

PELVİK EKTOPIK BÖBREKTE LAPAROSKOPİ EŞLİĞİNDE PERKÜTAN NEFROLİTOTOMİ İLE TAŞ ALINMASI

LAPAROSCOPY ASSISTED PERCUTANEOUS NEPHROLITHOTOMY IN A PELVIC ECTOPIC KIDNEY

Bekir Süha PARLAKTAŞ*, Ayhan KAYAOĞLU**, Fikret ERDEMİR*, Ömer Faik ERSOY**

* Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, TOKAT

** Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, TOKAT

ABSTRACT

Introduction: There are still some challenges in treatment of the patients with large urolithiasis in pelvic ectopic kidneys because of close abdominal visceral organs and vessels. A-43-years old male patient admitted to our clinic with complaint of abdominal pain and macroscopic hematuria lasting for 5 months. Past medical history of the patient was unremarkable. The intravenous urography, abdominal ultrasonography and triphasic computed tomography revealed a right ectopic pelvic kidney with a 31 mm stone in upper pole of the kidney. In lithotomy position under general anesthesia, a 6Fr open-ended ureteral catheter was introduced into the ectopic kidney, retrogradely. Through a 10 mm trocar inserted under umbilicus and 5 mm trocars inserted in the right and left iliac fossae, posterior peritonea was incised and under laparoscopic vision a needle was introduced into the kidney. After aspiration of urine from spinal needle a guide-wire was inserted. Because of dislocation of the guide-wire during tract dilatation from kidney in spite of repetitive attempts, an approximately 15 mm incision was performed to the upper pole of the kidney, and a 30 Fr sheath was introduced into the kidney over a renal dilator. A 24 Fr nephroscope was inserted through the kidney and the stone was seen. After fragmentation of the stone with pneumatic lithotripter, the stone fragments were removed out with grasping forceps. At the end of the procedure, a 20 Fr reentry nephrostomy tube was placed into the kidney and a 26 Fr drain was positioned into the pelvis. At postoperative day 6 patients were discharged.

Key words: Ectopic kidney, Stone, Laparoscopy, Percutaneous nephrolithotomy

ÖZET

Pelvik ektopik böbrekte büyük taşları olan hastaların tedavisi komşu abdominal organlar ve vasküler yapılar nedeniyle halen zorluklar göstermektedir. 43 yaşında erkek hasta yaklaşık 5 aydır olan karın ağrısı ve makroskobik hematüri yakınması ile kliniğimize başvurdu. Hastanın öyküsünde özellik yoktu. Yapılan intravenöz ürografi, abdominal ultrasonografi ve trifazik tomografi tetkikleri sağ pelvik ektopik böbrekte, üst polde yerleşmiş yaklaşık 31 mm boyutunda taş olduğunu ortaya koydu. Genel anestezi altında litotomi pozisyonunda 6 Fr açık uçlu katater ektopik böbreğe retrograd olarak yerleştirildi. Umbilikus altına yerleştirilen 10 mm ve sağ ve sol iliak fossaya yerleştirilen 5 mm trokarlar eşliğinde periton arka yaprağı açıldı ve laparoskopik görüş altında ince iğne böbreğe yerleştirildi. İdrarın aspire edildiğinin görülmesinden sonra kılavuz kateter üst polden böbreğe yerleştirildi. Trakt dilatasyonu sırasında kılavuz telin tekrarlayan girişimlere karşın çıkması nedeniyle böbrek üst polünde yaklaşık 15 mm insizyonla parankim açılarak 30 Fr nefroskop shaftı dilatatörler üzerinden böbreğe yerleştirildi. Daha sonra 24 Fr nefroskop böbreğe ilerletilerek taş görüldü. Taşın pnömatrik litotriptör ile parçalanmasından sonra tutucu forsepsler ile taşlar alındı. İşlem sonunda 20 Fr nefrostomi tüpü böbreğe ve 26 Fr drende pelvise yerleştirildi. Hasta ameliyat sonrası sorunsuz bir dönemin ardından 6. gün taburcu edildi.

Anahtar kelimeler: Ektopik böbrek, Taş, Laparoskopi, Perkütan nefrolitotomi

GİRİŞ

Üriner sistem taş hastalığı, enfeksiyonlar ve prostat hastalıklarından sonra üriner sistemde en sık görülen üçüncü hastalık grubunu oluşturmaktadır¹. Böbrek taşlarının tedavisinde vücut dışı şok dalgaları ile taş kırma (ESWL), açık cerrahi ameliyat ve perkütan nefrolitotomi (PNL) ile bu yöntemlerin kombine kullanımı şeklinde tedavi yön-

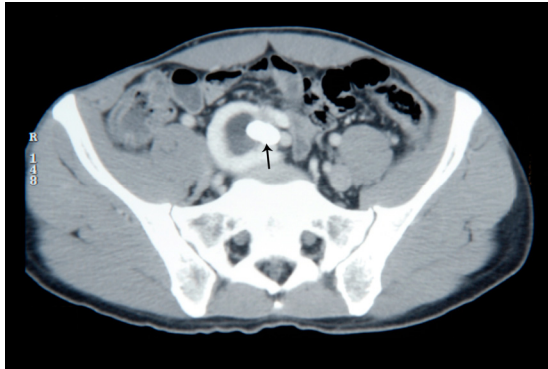
temleri tanımlanmıştır^{1,2}. Günümüzde pek çok merkezde minimal invaziv girişimler ile sonuç alınamayan olgularda ilk seçenek olarak perkütan nefrolitotomi ameliyatı yapılmaktadır².

Üriner sistemde böbrek bozuklukları çoğunlukla böbrek agenezi, disgenezi ve kalisiyel bozukluklar ile ektopik böbrek şeklinde görülmektedir³.

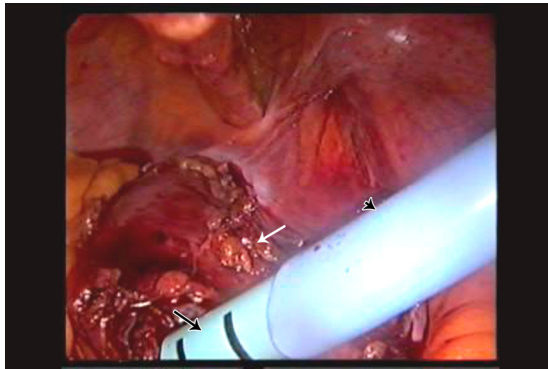
Ektopik böbreklerde taş oluşumuna sık rastlanır. Tedavi yaklaşımı abdominal organların varlığı, büyük damarların komşuluğu ve aberran damar olasılığı gibi nedenlerle normal böbreklere göre farklılık göstermektedir^{4,5}.

Yayınlarda pelvik ektopik böbrekteki taşın laparoskopi yardımıyla perkütan nefrolitotomi yöntemi ile alınması sınırlı sayıda çalışmada bildirilmiş olmasına karşın⁶⁻⁸, bizim bilgilerimize göre ülkemizden bildirilmiş olgu bulunmamaktadır.

Burada, pelvik ektopik böbrekte tespit edilen taşı laparoskopi yardımıyla perkütan nefrolitotomi yöntemi ile alınan bir olgu sunulmuş ve sonuçlar yayınlar eşliğinde tartışılmıştır.



Resim 1A. Direkt üriner sistem grafisinde pelvik bölgede taş ile uyumlu opasite (siyah ok)



Resim 1B. İntravenöz ürografi incelemesinde normal kalibrasyondaki üreter (beyaz ok) ile pelvik ektopik böbrek üst polünde yerleşen taş (siyah ok)

OLGU SUNUMU

43 yaşında erkek hasta yaklaşık 5 aydır devam eden karın ağrısı ve makroskobik hematüri yakınması ile kliniğimize başvurdu. Özgeçmişinde özellik olmayan hastanın fiziksel incelemesinde

batında minimal hassasiyet tespit edildi. Tam idrar tetkikinde bol eritrosit ve 10-15 lökosit saptanan hastanın direk üriner sistem grafisinde pelvik bölgede yaklaşık 2,5x3 cm boyutlarında opasite saptandı (Resim 1a). İntravenöz piyelografide sol böbreğin normal yerleşimde olduğu, sağ böbreğin pelvik ektopik yerleşimli olduğu, böbrek içinde orta-üst pol yerleşiminde taş ile uyumlu 2,5x3 cm boyutlarında dolum defekti olduğu görüldü (Resim 1b). Yapılan trifazik bilgisayarlı tomografi-anjiyografi (BT-anjiyografi) tetkikinde sağ böbrek üst pol yerleşiminde yaklaşık 31 mm taş olduğu ve taşın olduğu yerdeki kalikslerin dilate olduğu saptandı. Böbrek boyutu 92x55 mm idi. Sağ ektopik böbrek arteri aortik bifurkasyondan hemen sonra sol ana iliak arter proksimal kısmından orijin almakta ve ektopik böbrek hilusuna kadar kesintisiz izlenebilmekteydi. Ektopik sol böbrek veni ise aortik bifurkasyon düzeyinde ön vena kavaya açılmaktaydı (Resim 1c). Bu bulgular ile ameliyata alınan hastaya, genel anestezi altında antibiyotik profilaksisinin ardından dorsal litotomi pozisyonunda sistoskopi ile açık uçlu kateter yerleştirildi. Daha sonra Trendelenburg pozisyonunda umbilikusun yaklaşık 1 cm altından insizyon yapılarak 10 mm'lik trokar yerleştirildi. Karbondioksit insuflasyonunun ardından, spina ilaka arka superiyor seviyesinden her iki alt kadrana 5'er mm'lik 2 adet trokar yerleştirildi. Bağırsaklar kraniale doğru mobilize edildi ve periton arka yaprağı açılarak böbreğe ulaşıldı. Böbrek üst polü ve lateral kenarı disseke edildikten sonra, perkütan nefrostomi iğnesi sağ alt kadrana yerleştirilen trokar giriş deliğinden ilerletildi. Laparoskopi eşliğinde böbrek görülerek floroskopi yardımı ile böbreğe girildi. Bu işlemin ardından kateter yerleştirildi. Kateter üst kalikte taşın olduğu yere yerleştirilmesine karşın dilatasyon sırasında yerinde kalamadığı için böbrek üst polüne yaklaşık 15 mm insizyon yapılarak böbrek parankimi kesildi ve taş ulaşıldı (Resim 2). Taşın kalikse impakte olması nedeniyle nefroskop yardımıyla yerleştirilen ultrasonik litotriptör ile kırılarak alınmasına karar verildi. Bu sırada açık uçlu kateter görülerek through-through kontrol sağlandı. Taş alındıktan sonra nefrostomi kateterinin yerleştirildi ve açılmış olan parankim iki adet sütür atılarak kapatıldı. Pelvis'e bir adet dren konularak ameliyata son verildi. Ameliyat sonrası erken dönemde herhangi bir istenmeyen yan etki görülmeyen hasta 6. gün öneriler ile taburcu edildi.



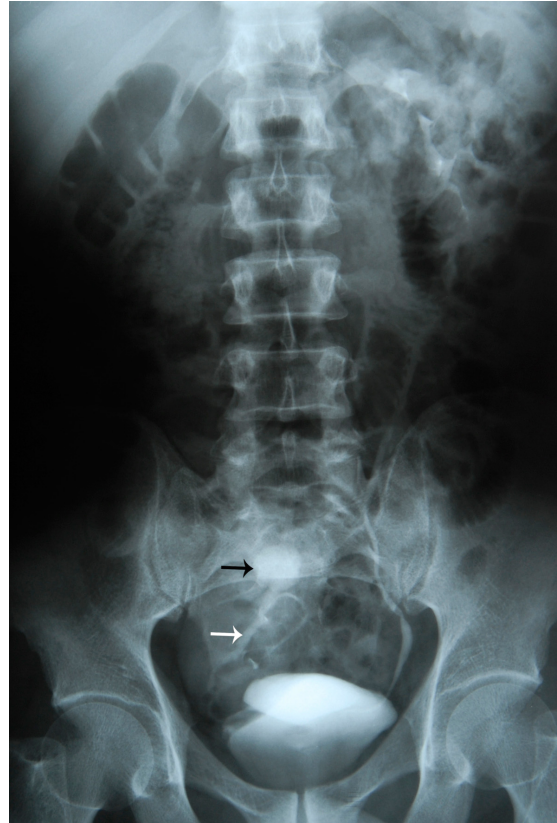
Resim 1C. Trifazik tomografi incelemesinde vasküler yapılar ile ektopik böbrekteki taş (siyah ok)

TARTIŞMA

Böbrek taşları tedavisinde 1976 yılında Fernström ve Johanson'un PNL tekniğini tanımlamalarından sonra taş ameliyatlarında açık cerrahi yaklaşımlar ikinci planda kalmışlardır^{1,2}. Perkütan nefrolitotomi ESWL'ye yanıt vermeyen taşlar ile 2 cm'nin üzerindeki böbrek taşlarında yüksek etkinlik ve minimal istenmeyen yan etki oranları ile tercih edilmektedir². Bununla birlikte pelvik ektopik böbrekte bulunan taşlarda PNL özellik gösterebilmektedir. Böbrek ektopilerinin en sık rastlanan şekli pelvik ektopik böbrek olarak bilinmektedir. Otopsi çalışmalarında görülme oranları 1/2200-3000 arasında bildirilmiştir⁵.

Pelvik ektopik böbreklerde saptanan taşların tedavisinde açık cerrahi ameliyat, PNL ve ESWL gibi tedavi modellerinin uygulanması düşünülebilir¹⁻³. ESWL ile pelvik ektopik taşlarda %54-81.8 arasında başarı bildirilmesine karşın çalışmalar incelendiğinde bu başarı oranına sahip serilerde taşların büyüklüğünün 1 ile 1.4 cm arasında değiştiği

anlaşılmaktadır^{9,10}. Bununla ilişkili olarak 2 cm'nin üzerindeki taşlarda ESWL'nin etkinliğinin yetersiz olduğu bilinmektedir⁹. Yine ESWL'nin ektopik böbreklerde çevre dokulara olan olumsuz etkileri nedeni ile uygulanmasının zor olabileceği de belirtilmektedir^{5,6,11,12}. Son yıllarda fleksibl üreteroskopinin böbrek taşlarında ESWL ve PNL yöntemine seçenек olarak başarı ile kullanıldığı bildirilmektedir¹³. Yayınlarında üreteroskopi girişimi ile bozukluğu olan böbreklerden taşın alındığını bildiren toplam üç çalışma bulunmaktadır¹³⁻¹⁵. Bu çalışmalarda ikisi olgu sunumu şeklinde olup birinde atnalı böbrekteki taşın fleksibl üreteroskopi ile alındığını bildirilmektedir. Weizer ve ark.'nın çalışmalarında ise ektopik böbrekte taşı olan dört hastanın üçünün fleksibl üreteroskop kullanılarak başarı ile tedavi edildikleri bildirilmektedir¹³. Bununla birlikte bu çalışmaların tamamında taş yükünün 2 cm'nin altında olduğu görülmektedir.



Resim 2. Ameliyat sırasında laparoskopik olarak böbreğe (beyaz ok) yerleştirilen dilatatör (siyah ok) ve nefrostomi şaftının (ok başı) görünümü

Açık cerrahi girişim ise pelvik ektopik böbrekte taşı olan olgularda yüksek morbidite, uzun hastanede kalma süresi ve ameliyat sonrası yara ile ilgili sorunlar nedeniyle genellikle tedavide ilk planda düşünülmemektedir^{1,12}. Pelvik ektopik böbreklerde görmeden perkütan nefrolitotomi yapılması çevre organların yaralanma olasılığının yüksek olması nedeni ile önerilmemektedir. Yalnızca ultrasonografi yardımı ile ektopik böbrekteki taşların alındığının bildirilmesine karşın arka abdominal laparoskopik yaklaşımla perkütan nefrolitotomi yapılarak pelvik ektopik böbrekten taş alınması ilk olarak 1985 yılında Eshghi tarafından bildirilmiştir^{16,17}. Sonraki yıllarda Holman ve ark. 15 olguluk serilerinde perkütan nefrolitotomiyi laparoskopik transperitoneal yaklaşımla başarı ile yaptıklarını bildirmişlerdir¹⁸. Çalışmamızda perkütan iğne ile böbreği işaretlememize ve kateterin taşın çevresinden üretere geçmesine karşın dilatatörlerin ilerletilmesi aşamasında sürekli geri gelmesi nedeni ile böbreğe yaklaşık 15 mm insizyon yaparak dilatatörleri yerleştirdik. Zafar ve ark'da benzer şekilde nefrostomi kataterini yerleştirdiklerini ve işlem sonrası laparoskopik olarak böbreği suture ettiklerini bildirmekteyler¹⁹.

Laparoskopik perkütan nefrolitotomi ameliyatında en önemli istenmeyen yan etkinin muhtemelen ileusa bağlı abdominal distansiyon olduğu bildirilmektedir^{3,5,6,12,18}. Çalışmalarda ortalama ameliyat zamanı 100-105 dakika ve ortalama hastanede kalma süresi ise 3.5 gün ile 5 gün arasında bildirilmektedir^{4,7,18,20}. Olgumuzda ameliyat süresi dilatatörün ilerletilebilmesi için yerleştirilen kılavuz teclin geri gelmesi nedeniyle tekrarlayan girişimler sırasında kaybedilen zamanın etkisiyle yaklaşık 150 dakika olarak tespit edilirken hastanede kalma süresi 6 gün idi.

Sonuç olarak pelvik ektopik böbreklerdeki büyük taşlar, kısa hastanede kalma süresi, minimal istenmeyen yan etki riski ve uygulama kolaylığı gibi üstünlükleri nedeniyle laparoskopik eşliğinde perkütan nefrolitotomi ile güvenle alınabilmektedir.

KAYNAKLAR

- 1- **Anafarta K, Göğüş O, Bedük Y, Arıkan N:** Üriner sistem taş hastalığı. Temel Üroloji Kitabı. Güneş kitabevi, 561-603, 1998.
- 2- **Matlaga BR, Kim SC, Watkins SL, et al:** Percutaneous nephrolithotomy for ectopic kidneys: Over, around, or through. Urology. 67: 513-517, 2006.
- 3- **Gross AJ, Fisher M:** Management of stones in patients with anomalously sited kidneys. Curr Opin Urol. 16: 100-105, 2006.
- 4- **Aquil S, Rana M, Zaidi Z:** Laparoscopic assisted percutaneous nephrolithotomy (PCNL) in ectopic pelvic kidney. J Pak Med Assoc. 56: 381-383, 2006.
- 5- **Goel R, Yadav R, Gupta NP, Aron M:** Laparoscopic assisted percutaneous nephrolithotomy (PCNL) in ectopic kidneys: Two different techniques. Int Urol Nephrol. 38: 75-78, 2006.
- 6- **Aron M, Gupta NP, Goel R, Ansari MS:** Laparoscopy-assisted percutaneous nephrolithotomy (PCNL) in previously operated ectopic pelvic kidney. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 15: 41-43, 2005.
- 7- **Maheshwari PN, Bhandarkar DS, Andankar MG, Shah RS:** Laparoscopically guided transperitoneal percutaneous nephrolithotomy for calculi in pelvic ectopic kidneys. Surg Endosc. 18: 1151, 2004.
- 8- **Tóth C, Holman E, Pásztor I, Khan AM:** Laparoscopically controlled and assisted percutaneous transperitoneal nephrolithotomy in a pelvic dystopic kidney. J Endourol. 7: 303-305, 1993.
- 9- **Tunc L, Tokgoz H, Tan MO, et al:** Stones in anomalous kidneys: Results of treatment by shock wave lithotripsy in 150 patients. Int J Urol. 11: 831-836, 2004.
- 10- **Talic RF:** Extracorporeal shock-wave lithotripsy monotherapy in renal pelvic ectopia. Urology. 48: 857-861, 1996.
- 11- **Dos Santos AR, Rocha Filho DC, Tajra LC:** Management of lithiasis in pelvic kidney through laparoscopy-guided percutaneous transperitoneal nephrolithotripsy. Int Braz J Urol. 3032-3033, 2004.
- 12- **Ramakumar S, Segura JW:** Laparoscopic surgery for renal urolithiasis: Pyelolithotomy, caliceal diverticulectomy and treatment of stones in a pelvic kidney. J Endourol. 14: 829-832, 2000.
- 13- **Weizer AZ, Springhart WP, Ekeruo WO, et al:** Uretoscopic management of renal calculi in anomalous kidneys. Urology. 65: 265-269, 2005.
- 14- **Andreoni C, Portis AJ, Clayman RV:** Retrograde renal pelvic access sheath to facilitate flexible ureteroscopy lithotripsy for the treatment of urolithiasis in a horseshoe kidney. J Urol. 164: 1290-1291, 2000.
- 15- **Samodai L, Varga J, el-Seaghy AA, Pajor L, et al:** Endoscopic removal of residual calculi from horse-shoe kidney and ureter. Acta Chir Hung. 30: 219-224, 1989.
- 16- **Desai MR, Jasani A:** Percutaneous nephrolithotripsy in ectopic kidneys. J Endourol. 16: 655-657, 2002.
- 17- **Eshghi AM, Roth JS, Smith AD:** Percutaneous transperitoneal approach to a pelvic kidney for endourological removal of staghorn calculus. J Urol. 134: 525-527, 1985.
- 18- **Holman E, Tóth C:** Laparoscopically assisted percutaneous transperitoneal nephrolithotomy in pelvic dystopic kidneys: Experience in 15 successful cases. J Laparosc Adv Surg Tech A. 8: 431-435, 1998.
- 19- **Zafar FS, Lingeman JE:** Value of laparoscopy in the management of calculi complicating renal malformations. J Endourol. 10: 379-383, 1996.
- 20- **Monga M, Castañeda-Zuñiga WR, Thomas R:** Femoral neuropathy following percutaneous nephrolithotomy of a pelvic kidney. Urology. 45: 1059-1061, 1995.