

## ESWL Sonrası Gelişen Üretero-İleal Fistül: Olgu Sunumu

A Case of Ureteroileal Fistula After Extracorporeal Shockwave Lithotripsy

Radyoloji

Başvuru: 31.10.2013

Kabul: 03.03.2014

Yayın: 19.03.2014

**Erdem Birgi<sup>1</sup>, Onur Ergun<sup>1</sup>, İdil Güneş Tatar<sup>1</sup>, Seray Akçalar<sup>1</sup>, Baki Hekimoğlu<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi

### Özet

Üreter ve gastrointestinal sistem arasındaki fistüller intestinal kanalın herhangi bir yerinde meydana gelebilir. Bilinen nedenler arasında üriner sistem taşları, Crohn hastalığı, iatrojenik nedenler ve travma bulunmaktadır. Üreterointestinal fistüller nadir görülen vakalardır. ESWL sonrası görülmesi ise çok daha nadirdir. Literatürde ekstrakorporeal şok dalgı litotripsisi –[extracorporeal shock wave lithotripsy-(ESWL)] sonrası gelişen sadece bir üretero-kolik fistül vakası bildirilmiştir. Sağ renal pelviste ve üreterdeki taşları nedeniyle iki ay önce ESWL yapılan 46 yaşında erkek hasta, tarafımıza pyonefroz nedeniyle nefrostomi istemiyle yönlendirildi. Antegrad pyelografide kontrast maddenin sağ üreterden ince barsak segmentlerine geçişi görüldü. Hastamızda görülen fistülün ESWL işlemine sekonder olduğu düşünöldü. Fistülün üretero-ileal olması, literatürde daha önce hiç bildirilmemesi nedeniyle vakamızı özgün kılmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** *Fistül, Üreter İleum ESWL*

### Abstract

Fistulas between the ureter and the gastrointestinal system may involve any part of the intestinal tract. Urinary stones, Crohn's disease, iatrogenic causes and trauma are known causes. Ureterointestinal fistulas are rare cases while fistulas arising after extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) are extremely rare. In the literature only a case of ureterocolic fistula after ESWL was reported. A 46-year old male patient who had undergone ESWL 2 months ago for the urinary stones in the right renal pelvis and ureter was referred to us for the treatment of pyonephrosis. Antegrad pyelography demonstrated the passage of contrast medium from the right ureter to the small intestine. In our patient, the cause also seems to be a complication of ESWL and the fistula was uretero-ileal which makes our case unique.

**Keywords:** *Fistula, Ureter Ileum Extracorporeal Shockwave Lithotripsy*

### Giriş

Üreter ve sindirim sistemi arasındaki fistüller duodenum, jejunum, ileum ve kolon dahil herhangi bir seviyede meydana gelebilmektedir. Bunların arasında en sık göröleni üretero-kolik fistüller olup üriner sistem taşları, iatrojenik sebepler, travma, divertikülit, radyoterapi, transisyonel hücreli karsinom ve tüberküloza sekonder karşımıza çıkmaktadır. Daha nadir görölen üretero-ileal fistüller ise daha çok Crohn hastalığının komplikasyonu olarak görölmekle birlikte diğere nedenler arasında üriner sistem taşları, iatrojenik sebepler ve travma bulunmaktadır <sup>1</sup>.

ESWL otuz yılı aşkın süredir; kullanım kolaylığı, non-invaziv olması, böbrek ve üreter taşlarını tedavi etmesi nedeniyle dünya genelinde kabul görmüş etkili ve sık kullanılan bir yöntemdir <sup>2</sup>.

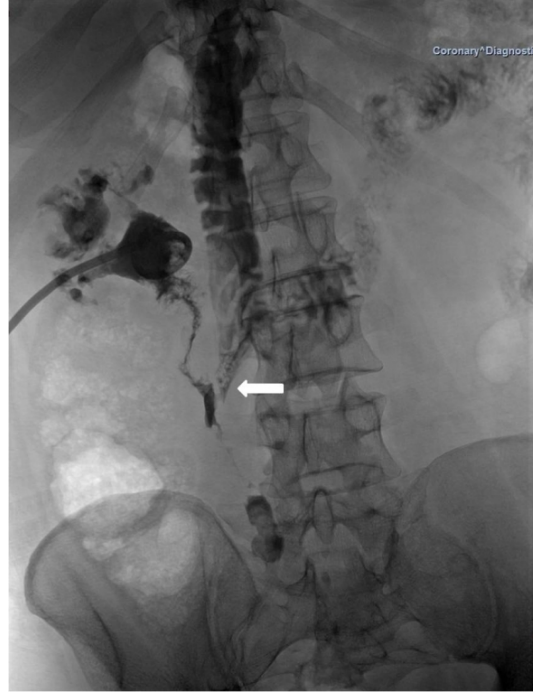
Literatürde ESWL sonrası gastrointestinal sistem yaralanmaları çeşitli derlemelerde sunulmuş olup üreterointestinal fistül komplikasyonu olarak sadece bir üretero-kolik fistül olgusu bildirilmiştir <sup>2,3</sup>. Biz ise burada; böbrek ve üreterdeki taşlara yönelik ESWL sonrası ortaya çıkan ve nefrostomi kateteri takılması sırasında insidental olarak saptanan üretero-ileal fistül olgusunu sunuyoruz.

## Olgu Sunumu

Kırk altı yaşında erkek hasta sağ yan ağrısı ve ateş şikayetleri ile hastanemize başvurdu. Hastanın öyküsünde böbrek taşı dışında başka bir hastalığı bulunmamaktaydı. İki ay önce sağ böbrek ve sağ üreterdeki taşlarına yönelik dış merkezde ESWL tedavisi aldığı bilinen hastanın laboratuvar tetkiklerinde kreatinin değerinde artış, lökositoz, idrarda bol miktarda eritrosit ve lökosit saptandı. Ultrasonografi (US) ile değerlendirilen hastada; sağ böbrekte multipl taş ekoları, sağ böbrek kalisiyel yapılarda belirgin dilatasyon izlenmemekle birlikte renal pelviste dilatasyon ve lümen içinde pyonefroz ile uyumlu yoğun ekojen görünüm mevcuttu. Bunun üzerine hasta nefrostomi kateteri takılması amacıyla tarafımıza yönlendirildi. Lokal anestezi altında, US ve floroskopi eşliğinde sağ böbrek alt pol düzeyinde minimal dilate kaliksten toplayıcı sisteme girildi. Bu aşamada gelenin pürülan olması üzerine, ürosepsis riski nedeniyle az miktarda kontrast madde verilerek alınan antegrad pyelogramda; sağ böbrek pelvikalisiyel yapılarında, üreterde düzensizlik ve belirgin dolun defektleri saptandı (Şekil 1 ve 2). Ardından kontrast maddenin sağ üreter orta kesiminden ince barsak segmentlerine geçtiği görüldü (Şekil 1 ve 2). Sağ böbreğe 10 F nefrostomi kateteri takılarak işleme son verildi. Üreter ile intestinal anslar arasındaki fistülün üreteroileal olduğu anlaşıldı ve iki ay önce yapılan ESWL işlemine bağlı olabileceği düşünüldü.



**Şekil 1** : 18 Gauge iğne ile sağ böbrek alt pol kaliksine girilmesi sonrası kontrast madde verilerek alınan antegrad pyelografide sağ böbrek pelvikalisiyel yapılarında ve sağ üreterde düzensizlik ve dolun defektleri izlenmekte. Ayrıca kontrast maddenin sağ üreter orta kesiminden ince barsak segmentlerine geçtiği görülüyor. (Siyah ok: sağ üreter. Beyaz ok: İleal segmentler).



**Şekil 2 :** Sağ böbrek pelvisine 10 French nefrostomi kateteri yerleştirildikten sonra alınan görüntüde sağ üreter ve ileal segmentler arası fistül net görülüyor (beyaz ok).

## Tartışma ve Sonuç

Üreteroileal fistül üreter ile ileal barsak ansları arasındaki anormal ilişki sonucu çok nadir görülen bir durumdur. Crohn hastalığı, üriner sistem taş hastalığı, travma, malignite ve radyoterapi gibi çeşitli nedenlere bağlı olabilmekte birlikte son yıllarda üreteroskopik ve laparoskopik cerrahi tedavilerin artmasıyla birlikte iatrojenik yaralanma şeklinde de ortaya çıkmaktadır<sup>4</sup>. Üretero-intestinal fistülü olan hastalar en çok yan ağrısı ile başvurmaktadır. Beraberinde ateş, hematüri, rekürren üriner sistem enfeksiyonu, pnömötüri, fekalüri ve diyare görülebilmektedir<sup>1,4</sup>. Tanı daha çok floroskopik yöntemlerle konmaktadır. İntravenöz pyelografi ve retrograd pyelografi bu açıdan efektif yöntemlerdir. Ayrıca pyelogram fazında çekilen kontrastlı abdomen bilgisayarlı tomografi (BT) ile fistül traktı gösterilebilir. Baryumlu çalışmalar barsak anslarındaki olası mukozal düzensizlik veya divertikülü saptayabilmekle birlikte fistül traktını göstermekte yeterli olmayabilir<sup>1</sup>.

Hastanın semptomları, fistülün lokalizasyonu ve en önemlisi de böbreğin fonksiyon durumu tedavi seçeneğinde önemlidir. İntestinal fistülün kapatılmasıyla birlikte yapılan nefro-üretrektomi en sık kullanılan tedavi yöntemi olmakla birlikte belirgin toksik semptomu olmayan hastalarda böbreği korumaya yönelik olan ve periüretal inflamasyonu azaltıp fistül traktının iyileşmesini sağlayan geçici üreteral stent takılması alternatif seçenektir<sup>4</sup>.

Vücut dışından gönderilen şok dalgaları ile taş kırma prensibine dayanan ESWL yönteminde, başlıca, basınca bağlı kırılma (kompresyon fraktürü), parçalanma, boşluk oluşumu (kavitasyon) ve dinamik yorgunluk denilen 4 mekanizma etki göstermektedir<sup>5</sup>. Bunların arasında en önemli mekanik ve dinamik gücün kavitasyon olduğu bilinmektedir. Bu mekanizmalar üriner sistem taşlarını tedavi ederken aynı zamanda böbrek içindeki ince duvarlı damarlara ve çevre dokulara travmatik etki göstererek hemoraji, sitokin/enflamatuvar mediyatör salınımı ve

inflamasyon yanıt hücrelerinin infiltrasyonuna neden olabilmektedir<sup>2</sup>. ESWL 'ye bağlı komplikasyonlar akut veya geç dönemde görülebilmekle birlikte bunları üriner ve üriner sistem dışı yaralanmalar olarak ele almak mümkündür. Üriner sistem dışı yaralanmalar içinde karaciğer, akciğer, dalak, pankreas ve gastrointestinal organlar sayılabilir<sup>5</sup>.

ESWL' ye sekonder gastrointestinal yaralanmaların sunulduğu geniş retrospektif seride Skolarikos ve arkadaşları hastaların %1,81' inde gastrointestinal komplikasyonların görüldüğünü belirtmektedir<sup>2</sup>. Bu komplikasyonlar arasında ince barsak ve kolon perforasyonu, çekum ülserleri, kolon mukozal eritemi, peripankreatik hematoma, pankreatit, abse formasyonu, karaciğer ve dalakta subkapsüler hematoma, ileus ve üretero-kolik fistül bulunmaktadır. Bu komplikasyonların ESWL'ye bağlı parçalanma, ısı ve kavitasyon mekanizmaları sonucu olabileceği öne sürülmekle birlikte asıl patofizyoloji tam olarak bilinmemektedir.

Üretero-intestinal fistüller arasında üretero-ileal fistüller nadir görülmektedir. Daha önce literatürde Flood ve arkadaşları<sup>6</sup> ESWL sonrası gelişen üretero-kolik fistül bildirmekte olup bizim olgumuzda ise fistül traktının üreter ile ileal barsak segmenti arasında olması ve daha önce görülmemiş olması olguyu özgün kılmaktadır.

Sonuç olarak ESWL sırasında meydana gelen gastrointestinal yaralanmalarının insidansını ortaya çıkarmak ve hastalar üzerindeki klinik etkilerini saptamak için çalışmalar yapılmalıdır. Böylece olası yaralanmaların ortaya çıkmaması için tetkik ve/veya hastaya yönelik gerekli önlemler alınmalıdır.

## Kaynaklar

1. Yu NC, Raman SS, Patel M, Barbaric Z. Fistulas of the genitourinary tract: A radiologic review. *RadioGraphics*. 2004; 24: 1331-52.
2. Skolarikos A, Alivizatos G, de la Rosette J. Extracorporeal shock wave lithotripsy 25 years later: Complications and their prevention. *Eur Urol*. 2006; 50: 981-90.
3. Maker V, Layke J. Gastrointestinal injury secondary to extracorporeal shock wave lithotripsy: A review of the literature since its inception. *J Am Coll Surg*. 2004; 198(1): 128-35.
4. Chang JH, Cheng TC, Lin JSN. Uretero-enteric fistula. *Br J Urol*. 1998; 81: 162-3.
5. Bedir S, Kilciler M, Ozgok Y, Dayanc M. Vücut dışından şok dalgaları ile taş kırma. *Turk Urol Sem*. 2011; 2: 55-60.
6. Flood HD, Jones B, Grainger R. Ureterocolic fistula: a unique complication of extracorporeal shock wave lithotripsy. *J Urol*. 1992;147(1): 122-4.