

10 YILLIK İLEAL LOOP SERİMİZİN UZUN DÖNEM TAKİP SONUÇLARI VE ÜRETEROİLEAL ANASTOMOZ TEKNİKLERİNİN (BRICKER VE WALLACE) KARŞILAŞTIRILMASI

LONG-TERM FOLLOW-UP RESULTS OF OUR 10-YEAR ILEAL LOOP SERIES AND COMPARISON OF URETEROILEAL ANASTOMOSIS TECHNIQUES (BRICKER AND WALLACE)

Öztuğ ADSAN, Özgür UĞURLU, Mesut TÜL, Murat KOŞAN, Gürdal İNAL, Mesut ÇETİNKAYA
Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Üroloji Kliniği, ANKARA

ABSTRACT

Introduction: Bladder cancer is the second most frequent cancer of the genitourinary system. Radical cystectomy maintains its position as the gold standard in the treatment of local invasive bladder cancer. The ileal loop introduced by Seiffert and popularized by Bricker has been used for half a century, and it is still considered a standard form of urinary diversion following cystectomy for bladder cancer. The purpose of this study was to evaluate the long-term follow-up results of patients in whom radical cystectomy and ileal loop had been performed within the last 10 years in our clinic because of local invasive bladder tumors, and to compare two anastomosis techniques used in ureteroileal anastomoses.

Materials and Methods: Follow-up data of 74 patients in whom radical cystectomy and ileal loop had been performed in our clinic between 1994 and 2004 were retrospectively examined. Complications seen within the postoperative 30 days were recorded as early complications, and complications seen in later periods were recorded as late complications. Early and late postoperative complication rates for the entire patient groups were determined. Group 1 included 60 patients in whom Bricker technique had been applied as the ureteroileal anastomosis technique and Group 2 included 14 patients in whom Wallace technique had been applied. These two groups were compared in terms of age, mean follow-up period, pathological stages, and ureteral complications as stricture and leakage in anastomosis.

Results: The mean age of patients was 60.7±9.68 years (28-80), and average follow-up period was 17.6±19.11 months (1-96). Pathologically, 70 of the patients (94.6%) had transitional-cell cancer, 3 (4%) had adenocarcinoma, and 1 (1.4%) had squamous-cell cancer. In six patients out of 74 (8.8%) prostate adenocarcinoma was determined incidentally. During follow-up 14 of the patients were lost. While early complications were seen in 17.5% of the patients, the most frequent early complication was evisceration (12.2%). Late complications were seen in 32.4% of the patients. The most frequent complications in late period were hydronephrosis and ureteral anastomosis stricture (10.8%). Two groups with Bricker and Wallace type ureteroileal anastomosis were similar in terms of age, gender, and the distribution of pathological stages. Anastomosis stricture was seen in 8 patients and urine leakage from the anastomosis in 2 out of 60 patients in the Bricker technique group. Anastomosis stricture and urine leakage were observed in none of the patients in Group 2.

Conclusion: Wallace technique can be preferred as the ureteroileal anastomosis method in ileal loop diversion after radical cystectomy, since it has lower complication rates when compared to Bricker technique.

Key words: Invasive bladder tumor, ileal loop, postoperative complications, ureteroileal anastomosis

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; son 10 yıl içinde kliniğimizde lokal invaziv mesane tümörü nedeniyle radikal sistektomi ve ileal loop uygulanan hastaların uzun dönem takip sonuçlarını değerlendirmek ve üreteroileal anastomoz için kullanılan iki anastomoz tekniğini istenmeyen yan etkiler açısından karşılaştırmaktır.

1994-2004 yılları arasında kliniğimizde radikal sistektomi ve ileal loop uygulanan 74 hastanın takip bilgileri retrospektif olarak incelendi. Hastaların ameliyat sonrası erken ve geç dönemde gelişen istenmeyen yan etkilerin oranları tespit edildi. Hastalar uygulanan üreteroileal anastomoz tekniğine göre iki gruba ayrıldı. Bu iki grup yaş, ortalama takip süresi, patolojik evre ve anastomoz darlığı, anastomoz kaçağı gibi üreteral istenmeyen yan etkiler açısından karşılaştırıldı.

Hastaların %17.5'inde erken istenmeyen yan etkiler görülürken, en sık görülen erken istenmeyen yan etki eviscerasyon (%12.2) idi. Hastaların %32.4'ünde geç istenmeyen yan etkiler görüldü. Geç dönemde en sık görülen

istenmeyen yan etki hidronefroz ve üreteral anastomoz darlığı (%10.8) idi. Bricker ve Wallace tipi üreteroileal anastomoz yapılan iki grup, ortalama takip süresi, yaş, cinsiyet ve patolojik evrelerin dağılımı açısından benzerdi. Bricker tekniği uygulanan 60 hastanın 8'inde anastomoz darlığı, 2 tanesinde de anastomozdan idrar kaçağı tespit edildi. Wallace tekniği uygulanan 14 hastanın hiçbirinde anastomoz darlığı ve idrar kaçağı tespit edilmedi.

Radikal sistektomi sonrası ileal loop diversiyonu uygulanan hastalarda üreteroileal anastomoz yöntemi olarak Wallace tekniği, Bricker tekniği ile karşılaştırıldığında daha düşük istenmeyen yan etki oranlarına sahip olması nedeniyle tercih edilebilir.

Anahtar Kelimeler: İnvaziv mesane tümörü, ileal loop, ameliyat sonrası istenmeyen yan etkiler, üreteroileal anastomoz

GİRİŞ

Mesane kanseri, genitoüriner sistem kanserleri içinde prostat kanserinden sonra ikinci sıklıkta görülmektedir. Günümüzde radikal sistektomi, invaziv mesane kanseri tedavisinde altın standart olma özelliğini korumaktadır¹. Tarihsel gelişim içinde, radikal sistektomiden sonra değişik diversiyon teknikleri kullanılmıştır. İleal loop; ilk kez 1935 yılında Seiffert tarafından tanımlanmış, daha sonra Bricker tarafından 1950'li yıllarda popülerize edilmiştir².

Bu teknik, radikal sistektomi sonrası üriner diversiyonun standart biçimi olarak yaklaşık yarım yüzyıldır kullanılmaktadır. Ancak, beden dışında bir torbaya ihtiyaç duyulması, bu torbaya bağlı idrar sızıntısı gibi problemler ve hastanın dış görünümü ile ilgili kozmetik kaygılar nedeniyle kontinan kutanöz diversiyon ve ortotopik mesane gibi yöntemler geliştirilmiştir³⁻⁵.

Yapılan çalışmalarda, standart ileal loop uygulanan hasta gruplarını içeren bir çok serinin, kısa ve uzun dönem takip sonuçları yayınlanmıştır^{6,7}.

Bu tekniğin uygulandığı hastalarda, böbrek fonksiyonlarında değişiklik, hidronefroz, metabolik bozukluklar, piyelonefrit ve taş oluşumu gibi geç dönem istenmeyen yan etkilerin yanında, erken dönemde eviserasyon, ileus ve fistül gelişebilmektedir. İleal loop uygulanan hastalarda üreteroileal anastomoz olarak sıklıkla Bricker ve Wallace teknikleri kullanılmaktadır. Bu teknikler arasında üreteral anastomoz istenmeyen yan etkileri açısından farklı sonuçlar bildirilmektedir⁸⁻¹⁰. Biz bu çalışmada son 10 yıl içinde kliniğimizde lokal invaziv mesane tümörü nedeniyle radikal sistektomi ve ileal loop uyguladığımız hastaların uzun dönem takip sonuçlarını değerlendirdik ve üreteroileal anastomoz için kullandığımız iki anastomoz tekniğini istenmeyen yan etkiler açısından karşılaştırdık.

GEREÇ ve YÖNTEM

1994-2004 yılları arasında kliniğimizde invaziv mesane kanseri nedeniyle radikal sistektomi ve ileal loop diversiyonu uygulanan hastalar retrospektif olarak incelendi. İleal loop uygulanan 78 hastanın 4'ü ameliyat sonrası erken dönemde kaybedildikleri için çalışma dışı bırakıldı. 66'sı erkek, 8'i kadın olmak üzere toplam 74 hasta çalışmaya dahil edildi. Ameliyat sonrası ilk 30 günde tespit edilen istenmeyen yan etkiler erken dönem istenmeyen yan etkileri olarak, daha geç dönemde gelişen istenmeyen yan etkiler ise geç dönem istenmeyen yan etkileri olarak kaydedildi. Hastalar üreteroileal anastomoz tipine göre 2 gruba ayrıldı. Bricker tipi anastomoz uygulanan 60 hasta 1. gruba, Wallace tipi anastomoz uygulanan 14 hasta ise 2. gruba dahil edildi. Bu iki grup, yaş, ortalama takip süresi, patolojik evre ve üreteral istenmeyen yan etkiler açısından karşılaştırıldı.

Cerrahi Teknik: Tüm hastalara standart radikal sistektomi ve pelvik lenfadenektomi sonrası ileal loop diversiyonu olarak aynı teknik kullanıldı. İleoçekal valvin yaklaşık 10-25 cm proksimalinden 15-20 cm'lik ileum segmenti izole edildi. Üreterler serbestleştirildikten sonra üreteral anastomoz olarak *end-to-end* (Wallace) veya *end-to-side* (Bricker) anastomoz uygulandı. 5-7 F üreteral kateterler ameliyat sonrası 10. güne kadar tutuldu. İleal segment ön karın duvarına *nipple-to-stoma* yöntemiyle anastomoze edildi.

Bricker tekniği: Loop'un proksimal ucu emilebilir sütür kullanılarak iki kat halinde kapatıldıktan sonra üreterlerin 0.5 cm distal ucu spatüle edilerek ileal loop'un ön yüzüne emilebilir 5/0 sütür kullanılarak tek kat halinde sütüre edildi. Üreteral adventisya ve bağırsak serozasından geçilen ikinci sütürlerle anastomoz sağlandı.

Wallace tekniği: Bu teknikte loop'un proksimal ucu anastomoz için açık bırakıldı. Üreterlerin yaklaşık 2-3 cm distali spatüle edilerek her iki üre-

ter birbirine emilebilir sütür ile birleştirildi. Daha sonra açık olan üreteral taban loop'un açık olan proksimal ucu ile uç-uca anastomoz edildi.

Takip: Hastalar, cerrahi sonrasında ilk 2 yıl 3 ayda bir, daha sonra 6 ayda bir fizik muayene, serum kreatinin, üre, elektrolit değerleri, arter kan gazı, intravenöz piyelografi (IVP) veya bilgisayarlı tomografi ve ultrasonografi ile kontrol edildi. Hastaların tümör takip bilgileri, böbrek fonksiyonları, üst üriner sistem değişiklikleri ve ileal loop istenmeyen yan etkileri kaydedildi.

		n (%)
Patolojik evre	T0	1 (1.4)
	T1	8 (10.8)
	T2	23 (31.1)
	T3	29 (39.2)
	T4	13 (17.5)
Tümör histolojisi	Değişici epitel hücreli tümör	70 (94.6)
	Grade 1	10 (13.5)
	Grade 2	21 (28.4)
	Grade 3	39 (52.7)
	Adenokanser	3 (4)
	Skuamöz hücreli kanser	1 (1.4)

Tablo 1. Hastaların patoloji özellikleri

BULGULAR

Çalışmaya alınan 74 hastanın 66'sı (%89.2) erkek, 8'i ise (%10.8) kadındı. Hastaların ortalama yaşı 60.7±9.68 yıl (28-80 yıl), ortalama takip süresi 17.6±19.11 ay (1-96 ay) idi. Tüm hastaların patolojik özellikleri ve tümör evreleri Tablo 1'de gösterilmektedir. Patolojik değerlendirmede 21 hastanın (% 28.4) lenf nodlarında tümör tutulumu vardı. Takipte 16 hastaya (%21.6) adjuvan kemote-

rapi, 4 hastaya (%5.4) adjuvan radyoterapi ve bir hastaya da (%1.35) adjuvan kemoterapi ile radyoterapi kombinasyonu uygulandı.

Serimizdeki 74 hastanın 6'sında (%8.1) insidental olarak prostat adenokanseri tespit edildi. Bu 6 hastanın ameliyat öncesi prostat spesifik antijen (PSA) değerleri normal sınırlardaydı ve parmakla prostat incelemesinde (PPI) herhangi bir patolojik bulguya rastlanmadı. Takip sırasında 1 hastada akciğerin skuamöz hücreli kanser gelişirken, böbreğin böbrek hücreli kanser gelişen bir hastaya da radikal nefrektomi uygulandı.

Takip edilen hastaların 2 tanesinde kemik pelviste tümör nüksü saptanırken, üretroraji nedeniyle üretroskopi yapılan 2 hastada da üretrada tümör nüksü tespit edildi. Üretrada nüks saptanan iki hastaya, üreterektomi uygulandı. Radikal sistektomi sonrası toplam 18 hastada (%24.3) tümör yayılımı görüldü. Ortalama tümör yayılım süresi 9 ay (1 ile 39 ay arasında) idi. 74 hastanın 14'ü (%18.9) takip sırasında kaybedildi.

İstenmeyen Yan Etkiler: 74 hastalık serimizde ameliyat sonrası ilk 30 gün içinde 13 hastada (%17.5) toplam 16 tane erken dönem istenmeyen yan etki tespit edildi. Bu dönemde en sık karşılaşılan istenmeyen yan etki %12.2 oranı ile eviserasyon idi. Erken istenmeyen yan etki oranları Tablo 2'de gösterilmiştir. Takipler sırasında geç dönemde, 24 hastada (%32.4) toplam 42 tane istenmeyen yan etki gözlemlendi. Geç dönemde en sık karşılaşılan istenmeyen yan etki %10.8 oranında görülen hidronefroz ve üreteral anastomoz darlığı idi. Geç istenmeyen yan etki oranları Tablo 2'de gösterilmiştir. Ameliyat sonrası erken dönemde kolesistit geli-

Erken dönem istenmeyen yan etkiler	n=74 n (%)	Geç dönem istenmeyen yan etkiler	n=74 n (%)
Kolesistit	1 (1.4)	Akut piyelonefrit	4 (5.4)
İleus	3 (4)	Böbrek taşı	2 (2.7)
Üreteral anastomoz fistülü	2 (2.8)	Üremi	6 (8.1)
İntestinal fistül	1 (1.4)	Diyaliz endikasyonu	3 (4)
Glans penis nekrozu	1 (1.4)	Parastomal dermatit	3 (4)
Eviserasyon	9 (12.2)	Hidronefroz	8 (10.8)
		İnsizyonel herni	6 (8.1)
		Metabolik asidoz	4 (5.4)
		Üreteral anastomoz darlığı	8 (10.8)
Toplam hasta sayısı	13 (17.5)*	Toplam hasta sayısı	24 (32.4)**

Tablo 2. Erken ve geç dönem istenmeyen yan etkiler (*: Erken dönemde 13 hastada toplam 16 istenmeyen yan etki gelişti; **: Geç dönemde 24 hastada toplam 42 istenmeyen yan etki gelişti)

şen 1 hastaya kolesistektomi uygulanırken, üreteral anastomoz fistülü gelişen 2 hastaya ve intestinal fistül gelişen 1 hastaya cerrahi onarım gerekti. Glans peniste nekroz gelişen 1 hasta cerrahi onarıma gerek kalmadan semptomatik tedavi ve pansuman ile düzeldi. Geç dönemde üreteral anastomoz darlığı saptanan 8 hastanın 1 tanesine cerrahi tedavi ile reanastomoz uygulanırken diğer bir tanesine tek taraflı böbrekte fonksiyon kaybı nedeniyle tek taraflı nefrektomi uygulandı. Ayrıca böbrek taşı saptanan 2 hastadan birine cerrahi tedavi olarak piyelolitotomi uygulandı. Diğer hasta medikal tedavi ile takip edilmektedir.

Ameliyat öncesi BT	n	Ameliyat sonrası BT		
		Değişiklik yok	Düzelme	Artma
Grup-1				
Hidronefroz yok	101	92	0	9
Hidronefroz var	19	6	13	0
Toplam	120	98	13	9
Grup-2				
Hidronefroz yok	21	21	0	0
Hidronefroz var	7	0	7	0
Toplam	28	21	7	0

Tablo 3. Anastomoz tekniklerinde üst üriner sistemdeki değişimler

Çalışmaya alınan toplam 74 hastanın 60 tanesine Bricker tipi, 14 hastaya da Wallace tipi üreteral anastomoz uygulandı. Bricker tipi anastomoz uygulanan 1. grup hastanın uzun dönem takiplerinde ameliyat öncesi dönemde ciddi hidronefrozu bulunan 19 renal üniteden 13'ünde düzelme tespit edilirken, ameliyat öncesi dönemde hidronefroz saptanmayan 101 böbrek ünitesinden 9'unda (8 hasta) ameliyat sonrası dönemde üreterohidronefroz gelişti. Yine bu grupta 2 hastada üreteroileal anastomoz kaçağı tespit edildi. Bricker tipi anastomoz uygulanan hastaların ameliyat öncesi ve sonrası üst üriner sistem bilgileri Tablo 3'de gösterilmiştir. Wallace tipi anastomoz uygulanan 2. grupta ise ameliyat öncesi dönemde ciddi hidronefroz saptanan 7 böbrek ünitesinin hepsinde takiplerde düzelme tespit edilirken ameliyat öncesi hidronefroz saptanmayan 21 böbrek ünitesinin hiç birinde takiplerde hidronefroz gözlenmedi. Yine bu grupta hiçbir hastada üreteroileal anastomozdan idrar kaçağı tespit edilmedi. Bu iki grup ortalama takip süresi, yaş, cinsiyet ve patolojik evrelerin dağılımı açısından benzerdi. Üreteral istenmeyen yan etkiler açısından ise Bricker tekniğinde istenmeyen yan

etkilerin daha fazla olduğu gözlemlendi. İki grubun karşılaştırılması Tablo 4'de gösterilmiştir.

Parametreler		Grup 1 (n=60)	Grup 2 (n=14)
Ortalama yaş (yıl)		60,28	62,7
Cinsiyet	Erkek	53	13
	Kadın	7	1
Ortalama takip süresi (ay)		18,58	13,5
Patolojik evre	≤T2	26	6
	≥T3	34	8
Üreteral istenmeyen yan etki	Üreteral darlık	8	0
	Üreteral fistül	2	0

Tablo 4. Anastomoz tekniklerinin karşılaştırılması

TARTIŞMA

İnvaziv mesane kanserlerinin tedavi seçenekleri; parsiyel sistektomi, transüretral rezeksiyon, kemoterapi, radyoterapi ve radikal sistektomidir. Tüm bu tedavi seçeneklerinin içinde, radikal sistektomi halen altın standart olarak kabul edilmektedir. Radikal sistektomi sonrası uygulanacak olan üriner diversiyon tipi, tedavi seçimini doğrudan etkilemektedir. Bu diversiyon tiplerinden biri olan ileal loop uzun yıllar boyunca üriner diversiyonun altın standardı olarak kabul edilmiştir².

İleal loop diversiyon seçeneğine karşılık ortotopik neobladder, önemli üstünlüklere sahiptir. Bunlar; daha iyi bir kozmetik görünüm sağlaması, normal işeme ve kontinans için daha büyük bir potansiyele sahip olmasıdır. Bu üstünlüklere karşın, bu tip kontinan diversiyonlar seçilmiş hastalar için düşünülmelidir, çünkü ortotopik mesane seçeneği, teknik olarak daha karmaşıktır ve bu nedenle daha yüksek oranda ameliyat öncesi ve sonrası morbiditeye neden olmaktadır¹¹. Genel olarak sistektomiye uygun olan bir aday, her zaman için kontinan bir üriner diversiyon adayı olarak düşünülmelidir. Erkeklerde prostatik üretra ve mesane boynu, kadınlarda trigon ve mesane boynu biyopsileri negatif olan, uzun süreli obstrüksiyon veya kronik böbrek yetmezliğine bağlı böbrek fonksiyon bozukluğu olmayan ve serum kreatinin düzeyleri <150-200 µmol/L olan hastalar her zaman için ilk olarak kontinan üriner diversiyon adayı olarak değerlendirilmelidir³.

Son 30 yılda ileal loopa bağlı intraoperatif ve ameliyat sonrası mortalite oranlarında düzelme olmasına rağmen, geç dönem istenmeyen yan etki

sıklığında bir azalma saptanmamıştır^{2,12}. Johnson ve arkadaşlarının 214 hasta ile yaptıkları bir çalışmada, erken dönemde; %10.7 yara enfeksiyonu, %3.3 enterik fistül, %0.5 üreterointestinal obstrüksiyon, geç dönemde ise; %17.7 üreteroileal anastomoz darlığı, %13.3 akut piyelonefrit, %8.2 stoma stenozu, %2.5 böbrek taşı, %5.1 insizyonel herni oranları bildirilmiştir¹³.

382 hasta içeren ve ileal loop diversiyonun uzun dönem sonuçlarının izlendiği başka bir çalışmada; stomaya bağlı istenmeyen yan etkiler %24, piyelonefrit %11.5, üreteral anastomoz darlığı %9.9, ürolitiazis %9, persistan hiperkloremik metabolik asidoz %1.5, hidronefroz %11.4 ve diyaliz gereksinimi ise %2.2 olarak rapor edilmiştir. Yine bu çalışmada ameliyat sonrası ilk 5 yılda istenmeyen yan etki oranı %45 iken, istenmeyen yan etki oranları 10, 15 ve >15. yıllarda sırası ile %50, %54 ve %94 tür¹⁴. Gburek ve arkadaşlarının yaptığı 66 ileal neoblader ve 66 ileal looplu toplam 132 hastalık bir seride erken dönem istenmeyen yan etkileri her iki grupta da %18 oranında raporlanmış, geç dönem istenmeyen yan etkiler ise ileal neobladder grubunda %21 iken ileal loop grubunda %12 oranında saptanmıştır. İleal neobladder grubunda görülen istenmeyen yan etkiler içinde; erken dönemde uzamış ileus %6, geç dönemde ise ince bağırsak obstrüksiyonu %11 oranı ile ilk sırada yer almıştır. Buna karşın ileal loop grubunda erken dönemde akut piyelonefrit (%6), geç dönemde ise üreteral anastomoz darlığı (%5) en sık karşılaşılan istenmeyen yan etkiler olarak rapor edilmiştir¹³. Uzun dönem sonuçlarının yayınlandığı başka bir çalışmada; stomal problemler %31, üst üriner sistem dilatasyonu %33, parastomal herni %11 ve üreteroileal istenmeyen yan etkiler %7 oranında bildirilmiştir¹⁵. Radikal sistektomi sonrası üretral nüks riski %7-10 arasında iken¹⁶, çalışmamızdaki hastaların sadece 2 tanesinde (%2.7) üretral nüks saptandı.

Serimizde ameliyat sonrası erken dönem istenmeyen yan etki oranı %17.5'tir. En sık karşılaşılan istenmeyen yan etki ise %12 oranında görülen eviserasyondur. Bu hastalarımıza cerrahi revizyon uygulandı. Uzun dönem geç istenmeyen yan etki oranı %32.4 olup, %10.8 oranı ile en sık hidronefroz ve üreteral anastomoz darlığı gözlemlendi.

Erken ve geç dönem istenmeyen yan etkilerimiz literatür verilerine yakın oranlardadır. Kontinans diversiyonlar için kontraendikasyonu mevcut

olan hastalara düşük istenmeyen yan etkileri nedeniyle ileal loop diversiyon halen tercih edilebilir bir metod olarak görülmektedir.

Üreteroileal anastomoz tekniklerinden Wallace tekniği ilk kez Wallace DM tarafından uygulanmış olup Albert ve Persky tarafından popülerize edilmiştir^{17,18}. Bricker tekniği ise ilk kez Bricker tarafından tanımlanmıştır¹⁹. Bu iki tekniğin istenmeyen yan etkileri açısından karşılaştırmalı çalışmalar oldukça az sayıdadır. Bu konu ile ilgili yapılan ilk çalışmada Esho ve arkadaşları 33 tane Bricker ve 33 tane Wallace tipi anastomoz uyguladıkları hastaları ameliyat sonrası dönemde IVP ile kontrol etmişler. Bricker grubunda 2. yılın sonunda ameliyat öncesi hidronefroz olmayan böbrek ünitelerinin %4,4'ünde kötüleşme görülürken ciddi dilatasyonu olan 9 böbrek ünitesinden 7'sinde düzelme tespit edilmiştir. Wallace grubunda ise 2. yılın sonunda ameliyat öncesi dönemde hidronefrozu saptanmayan grubun %10,8'inde kötüleşme görülürken, ciddi hidronefrozu olan 6 böbrek ünitesinden 5'inde düzelme tespit edilmiştir. Bu çalışmada 2. yılın sonunda striktür ve üreteral kaçak açısından teknikler arasında bir farklılık saptanmamıştır⁸.

Jinekolojik malinite nedeniyle ileal loop yapılan ve anastomoz olarak Wallace tipi anastomoz uygulanan 81 hastalık bir seride çoğunluğu enfeksiyona bağlı olan %56'lık erken dönem istenmeyen yan etkileri tanımlanmıştır. Uzun dönem takiplerinde ise 3 hastada (%3.7) anastomoz fistülü, 3 hastada (%3.7) stoma retraksiyonu, 3 hastada (%3.7) böbrek fonksiyon kaybı ve 1 hastada da stoma hernisi tespit edilmiştir. Bu çalışmadaki hastaların %48'i ameliyat öncesi radyoterapi aldığından dolayı erken dönem istenmeyen yan etkilerinin yüksek olduğu düşünülmüştür⁹.

Modifiye Takuchi ve Bricker üreteral anastomoz tekniklerinin karşılaştırıldığı diğer bir çalışmada 39 hastaya Bricker, 36 hastaya ise modifiye Takuchi reimplantasyonu uygulanmış ve ortalama 20,8 aylık takipte Bricker grubunda üreteral darlık 3 hastada tespit edilirken üreteral kaçak hiçbir hastada tespit edilmemiştir²⁰. Clark'ın End to end üreteroileal anastomoz yapılan 101 hastalık serisinde üreteroileal stenoz 4 hastada anastomoz kaçağı ise 2 hastada tespit edilmiştir¹⁰. Genel olarak Wallace tekniğinde anastomoz darlığı yaklaşık %3 ora-

nında saptanırken, anastomoz kaçağı ise %2 oranında raporlanmıştır²¹.

Çalışmamızda Bricker tekniği ile yapılan üreteroileal anastomoz grubunda anastomoz darlığını 60 hastadan 8 tanesinde (%13,3), anastomoz kaçağını ise 2 (%3.3) hastada tespit ettik. Wallace grubundaki hasta sayısı az olmakla beraber hiçbir hastada anastomoz darlığı ve anastomozdan idrar kaçağı tespit edilmedi. İleal loop diversiyonu, kontinan diversiyon yapılamayan, anestezi riski yüksek, sosyoekonomik durumu elverişli olmayan hasta grubuna diğer diversiyon tekniklerinden daha düşük istenmeyen yan etki oranları nedeniyle halen tercih edilebilir bir diversiyon seçeneğidir. Bu diversiyon yapılacaksa üreteroileal anastomoz olarak Wallace tekniğinin uygulanmasının, düşük üreteral istenmeyen yan etkileri nedeniyle tercih edilebileceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

- 1- **Hautmann RE, Paiss T:** Does the option of the ileal neobladder stimulate patient and physician decision toward earlier cystectomy? J Urol. 159: 1845-1850, 1998.
- 2- **Williams O, Werek MJ, Libertino JA:** Noncontinent Urinary Diversion. Urol Clin North Am. 24: 735-744, 1997.
- 3- **Studer UE, Zingg EJ:** Ileal orthotopic bladder substitutes. What we have learned from 12 years' experience with 200 patients. Urol Clin North Am. 24: 781-793, 1997.
- 4- **Hautmann RE, De Petriconi R, Gottfried HW, et al:** The ileal neobladder: complications and functional results in 363 patients after 11 years of follow-up. J Urol. 161: 422-427, 1999.
- 5- **Stein R, Fichtner J, Thuroff JW:** Urinary diversion and reconstruction. Curr Opin Urol. 10: 391-395, 2000.
- 6- **Svare J, Walter S, Kvist Kristensen J, et al:** Ileal conduit urinary diversion-early and late complications. Eur Urol. 11: 83-86, 1985.
- 7- **Frazier HA, Robertson JE, Paulson DF:** Complications of radical cystectomy and urinary diversion: A retrospective review of 675 cases in 2 decades. J Urol. 148: 1401-1405, 1992.
- 8- **Esho JO, Vitko RJ, Ireland GW, et al:** Comparison of Bricker and Wallace methods of ureteroileal anastomosis in urinary diversions. J Urol. 111: 600-602, 1974.
- 9- **Morgan PR, Murdoch JB, Lopes A, et al:** The Wallace technique of ureteroileal anastomosis and its use in gynecologic oncology: A study of 81 cases. Obstet Gynecol. 82: 594-597, 1993.
- 10- **Clark PB:** End-to-end ureteroileal anastomosis for ileal conduits. Br J Urol. 51: 105-109, 1979.
- 11- **Gburek BM, Lieber MM, Blute ML:** Comparison of studer ileal neobladder and ileal conduit urinary diversion with respect to perioperative outcome and late complications. J Urol. 160: 721-723, 1998.
- 12- **Killeen KP and Libertino JA:** Management of bowel and urinary tract complications after urinary diversion. Urol Clin North Am. 15: 183-194, 1988.
- 13- **Johnson DE, Lamy SM:** Complications of a single stage radical cystectomy and ileal conduit diversion: Review of 214 cases. J Urol. 117: 171-173, 1977.
- 14- **Madersbacher S, Schmidt J, Eberle JM, et al:** Long-term outcome of ileal conduit diversion. J Urol. 169: 985-990, 2003.
- 15- **Singh G, Wilkinson JM, Thomas DG:** Supravescical diversion for incontinence: A long-term follow-up. Br J Urol. 79: 348-353, 1997.
- 16- **Montie JE:** Ileal conduit diversion after radical cystectomy: Pro. Urology. 49: 659-662, 1997.
- 17- **Wallace DM:** Ureteric diversion using a conduit: A simplified technique. Br J Urol. 38: 522-527, 1966.
- 18- **Albert DJ and Persky L:** Conjoined end-to-end uretero-intestinal anastomosis. J Urol. 105: 201-204, 1971.
- 19- **Bricker EM:** Bladder substitution after pelvic evisceration. Surg Clin North Am. 30: 1511-21, 1950.
- 20- **Lee CT, Chen BT, Gong E, et al:** Comparison of modified Taguchi and Bricker ureteral reimplantation techniques after radical cystectomy. Urology. 64: 940-944, 2004.
- 21- **McDougal WS:** Use of intestinal segments and urinary diversion; in Campbell's Urology (Eds.). Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED jr. Wein AJ: Eighth edition. Vol 4. Chapter 106; 3745-3788, Saunders Comp., 2002.