



## RENAL TRANSPLANTASYON VE ÜRETER NEKROZU

## RENAL TRANSPLANTATION AND URETERAL NECROSIS

Zerrin BİCİK<sup>1</sup> Şevki SERT<sup>2</sup> Ülver DERİCİ<sup>2</sup> Aydın DALGIÇ<sup>1</sup> Turgay ARINSOY<sup>2</sup> Şükrü SİNDEL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nefroloji Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Transplantasyon Ünitesi, Ankara

Anahtar Sözcükler: üreter nekrozu, idrar kaçağı, renal transplantasyon

Key Words: ureter necrosis, urinary leaks, renal transplantation

### ÖZET

Üreter nekrozu sıklıkla uretero neostostomi bölgesinde cerrahi tekniklere bağlı olarak gelişen erken postoperatif komplikasyondur. İdrar kaçağının erken tanı ve cerrahi tedavisinin greft hasta morbidite ve mortalitesini düşürdüğü bilinmektedir.

Bu yazıda; erken ureteral nekroz ve idrar kaçağı tespit edilen 3 renal transplantlı hasta rapor edilmiştir. Bu 3 olgu ile üriner kaçakların erken tanı ve tedavisinin greft fonksiyonunu koruma ve hasta mortalite ve morbiditesini önlemedeki önemi vurgulanmıştır.

### SUMMARY

Urinary leak is an early postoperative problem, often resulting from technical errors at the site of ureteroneocystostomy. It is well known that early detection and early surgical repair of urinary leak reduces graft and patient morbidity and mortality.

We've reported 3 cases who are renal transplant recipients with ureteral necrosis and urinary leaks. With these cases; we purposed to point out early detection and immediate repairment of urinary leaks save the graft functions and patient morbidity and mortality.

### GİRİŞ

Renal transplantasyon (tx) sonrasında % 5-12.5 oranında üreter komplikasyonu, bunlar içinde de % 1-30 sıklığında üreter nekrozu bildirilmektedir (1,2). Bu komplikasyonların erken tanınarak rejeksiyondan ayrılması, greft fonksiyonlarının korunması için çok önemlidir.

Kliniğimizde Eylül 1996 - Haziran 2000 tarihleri arasında yapılan 62 renal tx'de üç olguda idrar kaçağı görüldü.

Yazışma adresi: Zerrin Bicik, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nefroloji Anabilim Dalı, Ankara

Makalenin geliş tarihi: 12. 03. 2001 ; kabul tarihi: 02. 10. 2001

### OLGU SUNUMU

Olgu 1: Ö.S. 30 yaşında erkek. Nefrolityazis + kronik piyelonefrit nedeniyle kronik böbrek yetmezliği gelişen hastaya 28 yaşındaki erkek kardeşinden renal transplantasyon yapıldı. Lich. - Grsgorie yöntemi ile uretero sistostomi yapılarak anostomoz sağlandı. Primer graft fonksiyonu mevcuttu. Post operatif 1. haftada serum kreatinin düzeylerinde yükselme olması üzerine yapılan ultrasonografi (USG) ve renal sintigrafik tetkiklerde patolojik bulgu saptanmadı. Giderek artan kreatinin düzeyleri nedeniyle hasta hemodiyalize alındı. Graft biyopsisi akut rejeksiyonu desteklemiyordu, akut tübül nekroz ile

uyumluydu. Postoperatif 20. günde yapılan Doppler USG'de periüretal sıvı ve toplayıcı sistemde dilatasyon saptandı. Koleksiyon sıvısından alınan örnekte kreatinin düzeyi 11 mgr/dL bulundu. İdrar kaçağı düşünülerek operasyona alınan hastada alt üreter nekrozu ve idrar kaçağı tespit edildi. Üreteroneosistostomi + Double J kateter ile idrar akımı tekrar sağlandı. Postoperatif 3. haftada üriner enfeksiyon gelişen hasta antibiyogram sonucuna göre uygun antibiyotikle tedavi edildi. Son serum kreatinin düzeyi 1.4 mgr/dL olup on aydan bu yana kontrollerini sorunsuz olarak sürdürüyor.

**Olgu 2:** T.Y. 39 yaşında erkek hasta. Özgeçmişinde hipertansiyon var, ancak kronik böbrek yetmezliği etyolojisi kesin bilinmiyor. 64 yaşındaki annesinden renal tx yapıldı. Lich - Gregorie yöntemiyle üreterosistostomi anostomozu yapıldı ve primer graft fonksiyonu normaldi. Postoperatif 12. günde ciltte insizyon yerinden gelen sıvının analizi ile idrar kaçağı tespit edilerek operasyona alınan hastada üreter mesane anostomoz yerinde üreter nekrozu tespit edildi ve üreteroneosistostomi + double J kateter ile yeniden akım sağlandı. Halen kreatinin 1.4 mgr/dL olup 15 aydan bu yana kontrolleri devam etmektedir.

**Olgu 3:** N.A. 41 yaşında erkek hasta. Kronik membranoproliferatif glomerulonefrit nedeniyle kronik böbrek yetmezliği gelişmiş. 39 yaşındaki erkek kardeşinden renal tx yapıldı. Lich-Gregorie üreterosistostomi ile anostomoz yapıldı. Primer graft fonksiyonu mevcuttu. Postoperatif 3. gün kontrol renal sintigrafide pelviste yaygın aktivite tutulumu ile üriner kaçak tespit edildi. Üreteroneosistostomi + double J kateter ile akım tekrar sağlandı. Halen kreatinin düzeyi 1,2 mgr/dL olup 13 aydan bu yana sorunsuz olarak kontrollere gelmektedir.



Resim 2. Hasta N.A. Preoperatif sintigrafide pelvis içinde yaygın aktivite tutulumu

## TARTIŞMA

Renal tx sonrası ürolojik komplikasyon görülme sıklığı % 5-12.5 'tur (1,2). Bu sıklık organ kaynağının canlı verici veya kadavra oluşu, tek veya multipl arter oluşu, alıcıda nörojenik mesane, alt üriner traktus veya işeme disfonksiyonu yapacak bir faktörün bulunması ile artabilir (3,4,5,6,7).

Renal tx sonrasında karşılaşılan ürolojik komplikasyonların içinde % 1- 30 oranıyla üriner kaçak en fazla görülenidir. Genellikle distal nekroza bağlıdır ve en sık görülen erken komplikasyondur (2). Sunulan hastaların birinde üreter orta ve alt ucu nekrozu, diğer ikisinde üreter mesane anostomoz yerinde olmak üzere distal üreter kaçağı vardı.

Kaçaklar erken ve geç olarak ikiye ayrılabilir. Erken olanlar tx'ten sonraki ilk günden 3 - 4 haftaya kadar tespit edilebilir (8). Hastalarda üreter kaçağı tanısı postop 3. gün ile 3. hafta arasında tespit edilmiş olup erken grup içinde yer alıyorlardı.

Genellikle cerrahi tekniklere bağlı olarak üreteroneosistostomi ya da sistostomi bölgesinde hatalı kapatma sonucunda idrar kaçağı gelişir (1). Donör nefrektomi yapılırken yeterli miktarda hiler ve perihiler üreteral doku saklanmasına dikkat edilmediğinde ya da donör böbrek soğuk iskemisi uzadığında üreter ucunun iyice incelenerek debride edilmediğinde kolayca kaçak gelişebilir (6,9)

Ani alt abdominal ağrı, ateş, lökositoz ve serum kreatinin düzeylerinde artış gözlenmesi kaçak habercisi olabilir. Tanı için kullanılan yöntemler Tc 99 voiding sistoüretogram, 131 orthiodohippurate renal sintigrafisi ya da Doppler USG 'dir. Sintigrafide extravasikal radyonüklid tutulumu ya da USG ile periallograft sıvı Birikimi gösterilebilir (10,11). İ.V.P'de tanıyı kanıtlayabilir ancak kontrast

Resim 1. Hasta N. A. Postoperatif kontrol sintigrafisi

madde kullanılması tercih edilmez. Ayrıca biriken sıvıların analizinde kreatinin konsantrasyonu, hücre sayımı, gram boyama ve kültür yapılarak tanı kanıtlanır (6,8).

Hastaların birinde USG de belirlenen periüretal sıvı analizi, birinde insizyon yerinden gelen sıvı analizi ve birinde de 3. gün kontroi sintigrafisinde yaygın aktivite tutulumu ile tanı konmuştur. Erken tanı ve tedavi için agresif davranmak, morbidite ve mortaliteyi belirgin azaltmaktadır (1.6).

Minimal kaçakların tedavisinde Foley kateter konarak mesane içi basıncın düşürülmesi ve antibiyotik kullanımı iyileşmeye yeterli olabilir. Ancak olguların çoğunda perkutan, endoskopik ya da açık cerrahi yöntemlerle tedavi gerekir. Tedaviler stentli ya da stentsiz olarak üreterin nefrostomi ile buluşturulmasının amaçları. Stent olarak kullanılan kateterin üreterde basınç nekrozu oluşturmasını önlemek amacıyla lümeninden daha geniş olmaması tavsiye edilir. Öte yandan sık kullanılan 6 - 8 F double J kateterler de üreter çapından küçük kalabilmekte ve idrar kaçığını önlemede yetersiz olabilmektedir (12). Endos-

kopik olarak stent yerleştirilmesi erken dönemde ödem ve üreteral orifisin anormal yerleşimi nedeniyle zor olmaktadır ve stentle tedavi sonrasında tekrarlayan ürolojik komplikasyonlar % 30'lara varmaktadır (5). Perkutan antegrad nefrostomi ile hem taru kesinleştirilir hem de tedavi sağlanabilir, ancak üreter nekrozu ile seyreden olgularda bu tedavi pek fazla faydalı olmaz ve acil cerrahi tedavi gerekir (13).

Sunulan üç hastada da cerrahi yöntemle üreteroneosis-tostomi + double J kateter uygulandı ve başarılı sonuçlar elde edildi. Cerrahi tedavi gerektiğinde eğer kaçak; üreter implantasyon alanında ise reimplantasyon, distal üreter iskemisine bağlı ise piyelo - üreterostomi tavsiye edilir. En sık görülen ürolojik komplikasyon olan üreter nekrozunda üreteroneosis-tostomi ya da üreteroüreterostomi halen standard tedavi olmakla birlikte grefti böyle zorlu bir rekonstrüksiyonda gelişebilecek risklerden korumak için seçilmiş olgularda perkutan piyelovesikal bypass ile yapay üreter yerleştirilmesi açık cerrahiye iyi bir alternatif olabilir (14).

#### KAYNAKLAR

1. Kashi SH, Lodge JP, Giles GR, Irving HC: Ureteric Complications of Renal Transplantation. Br J Urol 1992;70:139-143.
2. Solomon L, Saporta F, Amsellem D et al. Results of Pyeloureterostomy after Ureterovesical Anastomosis Complications in Renal Transplantation. Urology 1999;53 (5): 908-912
3. Colfry AJ Jr, Schlagel JU. Urological Complications in Renal Transplantation. J Urol. 1974;112: 564-566,
4. Laughlin KR, Tilney NL, Richie JD. Urological Complications in 718 Renal Transplant Patients. Br J Urol 1981; 53: 397-402,
5. Odland M D, Surgical Technique in Posttransplant Surgical Complications. Surg Clin N Am 1998;78(1):55-60
6. Bennet AH, Urologic Complications of Renal Transplantation. Cerilli TG, ed, Organ Transplantation and Replacement, WB, Lippincot Comp. Philadelphia, 1988: Chap:28, pp:433-437
7. Sert Ş, Gülay H, Hamaloğlu E, Haberal M, Urological Complication in 350 Consecutive Renal Transplants, Br j Urol. , 1981; 53: 397-402
8. HW.Sollinger, EM.Messing, DE. Eckhoff et al. Urological Complications in 210 Consecutive Simultaneous Pancreas-Kidney Transplants with Bladder Drainage. Ann Surgery 1998; 218( 4): 561-570
9. Arthur I. Sagalowsky, Urologic Complications in Renal Transplantation. Davidson Ingemar JA, ed. Kidney and Pancreas Transplantation. ed. Landes Bioscience .Austin, Texas, 1998: 189-203
10. Kitapçı MT. Renal Transplant değerlendirmesinde Radyonüklid Yöntemler, Türk Nefroloji Diyaliz Transplantasyon Dergisi, 2000; 1:8-13
11. Kitapçı MT. Renal Transplantasyon sonrası gelişen Üreter Nekrozunun Erken Tanısında Renal Sintigrafinin Önemi, Türk Nefroloji Diyaliz Transplantasyon Dergisi, 2000; 1: 58-59
12. Hans O. Leven, Elijah O. Kehinde, Percutaneous Management of a Chronic Post-transplant Üreteral Leak. Scand J Urol Nephrol, 1997;31,99-101
13. F.Desgrandcharnps.P. Paulhac. S. Fornairon et al., Artificial Üreteral Replacement for Üreteral Necrosis After renal Transplantation: report of 3 Cases, J Urol 1998; 159:1830-1832
14. J. Thomas Rosenthal, The Transplant Operation and Its Surgical Complications. Gabriel M. Danovitch, ed. Handbook of Kidney Transplantation. 2. ed. Little Brown Comp. Boston 1996, 123-137

\*2.Organ Nakli Kuruluşları Demeği Transplantasyon Kongresinde Poster olarak sunulmuştur.