üreter taşının yapmış olduğu ağrılar sebebiyle iatrojenik parsiyel ligasyon yaklaşık 2 yıl sonra saptanabilmiştir. Bilindiği üzere üreter taşları da en sık üreterin en dar yeri olan mesaneye girdiği kısımda olup akut veya kronik obstrüksiyon oluşturabilir ve bununla beraber pasaj geçişi, gecikme olmakla birlikte devam edebilir ve kronik obstrüksiyon bulguları ortaya çıkar. Bu arada semptomatik olan taşların ise büyük bir kısmı üreterde saptanan taşlardır ve çoğunlukla böbrekte oluşup daha sonra üretere yerleşirler(9). Yaptığımız literatür taramalarında parsiyel üreter ligasyonuna bağlı postoperatif uzun dönemde ortaya çıkan üreter taşı vakasına rastlamadık.

Üreteral yaralanmadan şüphelenildiğinde yapılacak olan ilk tetkik intravenözürografi ya da ultrasonografi olmalıdır. Sistoskopi ve retrograd piyelografi de mutlaka yapılmalıdır(10). Olgumuzda üreter ligasyonu endoskopik taş cerrahisi sırasında saptandığı için ek bir tetkik yapmaya gerek duyulmadı.

Üreterler sütünle bağlanmış ise yapılacak ilk tedavi girişimi daima bu duruma yol açan sütünleri ya da cerrahi klipleri serbestleştirmek ve üreter pasajının devamlılığını gözlemlenmelidir. Bu durumlarda erken dönemde tanı konulabilirse üreter hasarı minimaldir. Anlamlı bir üreter yaralanmasını ekarte etmek amacıyla dikkatli bir üreter inspeksiyonu zorunludur ve eğer üreterin viabilitesinden şüphe ediliyorsa üretero-üreterostomi yapılmalıdır. Endoskopik ya da bağlanan sütünün açılması da dahil açık rekonstrüktif girişimler sıklıkla başarılı olur(6,11).

Cerrahi sonrası üreteri bağlayıp kapatan emilebilir bir sütür belirlenirse, perkütan nefrostomi tüpünün yerleştirilmesi ve sütünün emilmesinin beklendiği konservatif

yaklaşımın sonuçlarının başarılı olduğunu bildiren yayınlar mevcuttur(12). Sütürün mesane içinde görülebilir olması nedeniyle bu olguda tarif ettiğimiz endoskopik yaklaşım sık yapılan jinekolojik ameliyatlarda karşılaşılabilecek benzer komplikasyonların tanısında ve tedavisinde yukarıda bahsedilen diğer tedavi yöntemlerine göre pratik, minimal invaziv ve etkili bir yaklaşımdır.

Sonuç olarak, üreter taşlarında bilinen obstruksiyon nedenleri içerisinde pelvik cerrahilere sekonder üreter ligasyonu göz önünde tutulmalı ve endoskopik yaklaşımlarda ileri derecede dar bir üreter orifisi ile karşılaşıldığında üreter ligasyonu muhtemel etyoloji olarak akılda tutulup mesane intertrigonal alan ve mesane tabanı dikkatle incelenmelidir.

#### Kaynaklar

1. Siram SM, Gerald SZ, Greene WR, et al. Ureteral trauma: patterns and mechanisms of injury of an uncommon condition. *Am J Surg* 2010;199:566-70.
2. Gilmour DT, Das S, Flowerdew G. Rates of urinary tract injury from gynecologic surgery and the role of intraoperative cystoscopy. *Obstet Gynecol* 2006;107:1366-72.
3. D.J. Summerton (Chair), N. Djakovic, N.D. Kitrey, et al. Guidelines on Urological Trauma. European Association of Urology Guidelines 2015.
4. Selzman AA, Spirnak JP. Iatrogenic ureteral injuries: a 20-year experience in treating 165 injuries *J Urol* 1996;155:878-81.
5. Delacroix SE, Winters JC. Urinary Tract Injuries: Recognition and Management. *Clinics in Colon and Rectal Surgery* 2010;23:104-12.
6. Dwyer PL, Carey MP, Rosamilia A. Suture injury to the urinary tract in urethral suspension procedures for stress incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1999;10:15-21.
7. Brandes S, Coburn M, Armenakas N, McAninch J. Diagnosis and management of ureteric injury: an evidence-based analysis. *BJU Int* 2004;94:277-89.
8. De Cicco C, Ret Dávalos ML, Van Cleynenbreugel B, Verguts J, Koninckx PR. Iatrogenic ureteral lesions and repair: a review for gynecologists. *J Minim Invasive Gynecol* 2007;14:428-35.
9. Miller OF, Kane CJ. Time to Stone passage for observed ureteral calculi: a guide for patient education. *J Urol* 1999;162:688-90.
10. Payne CK. Ureteral injuries in the female: fistulas and obstruction. In: Raz S (ed). *Female Urology*. 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1996; 507-520.
11. Ghali AM, El Malik EM, Ibrahim AI, Ismail G, Rashid M. Ureteric injuries: diagnosis, management, and outcome. *J Trauma* 1999;46:150-58.
12. Orkin LA. Trauma to the bladder, ureter and kidney. In Sciarra JJ (ed). *Gynecology and Obstetrics*. Philadelphia: Harper and Row, Publishers 1987:Vol. 1. p.1-37.