

# İLEAL KONTINAN ÜRİNER DİVERSİYON (STUDER OPERASYONU) TAKİP SONUÇLARIMIZ

A.Adil ESEN, Ziya KIRKALI

D.E.Ü. Tıp Fak. Üroloji Anabilim Dalı

## ÖZET

*Lokal invaziv ve sık tekrarlayan mesane tümörlerinde radikal sistektomi sık uygulanan bir tedavi metodudur. Fakat operasyonda uygulanacak üriner diversiyon üzerinde genel bir anlaşma sağlanamamaktadır. Biz Studer'in tarif ettiği radikal sistektomi ve kontinan ileal mesane operasyonunu tercih etmekteyiz. Operasyonlar ortalama 6.3 saatte gerçekleştirilmektedir. Toplam 12 hastadan 11.3 aylık takipler sonrası 5 hasta hastaliksız, 1 hasta da vertebral metastazla yaşamına devam etmektedir. 1 hasta stress, 5 hastada enürezis nokturna (gece inkontinans) yakınmaları mevcuttur. 5 hastada medikal tedaviye cevap veren subklinik metabolik asidoz ortaya çıkmıştır. Sadece 2 hastada klinik probleme yol açmayan şiddetli reflü saptanmıştır. Sonuç olarak Studer operasyonu radikal sistektomi sonrası tercih edilebilecek kontinan diversiyonlardan biridir.*

**Anahtar sözcükler:** Mesane tümörü, radikal sistektomi, kontinan diversiyon

## SUMMARY

*Radical cystectomy is a common method of treatment for patients with locally invasive and recurrent superficial bladder tumours. However, there is no consensus on the type of continent diversion. We performed radical cystectomy and ileal bladder (Studer operation) on 12 patients. Mean operation time was 6.3 hours. After a mean follow-up of 11.3 months, five are alive and disease-free and one patient has vertebral metastasis. One and 5 patients complained of stress and nocturnal incontinence, respectively. Five patients developed subclinical metabolic acidosis and managed by oral bicarbonate treatment. Three patients died from metastatic disease and three died from complications. "Voiding cystograms" of patients showed no reflux whereas in 2 patients we found vesicoureteric reflux but this caused no clinical problems. Provided that patient selection is proper, Studer operation can be a treatment alternative for the patients who undergo radical cystectomy.*

**Key words:** Bladder carcinoma, radical cystectomy, continent diversion.

Üriner diversiyon, radikal sistektomi operasyonlarında morbiditeyi etkileyen en önemli faktördür. İlk kez uygulandığı 1852'den bu yana çeşitli diversiyonlar denenmiş ve hepsinde birçok komplikasyonla karşılaşmıştır. Üreteroileokutanostomi (Bricker operasyonu) üriner diversiyonlarda oldukça tercih edilen bir yöntem olmasına karşın gerek cilde açılan stoma gerekse kontinansın

sağlanamaması hastalarda sosyal problemlere yol açmaktadır (1). İlk kez Couvaliere ve Caley tarafından tarif edilen ortotopik kontinan diversiyonlar bu alanda önemli bir çıkış açmış ve o tarihten bu yana barsakların çeşitli kısımlarından birçok farklı rezervuar geliştirilmiştir (1,2). Hastalara önerilebilecek uygun üriner diversiyonun seçimi, alternatiflerin kısa ve uzun süreli takip sonuçlarının

bilinmesi ile gerçekleştirilebilir.

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalında, 1991'den bu yana ortotopik üriner diversiyonlarda Studer'in tarif ettiği ileal rezervuar kullanılmaktadır (3). Bu çalışmada 1991-1994 tarihleri arasında Studer operasyonu uyguladığımız 12 erkek hastanın operasyon ve operasyon sonrası takiplerle ilgili verileri tekrar gözden geçirildi.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 1991-Temmuz 1994 tarihleri arasında radikal sistektomi + ileal mesane (Studer) operasyonu uygulanan 53 ile 70 yaşları arasında (ort. yaş 60.6) 12 erkek hasta çalışma kapsamına alındı. Hastaların operasyon öncesi evrelemesi; intravenöz ürografi (IVU), abdominal ultrasonografi, abdominal bilgisayarlı tomografi, akciğer grafisi, sistoskopi, anestezi altında bimanüel muayene ve tümörün transüretal rezeksiyonu ile yapıldı. Avrupa Kanser Araştırma Derneği'nin (EORTC) protokolünde kemik sintigrafisi önerilmediği için kullanılmadı. Evrelemede TNM dizgesinden yararlanıldı (4).

İnvaziv (T2-3-4NOMO) ve intravezikal kemoterapiye rağmen sık tekrarlayan yüzeysel tümörlü hastalara operasyon endikasyonu konuldu. Operasyon öncesi hastalarda prostat ve üretra tutulumu olmadığı biopsilerle kanıtlandı.

Operasyon tekniğimiz daha önce ayrıntılarıyla anlatıldığı gibi uygulandı (3,5). 70 cm'lik ileum segmentli alınarak 60 cm'lik

kısmı antimezenterik taraftan detübülarize edildi. Ardından barsak "U" şeklinde kıvrılarak iç kenarlar uçuca anastomoz edildi. Rezervuar oluşturmak amacıyla segment tekrar "U" şeklinde kıvrılarak her iki kenar dikildi. Üreterler detübülarize edilmeyen proksimal uca, rezervuar ise üretrayı anastomoz edildi.

Hastalar operasyonun ardından 3 aylık takiplere alındı. Takiplerde gündüz, gece ve stress inkontinansı ayrıntılarıyla sorgulandı. Ayrıca biyokimyasal tetkikler, kan gazı analizleri, idrar sitolojisi, abdominal ultrasonografi, akciğer grafisi ile incelemeler yapıldı. Operasyon sonrası 1. yılda IVU ve işeme sistoüretrografisi çekildi. İşeme zorluğu olan veya sitolojik tetkiklerde malign hücrelere rastlanan hastalar sistoskopi ile incelendi.

Veriler erken ve geç komplikasyonlara, kontinansa ve üst üriner sistemin durumuna göre değerlendirildi.

### BULGULAR

Ortalama operasyon süresi 6.3 saattir. İlk operasyon yaklaşık 9 saat sürerken son operasyonlar 5 saatte tamamlandı. Yalnız üç hastada ayrıca nefroüreterektomi uygulanması ve stapler kullanımının tercih edilmemesi operasyon süresinde ek uzamaya neden oldu.

Ortalama 11.3 aylık (2-25 ay) takiplerde 6 (%50) hasta exitus oldu. 1 hasta intraperitoneal abseye ikincil sepsis, 1 hasta postoperatif 57. günde myokard enfarktüsü, 1 hasta 5. ayda ileus, 3 hasta ise metastazlar nede-



niyle kaybedildi. Sepsisle kaybedilen hastanın diabetes mellituslu olması, ileus gelişen hastada daha önceden radyoterapi uygulamasının mortalitede etken olduğu düşüncesindeyiz. Diğer hastalarımızda 70 yaşın üstünde, metabolik olarak kısıtlı rezervi olan ancak radikal cerrahiden başka tedaviyi kabul etmeyen hastalardı.

Takiplerine devam eden 6 hastamızdan 5'i hastaliksız olarak yaşamına devam etmektedir. 1'inde ise vertebra metastazıyla hastalık progresyon gösterdi.

**Erken komplikasyonlar:** Komplikasyonlar ileal rezervuara bağlı olan ve olmayanlar şeklinde ikiye ayrıldı. İleal rezervuara bağlı olan erken komplikasyonlardan uzamış idrar drenajı 2 hastada gelişti. Bunlardan birinde intraabdominal abse ortaya çıktı. Diğer hastada ise reoperasyona gerek duyuldu. Yara enfeksiyonu, pulmoner emboli ve GIS kanaması gibi büyük operasyonlar sonrası gelişebilen genel komplikasyonlar Tablo I'de belirtilmektedir.

**Tablo I.** Radikal Sistektomi + Studer operasyonu uygulanan 12 hastada gözlenen komplikasyonlar

Diversiyona İkincil	Hasta Sayısı
Uzamış idrar drenajı	2
Üretral darlık	2
Metabolik asidoz	5
Genel	
Myokard infarktüsü	1
İleus	1
Hepatit	1
GIS Kanaması	-
Pulmoner emboli	-
Yara enfeksiyonu	1

**Geç Komplikasyonlar:** Geç dönemde diversiyona ikincil komplikasyonlardan üretral darlık gelişen 2 hastaya internal üretrotomi ve buji dilatasyon uygulandı. Metabolik asidozlu 5 hastanın hepsi de medikal tedaviye yanıt verdiler.

Geç dönemde ileus gelişen hasta kaybedildi.

**Üst Üriner Sistem:** Takiplerde IVU ve işeme sistoüretrografisi çekilen hastaların 2'sinde sol üst toplayıcı sistemin dilate olduğu gözlemlendi. Ancak üreterointestinal anastomozda darlık tanısıyla opere edilmesi planlanan hasta kardiovasküler ve medikal sorunları nedeniyle opere edilemedi. Hastaların hiçbirinde üst toplayıcı sistemi dolduracak şiddette belirgin reflü gözlenmedi (Şekil 1). Operasyon öncesi ve sonrası BUN ve kan kreatinin değerleri karşılaştırıldığında BUN değerinin 20.4 mg/dl'den 24.3 mg/dl'e, kan kreatinin değerlerinin de 1.2 mg/dl'den 1.4 mg/dl'e çıktığı gözlemlendi. Değerler karşılaştırıldığında istatistiksel belirgin farklılık bulunmadı.



**Şekil 1.** Operasyon sonrası 24. ayda çekilen intravenöz ürografi

**Kontinans:** Değerlendirmede gece ve gündüz saat, kondom kateter veya arabezi gibi araçlara ihtiyaç duymayanlar kontinans olarak değerlendirildi. Geceleri arabezi gereksinimi olanlar nokturnal inkontinans olarak kabul edildi. 5 hastada nokturnal enurezis gözlenirken, 1 hastada ise hafif düzeyde strese inkontinans saptandı.

Birçok klinisyen ara bezi kullanımını veya hafif idrar kaçağı şikayetlerini kontinans olarak değerlendirmektedir (5). Hastalarımızın takiplerinde yukarıda belirtilen hasta grubu tarafımızdan inkontinans olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca takip süremizin, kısıtlılığının literatüre oranla daha yüksek oranla inkontinans oranımız (%42) üzerinde olumsuz etkisi olabilir. Enurezis noktuma gözlenen hastalarımızın hiçbirisi şikayetlerinin hayat kalitelerini belirgin bozmadığını ifade etmektedir.

### TARTIŞMA

Kontinans ortotopik üriner diversiyonlar, Couvaliere tarafından önerildiğinden bu yana sistektomi sonrası alt üriner sistemin rekonstrüksiyonu amacıyla kullanılan ve yaygın kabul gören tedavi alternatifleridir. Ancak bu operasyonlarda kullanılan barsak tipi, uzunluğu ve rezervuarın oluşturuluş şekli merkezden merkeze farklılık göstermektedir (3,4-9). Anabilim dalımızda uyguladığımız Studer operasyonunun çeşitli avantajları bulunmaktadır. Öncelikle ileumun kolona oranla fazik kontraksiyon basıncının daha düşük olması kontinansın sağlanması ve üst üriner sistemin korunma-

sında faydalıdır. Bu gözlemler ileumun kullanıldığı diğer ileal rezervuarlarda da saptanmıştır (6,7). Ayrıca barsakların medial kenarlarından, ardından da kranio-kaudal yönde katlanmalarıyla oluşturulan rezervuar çapı büyütülmekte sonuçta da rezervuar içi basınç Laplace yasası gereği azalmaktadır (Basınç= Duvar gerilim/çap). Bu prensipler doğrultusunda oluşturulan rezervuarın her kesitinde 4 barsak segmentinin bulunması, segmentlerin herhangi birisinde spontan kasılma gelişse de intraluminal basınçta belirgin artış olmasını önlemektedir.

Üst üriner sistemi etkileyebilecek başka bir olay da reflüdür. Reflüyü önleyici çeşitli teknikler önerilmesine karşın tüm bu yöntemlerle ureteral darlık riski artmaktadır. Studer, olgularında ek bir antireflü işlemi gerçekleştirmediğini, ureterleri detübüleriye edilmemiş izoperistaltik barsak segmentinin proksimaline anastomoze ettiğinde sadece bazı hastalarda düşük şiddette reflü geliştiğini ifade etmektedir (9). Hastalarımızın birinde ancak ureteri dolduracak düzeyde reflü gözlenmesi ve hiçbirinde böbrek fonksiyonlarında bozulma saptanmaması Studer' in sonuçlarıyla uyumluluk göstermektedir.

Kontinans diversiyonlarda metabolik asidoz, vitamin B12 eksikliği gibi çeşitli metabolik değişikliklerin ortaya çıktığı belirtilmektedir (9,10). Hastalarımızda olduğu gibi metabolik asidozlar medikal tedaviye yanıt vermektedir. Hastaların takipleri, değerlendirmelerinde literatürde standart bir protokol yoktur. Operasyonun son hastalarımızda yaklaşık 5



saat sürmesi ve hiçbirinde erken dönem komplikasyonlarının gözlenmemesi bu tekniğin belirli bir deneyim sonrası başarı şansı fazla olan bir teknik olduğunun kanıtıdır.

Sonuç olarak Studer operasyonu kısa süren, kolay bir operasyon olması ve arzulanmış sonuçları sağlaması nedeniyle önerdiğimiz bir tedavi yöntemidir.

#### KAYNAKLAR

1. Catalona WJ: Urothelial tumors of the urinary tract. Campbell's Urology (Walsh PC, Gittes RF, Perlmutter AD, Stamey TA eds). Fifth edition. Philadelphia. W.B. Saunders Comp. 1992; 3: 1094-1153.
2. Fair WR: The ileal neobladder. Urol Clin North Am. 1991; 18: 555-559.
3. Studer U, Ackermann D, Kazanova GA, Lingg EJ: Three years experience with an ileal low pressure bladder substitute. Br J Urol. 1989; 63: 43-48.
4. Rovny F, Petr J, Kladensky J, Pacik D: Ileocaecal urinary bladder. Scripta Medica. 1988; 61: 289-294.
5. Iwakiri J, Harcharan G, Anderson R, Freiha F: Functional and urodynamic characteristics of an ileal neobladder. J Urol. 1993; 149: 1072-1079.
6. Iwakiri J, Freiha F: Stanford pouch ileal neobladder: clinical, radiological and urodynamic follow-up. Urology. 1993; 41: 517.
7. Hautmann RE, Miller K, Steiner U, Wenderoth U: The ileal neobladder: 6 years of experience with more than 200 patients. J Urol 1993; 150: 40.
8. Dolzel J, Pacik D: Our early experience with the Indiana pouch cecoileal continent urinary diversion. Central European Symposium of Coloproctology. 1993; 6: 12-13.
9. Kırkalı Z, Esen AA, Çelebi İ: Lokal invaziv tümörlerde radikal sistektomi, kontinanüriner diversiyon; Studer operasyonu. Cerrahpaşa Tıp Bülteni, 1992; 2: 21-27.
10. Matsui U, Topoll B, Miller K, Hautmann RE: Metabolic long term follow-up of the ileal neobladder. Eur Urol 1993; 24: 197-200.