

RADİKAL SİSTEKTOMİ SONRASI STUDER İLEAL ORTOTOPİK MESANE UYGULAMASI**STUDER İLEAL NEOBLADDER WITH RADICAL CYSTECTOMY**

Burak ÖZKAN, Ali Rıza KURAL, Vural SOLOK, Can ÖBEK

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, İSTANBUL

ABSTRACT

Introduction: Construction of an ileal neobladder following radical cystectomy for bladder cancer has been more frequently applied within the last decade. Orthotopic bladder construction best mimics the native bladder regarding both location and function. We evaluated our results of Studer ileal neobladder after radical cystectomy for bladder cancer with a minimum 1 year follow up.

Materials and Methods: We performed Studer ileal neobladder after radical cystectomy in 31 patients (30 men, 1 woman) aged 35 to 72 between the years 1997 and 2002. Absolute contraindications for orthotopic diversion were serum creatinine level $>1.7\text{mg/dl}$, tumor at the urethral margin at surgery and presence of inflammatory bowel disease.

Results: The median follow up was 34 months (13-74). Early complications were; temporary cerebral hypoxia 1, depression 1, incisional detachment 1, wound infection 2, ileus 1 and vesico-cutaneous fistula 1 patient. Late complications comprised of incisional hernia in 2, anastomotic stricture in 1 and vesico-cutaneous fistula in 1 patient. All patients except one are continent during day (%97). Urethral recurrence was seen in 2 (%6.2) and local recurrence in 1 patient (%3.1).

Of the 10 patients who underwent a nerve sparing radical cystectomy, 6 patients have erections postoperatively: 2 spontaneous, 2 with sildenafil citrate and 2 with intracavernosal injection. Renal deterioration due to surgical complications was not detected in any renal system.

Conclusion: The results of Studer ileal neobladder with a median 3 year follow up are favorable with an acceptable complication rate. The success rate regarding function of the bladder is high and the outcome of upper urinary tract is excellent. Patient cooperation remains of paramount importance for a successful outcome.

Key Words: Bladder cancer, Radical cystectomy, Studer ileal neobladder

ÖZET

Mesane tümörü nedeniyle radikal sistektomi uygulanan hastalarda ileal ortotopik mesane konstrüksiyonu giderek yaygınlaşmaktadır. Ortotopik mesane üriner diversiyonlar arasında kişinin kendi mesanesine hem lokalizasyon, hem fonksiyon olarak en yakın olma özelliğini taşır.

Bu çalışmada mesane tümörü nedeniyle radikal sistektomi sonrası Studer tekniğine uygun olarak ileal ortotopik mesane uyguladığımız ve takip süresi en az 1 yıl olan hastaların sonuçlarını değerlendirdik.

1997 ile 2002 yılları arasında yaşları 35 ile 72 arasındaki 31 hastaya (30 erkek, 1 kadın) radikal sistektomi sonrası Studer ileal ortotopik mesane konstrüksiyonu uygulandı. Ortotopik diversiyon için mutlak kontrendikasyonlar $>1.7\text{ mg/dl}$ serum kreatinin değeri, frozenda uretranın alt ucunda tümör varlığı ve iltihabi bağırsak hastalığı idi.

Hastaların ortalama takibi 34 (13-72) aydır. Erken komplikasyon 7 (%22) hastada, geç komplikasyon 4 (%13) hastada saptandı. 1 hasta hariç tüm hastalarımız gündüz kontinandır (%97). Üretral tümör gelişimi 2 (%6,2), pelvik rekürrens ise 1 hastada (%3,1) görüldü. Hiç bir renal ünite üst üriner sistemde cerrahi tekniğin komplikasyonu olarak bozulma saptanmadı.

Sonuç olarak, mesane tümörü nedeniyle radikal sistektomi uygulanan hastalarda Studer ileal ortotopik mesane uygulamasının sonuçları orta vadede yüz güldürücüdür. Kısa ve orta vadede komplikasyon oranı düşük, başarı oranı mesane fonksiyonu açısından yüksek, üst üriner sistem korunması açısından ise mükemmeldir. Hasta seçimi ve kooperasyonu başarı açısından çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Mesane kanseri, Radikal sistektomi, Studer ileal neobladder

GİRİŞ

1900'lü yılların başından itibaren, yaratıcı cerrahlar, selim yada habis hastalıklar nedeniyle çıkarılan mesanenin orijinaline en yakın olarak

nasil yerine konulacağını araştırmışlardır. Günümüzde alt üriner sistem rekonstrüksiyonun amacı, idrarın basitçe diversiyonu ve üst üriner traktın korumasının ötesine geçmiştir¹.

Dergiye Geliş Tarihi: 15.07.2003

Yayına Kabul Tarihi: 17.11.2003 (Düzeltilmiş hali ile)

Genel olarak, sistektomiye uygun tüm hastalar, ortotopik mesane rekonstrüksiyonuna da uygun potansiyel adaylardır¹. Göreceli kontrendikasyon olarak kendi kendine kateterizasyonu anlayabilme ve yapabilme açısından mental yada fiziksel yetersizliğin olması, üzerinde üst sınırı konusunda fikir birliği olmamakla birlikte ileri yaş, eğer ameliyat öncesi değerlendirilmiş ise prostatik üretrada tümör varlığı, yaşam beklentisinin sınırlı oluşu ve daha önceki pelvik-abdominal radyoterapi tedavisi kabul edilebilir. Alt üriner trakt rekonstrüksiyonuna karar verilirken, yaşam beklentisi göz önüne alınabilir. Yaşam beklentisi sınırlı hastalarda, kompleks rekonstrüktif işlemlerden kaçınılabilmektedir². Kesin kontrendikasyonlardan biri renal işlev bozukluğudur (serum kreatinin seviyesi 1.7-2mg/dl). Sınırdaki renal işlevi olan hastalarda, kreatinin klirensi değerlendirilmeli ve minimum 60ml/dak. kreatinin klirensi saptanmalıdır^{3,4}.

Tartışmasız diğer bir kontraendikasyon da, geri kalan üretrada belirgin tümör gelişme riski ve pelvik nüksün ortotopik mesanenin fonksiyonel karakteristiklerini etkileyebileceği durumlarıdır. Bu amaçla, intraoperatif *frozen*'da uretranın alt ucunda tümör varlığı kesin kontraendikasyon olarak kabul edilir. Son olarak inflamatuvar bağırsak hastalığı da ortotopik mesane rekonstrüksiyonu için mutlak bir kontrendikasyondur¹.

Radikal sistektomi sonrası 10 yıllık hastaliksız yaşam beklentisi, ekstremital tümör yayılımı olan hastalarda %60, lenf nodu pozitif olan hastalarda %30'lara ulaşabildiğinden, bu hastalar ortotopik rekonstrüksiyon adaylığından çıkarılmamalıdır².

Yetmiş yaşın altındaki hastalar da daha iyi kontinans oranları görülmekle beraber, ileri yaş ortotopik diversiyon için kontraendikasyon teşkil etmemektedir. Hastanın fizyolojik yaşı ve motivasyonu diversiyon tipinin belirlenmesinde daha fazla önem taşımaktadır^{5,6}. Obez hastalarda ürostomi cihazının taşınması ve korunmasındaki problemler nedeniyle, ortotopik diversiyonlar için uygun adaylardır^{1,2,6}.

Biz, giderek daha yaygın uygulama alanı bulan ortotopik mesane rekonstrüksiyonu konusunda, aynı cerrahi ekip ve tek yöntem (Studer) ait deneyimimizi retrospektif olarak değerlendirdik.

GEREÇ ve YÖNTEM

Kliniğimizde mesane tümörü nedeniyle yapılan sistektomiye takiben üriner diversiyon olarak Studer ileal neobladder uygulanan, ve takip süreleri en az 1 yıl olan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. 1997-2002 yılları arasında ameliyat olan 31 hasta (30 erkek, 1 kadın) çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 61 (35-72) idi.

Sistektomi, 10 hastada sinir koruyucu, 2 hastada ekstrapitoneal olarak gerçekleştirildi. Hastalara rutin olarak tromboemboli profilaksisi için düşük molekül ağırlıklı heparin ameliyat öncesi dönemde başlandı ve ameliyat sonrası 7 gün kullanıldı. Ayrıca ameliyat öncesi ve sonrası dönemde varis çorabı giydirildi ve çorabı normal günlük aktivitelerine dönene kadar (3 hafta) çıkarmamaları önerildi. Enfeksiyon profilaksisinde 3. kuşak sefalosporin kullanıldı, bayan hastada vajen açıldığından, muhtemel anaerob enfeksiyonları önlemek amacı ile buna ilaveten Ornidazol kullanıldı. Bağırsak temizliği Fleet Fosfo-so-da ve Fleet enema ile yapıldı.

Neobladder yapımı için mutlak kontraendikasyonlar; serum kreatinin seviyesinin >1.7 mg/dl olması, ameliyatta *frozen* incelemesinde distal üretrada tümör varlığı ve iltihabi bağırsak hastalığı idi. Tüm olgularda neobladder yapımında aynı cerrah (CÖ) hazır bulundu. Olguların hemen tümünde ortotopik mesane konstrüksiyonu eğitim alan ürologlar (asistan) veya genç uzmanlar tarafından gerçekleştirildi.

Serimizde Studer ileal ortotopik mesane uygulaması üretral anastomozdaki modifikasyon dışında orijinaline sadık kalınarak uygulandı. Kısaca, pelvik lenfadenektomi ve sistektomiye takiben, ileoçekal valvin 25 cm proksimalinden 54-60 cm uzunluğunda bir ileal segment pedikülü ile birlikte izole edildi. Bağırsak devamlılığı, olguların %85'inde stapler ile gerçekleştirildi. İzole edilen bağırsak segmentinin her iki ucu kapatıldıktan sonra, distal 40 cm'i antimezenterik kenarından detübularize edildi. Üreterler ince diseksiyonla ve koter kullanmadan periadvensiyel doku korunarak serbestleştirildi, distal uçları spatüle edildi ve *end to side* (Brickel tekniği) şeklinde proksimal (detübularize edilmemiş) afferent tubular bağırsak segmentine anastomoz edildi.

Üreterlere 8 Fr yumuşak stent kondu. Detübülize edilen bağırsak segmenti U şekline getirilerek 2 medyan kenarı kontinü sütür ile birleştirildi. U'nun tabanı, 2 ucu üzerine katlanarak sferik formdaki rezervuar oluşturuldu. Yeni mesane, 12-14 Fr Foley kateter ile sistostomize edildi. Orijinal teknikten farklı olarak, üretral anastomoz için yeni bir delik açılmadı; ileumun serbest 2 kanadı 20 Fr foley kateter üzerinden birleştirilerek yeni bir mesane boynu oluşturuldu. Mesane 20 Fr silikonlu foley kateter ile drene edildi. Üretral anastomoz 7 adet sütür ile yapıldı. Tüm hastalara intraoperatif nazogastrik tüp (NGT) yerleştirildi.

Hastalara, bağırsak motilitesinin erken dönemde başlaması ve NGT'nin erken alınmasını sağlamak amacı ile ameliyat sonrası rutin olarak metakloropromid ampul 3×10 mg başlandı⁷. NGT, bağırsak motilitesi dikkate alınarak, mümkün olan en kısa sürede alındı. Hastaların üretral kateterleri, rezidüel idrar miktarı takibi yapabilmek için, suprapubik sistostomilerinden 2-3 gün önce alındı. Tüm hastalara ameliyatın 1. gününden itibaren bir hafta süre ile inspirometre ile solunum egzersizi yaptırıldı.

Adjuvan kemoterapi, patolojik evrelendirmelerinde lenf nodu pozitifliği olan 2 hastada (T3a ve T3b, yüksek grade'li) 4-6 kür M-VAC (methotreksat, vinblastin, adriamisin ve sisplatin) tedavisi olarak uygulandı. Hastalar, ilk yıl 3 ayda bir, 2. yıl 4 ayda bir, 3. yıldan itibaren 6 ayda bir takibe çağrıldı. Kontrollerde kan biyokimyası, serum vitamin B12 seviyesi, kan pH'sı ve base excess, HCO₃ seviyesi, akciğer grafisi, üriner sistem ultrasonografisi, idrar sitolojisi ve tam idrar tahlili rutin olarak değerlendirildi. Yakınmaları olan veya progresif hastalık saptanan olgular da, takip protokolü hastanın özelliği doğrultusunda değiştirildi. 5 yıllık sağkalım analizi *life table* yöntemi ile değerlendirildi.

BULGULAR

İzlem süresi ortanca değeri 34 aydır (13-72). Patolojik evrelere göre dağılım tablo 1'de verilmiştir. Mesane tümörü evrelendirmesi 1997 TNM sınıflamasına göre, tümör grade derecelendirmesi WHO-ISUP 1998 sistemine göre gerçekleştirildi^{8,9}. Hastalarımızın kateterizasyon ve hastanede kalış süreleri tablo 2'de belirtilmiştir.

Hastaların üreter kateterleri ortanca 7. günde, üretral kateterleri 15. günde, sistostomi kateterleri 18. günde alındı. Üreter kateterleri ve üretral kateterler çekilmeden önce herhangi bir görüntüleme yöntemi kullanılmadı.

Patolojik Evre	Sayı
Ta, yüksek grade	2
CIS	2
T1, yüksek grade	7
T2a, yüksek grade	5
T2b, yüksek grade	6
T3a, yüksek grade	6
T3a, N1	1
T3b, yüksek grade	1
T3b, N1	1
Toplam	31

Tablo 1. Hastaların patolojik evrelere göre dağılımı.

	Süre (Gün)
Nazogastrik Tüp	3 (2-5)
Üreter Kateterleri	8 (6-9)
Suprapubik Kateter	18 (15-20)
Üretral Kateter	15 (13-17)
Hastanede Kalış	16 (7-30)

Tablo 2. Kateterizasyon ve hastanede kalış medyan ve range değerleri.

Hastalarımızın 5 yıllık survi oranı %64'dur. 9 olgu progresif tümör, 1 olgu ise sekonder tümör (pankreas kanseri) nedeniyle kaybedilmiştir. Üretral tümör gelişimi 2 hastada (%6.4), pelvik tümör gelişimi 1 hastada (%3.2) gözlemlendi. Üretral tümör gelişimi olan hastaların patolojik evreleri T2a ve T2b-yüksek grade pelvik tümör nüksü olan hastada ise T2b-yüksek grade olarak saptandı. Anterior üretrada tümör gelişen bir hastamızda, tümörün yüzeysel ve papiller yapıda olmasından dolayı, transüretral rezeksiyon uygulandı. Diğer üretral nüks olan hastaya ise, sosyal güvencesi gereği, diğer bir merkezde üreterektomi uygulandı ve hasta sistostomize edildi. Lokal tümör gelişimi saptanan hastamız ise, kemoterapi sonrası halen hastalıksız olarak takibine devam etmektedir.

Erken dönem komplikasyon 7 olguda (%22) görüldü (Tablo 3). İleus gelişen hastaya daha ön-

ce radyoterapi uygulanmıştı. Bu hastamız geçici ileostomi ile tedavi edildi ve 45 aylık takibinde herhangi bir problem gelişmedi. Yara enfeksiyonu gelişen 2 hastanın enfeksiyonları antibiyoterapi ile kontrol altına alındı. İnsizyonda detaşman olan bir hastamıza sekonder sütür konuldu. Klasik uygulamamız dışında, önce sistostomisi ve daha sonra (17. gün) üretral kateteri alınan bir hastamızda, aynı akşam gelişen ateş ve karın ağrısı yakınmaları ortaya çıktı. Hasta 48 saat aynı sıkıntıları devam etmesine rağmen kliniğimize başvurmadi ve 48 saat sonra spontan veziko-kütanöz fistül gelişmesi ile kliniğimize geldi. Hastaya üretral yoldan 20Fr foley kateter konarak 15 gün beklendi, daha sonra sistografi kontrolünde kaçak olmadığı saptanarak kateter alındı. Hastanın fistülü nüks etmedi.

Erken Dönem Komplikasyonlar	sayı
Geçici serebral hipoksi/ajitasyon	1
Depresyon	1
İnsizyonda detaşman	1
Yara enfeksiyonu	2
İleus	1
Veziko- kütanöz fistül	1
Toplam	7

Tablo 3: Erken dönem komplikasyonlar.

Geç dönem komplikasyonlar	sayı
İnsizyonel herni	2
Anastomoz darlığı	1
Veziko- kütanöz fistül	1
Toplam	4

Tablo 4. Geç dönem komplikasyonlar

Geç komplikasyon 4 olguda (%13) görüldü (Tablo 4). Üretral anastomoz darlığı gelişen 1 hastamıza, üretrotomi intern ve takibinde balon dilatasyon uygulanarak darlığı genişletildi, bu hastamızda nüks darlık gelişmedi. İnsizyonel herni gelişen 2 hasta da prolen mesh kullanılarak herni tamiri yapıldı. Ameliyat sonrası geç dönemde sistemik nüks nedeniyle onkoloji takibinde olan ve analjezi amacıyla Tramadol HCL başlanan hastamızda, bu tedavi sonrası rezidüel idrar miktarı arttı ve temiz aralıklı kateterizasyon gereksinimi doğdu. Ancak hastanın temiz aralıklı kateterizasyona uyum sağlayamaması nedeniyle, ortotopik mesanede veziko-kütanöz fistül gelişti.

Bu hastamıza da 18 Fr Foley üretral kateter kondu ve kateter 20 gün sonra sistografi kontrolünde alındı.

Ameliyat öncesi kreatinin ortanca değeri 1.3 mg/dl (0,73-1,6) olan hastalarımızın, ameliyat sonrası kreatinin ortanca değeri 1.4 mg/dl'dir. Hiçbir renal ünite üreteroileal anastomoz darlığı veya reflü nedeniyle hidronefroz ve/veya fonksiyon kaybı saptanmadı, piyelonefrit gelişmedi. Metastatik lenfadenopatiye bağlı hidronefroz gelişen 4 hastamıza ise perkütan renal drenaj uygulandı. Bu hastalar progresif tümör nedeniyle kaybedildi.

Takip süresince hiçbir hastada metabolik asidoz gelişmedi, 2 hastada görülen B12 vitamin eksikliği üzerine replasman tedavisi başlandı.

Gündüz ped kullanımını gerektirecek idrar kaçırma 1 hastamızda mevcut olup, gündüz kontinans oranımız %97'dir. Gece kontinans oranımız ise %57'dir.

Sinir koruyucu cerrahi uygulanan 10 hastanın 2'sinde spontan yeterli ereksiyon, 2 hastada sildenafil sitrat tedavisi ile ereksiyon, 2 hastada da intrakavernöz enjeksiyon tedavisi ile ereksiyon sağlanmaktadır.

TARTIŞMA

İdeal mesane substitüsyonu için arayış sürmektedir. İdeal mesane, gerçeği en yakın taklit eden mesane olmalıdır. İdeal bir ortotopik mesane, düşük basınçlı, yüksek komplianslı, yeterli kapasitesi olan, işemenin istemli kontrolünü ve kontinansını sağlayan, bunun yanında rezidüel idrarın kalmadığı, renal fonksiyonları koruyan ve metabolik bozukluk gelişmesine yol açmayacak yapıda olmalıdır^{1,10}.

Dünyadaki bir çok merkezde ortotopik mesane rekonstrüksiyonu giderek artan sıklıkta uygulanmakta ve ileal kondüitin yerini standart rekonstrüksiyon formu olarak almaktadır¹.

Studer'in tanımladığı neobladder bir ileum segmenti (54-60 cm) kullanarak küresel yapıda, volüm/yüzey alanının maksimum olduğu bir rezervuar oluşturulmasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca, bu ileal neobladder'da, üreteroileal anastomoz izoperistaltik afferent tubuler bir segmentin proksimaline yapılmakta, ve bu, anastomozun basitçe *end to side* şeklinde yapılabilmesine ola-

nak vermektedir¹¹. Tekniğin bunun dışında da bazı özellikleri vardır; gerektiğinde distal üreterlerin paraüreteral lenfatikleride içeren rezeksiyona ve mesane kanserinden güvenli bir uzaklıkta rezeksiyona olanak vermektedir¹². Üreterlerin kısa olması kanlanmasının korunmasına yardım etmekte, distal üreterlerde iskemik darlık gelişim riskini azaltmaktadır. Afferent ileal segmentin peristaltizmi, ayrıca dinamik bir antireflü mekanizması oluşturmaktadır. Gelişebilecek kompleks üretral darlıklarda, yada pelvik tümör gelişimi durumunda, afferent tubuler segment ileal kondüite çevrilebilmektedir¹².

Üriner diversiyon sonrası ortaya çıkan önemli problemlerden biri üretero-intestinal anastomoz darlıklarıdır. Studer ve ark.'nın serisinde üreteroileal anastomoz darlığı %2-3'dür. Darlıklar genellikle ilk 6 ay içinde meydana gelmektedir¹¹. Serimizde ortanca 34 ay takipte hiçbir renal ünitede üreteroileal anastomoz darlığı ve buna bağlı hidronefroz ve/veya fonksiyon kaybı saptanmadı. Bunda, tekniğin yukarıda sözü edilen üreteri daha kısa kullanmaya olanak vermesinin dışında, üreter diseksiyonunun mümkün olduğunca periadventisyal dokuyu ve dolayısıyla üreterlerin beslenmesini koruyacak şekilde (ince diseksiyon, kanama kontrolünde koter yerine vasküler klip kullanılması) yapılmasının etken olduğunu düşünüyoruz. Ortotopik diversiyon sonrası bir diğer önemli konu, üst sisteme reflü olasılığıdır. Studer tekniğinde, isoperistaltik segment bir antireflü mekanizma oluşturur. İkınarak işeme esnasında artan intraabdominal basınç bu isoperistaltik segmente de yansır ve reflü meydana gelmez. Studer'in 5 yıllık takibi olan 84 olguluk serisinde, %4 renal boyutta azalma ve %5 renal parankimal inceltme saptanmıştır¹¹. Bizim ortanca takip süresi yaklaşık 3 yıl olan hastalarımızda ise, renal boyutlarda azalma yada parankim kaybı görülmedi. Serimizdeki 4 olguda gelişen hidronefroz ise, metastatik lenfadenopatilerin ekstrensek basısına bağlı olup teknik ile ilgili değildir. Studer tekniğinde, antireflü bir anastomoz tekniği kullanılmaması, hem komplikasyon oranını, hem de işlemin gerektireceği ek süreyi ortadan kaldırmaktadır^{10,11}.

Erkeklerde sistektomi sonrası üretrada ürotelyal karsinomun gelişme riski yaklaşık %10'dur ve sıklıkla anteriör üretrada görülür¹³. Bi-

zim serimizde üretral tümör gelişimi 2 hastada (%6.4) görüldü ve bu iki hastada da tümör anteriör üretra lokalizasyonundaydı. Freeman ve ark. ile Soloway ve Hardemann, kendi serilerinde üretral tümör gelişimi açısından en önemli risk faktörünü sistektomi piyesindeki prostatik üretral tutulum ve özellikle stromada tümör varlığı olarak belirtmektedir¹⁴. Freeman ve ark. prostatik üretral tutulum olan hastaların %25'inde, Soloway ve Hardemann ise %37'sinde üretral tümör gelişiminin görüldüğünü belirtmişlerdir^{13,14}. Öte yandan ortotopik mesane uygulanan hastalarda, üretranın kullanıldığı diğer diversiyon yöntemlerine kıyasla, üretral tümör gelişiminin daha az gözlemlendiği bildirilmiştir¹⁵.

Bilateral pelvik lenfadenektomi ile birlikte radikal sistektomi, invaziv mesane kanserinin lokal (pelvik) kontrolünde yüksek oranda (%88-93) başarı sağlamaktadır¹. Stein, Hautmann ve Simon, hastalarının pelvik nüks oranlarını %7-12 olarak bildirmişlerdir^{2,15}. Bizim serimizde 1 hastada (%3.2) pelvik nüks görüldü, sistektomi materyali patolojik evrelemesi pT3aN0M0 olan bu hasta kemoterapi sonrası hastalısız olarak takiplerine devam etmektedir. Serimizde lokal nüks oranının güncel serilerden düşük olması takip süremizin nispeten kısa olması ile açıklanabilir.

Üriner kontinans, poşun kapasitesinin büyümesi ile birlikte artmaktadır. Ürodinamik çalışmalar rezervuar kapasitesinin 300 ml'ye çıkması ile birlikte bazal basıncın 20 cm H₂O'un altına indiğini göstermektedir¹⁰. Serimizde, gündüz kontinans oranımız %97, gece kontinans oranımız ise %57'dir. Studer serisinde gündüz kontinans oranını %90, gece kontinans oranını %80 olarak bildirmektedir¹. Diğer ortotopik mesane substitüsyon serilerinde de bu oranlar gündüz için %87-98, gece için %65-90'dır. Normal mesane, gece dolum esnasında afferent impulslar yollayarak üretral kapanma basıncının artmasına ve idrar kaçağının önlenmesine neden olurken, sistektomi yapıldığında bu refleks artık ortadan kalkmakta ve gece enkontinansı daha fazla görülmektedir¹⁶.

Fonksiyonel bir kontinans mekanizması için rabdosfinkter kompleksinin mümkün olduğunca korunması gerekir¹¹. Genç hastalarda ve sinir koruyucu yöntemle yapılan sistektomilerden sonra kontinansın yeniden kazanılması daha çabuk ol-

maktadır. Studer, serisinde gece kontinans oranının 2 yıldan sonra arttığını, 5 yıldan sonra ise azaldığını bildirmektedir^{1,11}. Serimizde, gece kontinans oranı Studer'in serisine oranla biraz düşüktür. Gündüz kontinans oranımız Studer'in serisinden yüksek olduğu için, bunun üretral anastomozdaki modifikasyonumuza bağlı olmadığı kanaatindeyiz. Bu farkın sebebini hastalarımızın ve kısmen kendimizin, Studer'in de hastalarına uyguladığı çalar saat metoduna gerekli özeni göstermemiş olmamıza bağlamaktayız.

Serimizde, 31 hastanın 10'nuna sinir koruyucu radikal sistektomi yapıldı. Sinir koruyucu radikal sistektomi yapılmış hastalarımızda spontan ereksiyon oranı %20, yardımla gerçekleştirilen ereksiyon oranımız ise %40'dır. Turner ve arkadaşları, 20 hastalık bilateral sinir koruyucu sistektomi serilerinde ise ameliyat sonrası ereksiyon oranını %5 olarak bildirmişlerdir¹⁷.

Erken dönem komplikasyon oranımız %22 olup, bunlardan neobladder ile ilgili olan yalnızca 1 tanedir (%3.2). Studer ve ark., kendi serilerinde neobladder'a ait erken dönem komplikasyon bildirmemişken, diğer ortotopik mesane serilerinde erken dönem komplikasyon oranları %8-24 arasında değişmektedir^{1,10}. Ortotopik mesane uygulamalarından sonra erken dönem komplikasyonlar, genelde neobladder ile ilgili olmayıp, serebral hipoksi, insizyonda detaşman, pulmoner emboli, serebrovasküler olaylar, miyokard enfarktüsü, femoral arter trombozu ve postop sepsis en sık görülenlerdir¹⁰. Serimizde bir hastada geçici serebral hipoksi, 2 hastada insizyonda detaşman ve 2 hastada yara enfeksiyonu gelişti. Rutin uygulamamız dışında, sistostomi kateteri üretral kateterden önce alınan ve bulgulara detayı verilen, idrar retansiyonuna bağlı yakınmaları olan hastamız, 48 saat süreyle, veziko-kütanöz fistül gelişene kadar, hekime başvurmamıştır. Bu hasta, yakınmaları ortaya çıktığında tarafımıza başvursaydı, temiz aralıklı kateterizasyon uygulaması ile fistül gelişiminin önlenmiş olabileceği kanaatindeyiz. Bu da hasta uyumunun önemini ortaya çıkartmaktadır. Erken dönemde bir hastamızda ileus gelişmiştir. Hastanın özelliği ameliyattan 15 yıl önce mesane tümörü nedeniyle pelvik radyoterapi almış olmasıdır. Hastanın yeniden ameliyat olması gerekmiş, önce geçici ileostomi uygulanmış ve daha sonra ileostomisi kapatılmıştır.

Hastanın 5 yıllık takibinde yakınması yoktur. Bilindiği gibi daha önceki pelvik/abdominal radyoterapi uygulamaları ortotopik mesane rekonstrüksiyonu için göreceli kontrendikasyondur. Bu hastamıza, diğer diversiyon tekniklerini kabul etmediği için, ortotopik rekonstrüksiyon uygulanmıştır.

Geç dönem komplikasyon oranımız %13'dür. Bunlardan yine 1 tanesi neobladder ile ilgili iken, diğeri anastomoz darlığıdır. Studer ve ark. serilerinde teknik olarak neobladder'a ait geç dönem komplikasyon bildirmemiştir. Diğer ortotopik diversiyon serilerinde en sık karşılaşılan geç dönem komplikasyonlar; ileus, üretral darlık, inguinal yada abdominal herni, dehidratasyon veya tuz kaybı sendromu, metabolik asidoz ve B12 vitamin eksikliğidir ve oranları %8-30 arasında değişmektedir¹⁰. Studer ve ark., serilerinde üretral darlık oranı %3 olarak bildirmiştir¹. Bizim serimizde de bu oran %3'dür. Michigan Üniversitesi'nin deneyimine göre, ortotopik mesane uygulamalarından sonra en sık yeniden ameliyat yapılması nedeni %5-6 ile üretral darlıktır ve yeniden yapılan ameliyatlarda %46'sını oluşturmaktadır¹⁸. John Hopkins deneyiminde, geç dönem komplikasyonlar arasında B12 vitamin yetersizliği %20 ile önemli yer tutmaktadır¹. Bizim serimizde de bu oran %6 olup, henüz takip sürelerimiz kısadır. Ayrıca B12 vitamin eksikliği gelişmesi hastaların ameliyat öncesi B12 vitamin depoları ile de doğrudan ilişkilidir. Serimizde hastaların hiçbirinde metabolik komplikasyon gelişmemiştir. Geç dönemde veziko-kütanöz fistül gelişen hastamız, yine hasta uyum probleminin önemini ortaya koymaktadır. Ağrılı kemik metastazı nedeniyle başlanan ağrı tedavisi sonucu giderek artan rezidüel idrar nedeniyle, hastaya temiz aralıklı kateterizasyon başlandı. Ancak, hastanın bunu çok aksatması sonucu fistül gelişti. Serideki tüm hastalara, diversiyon kararı aşamasında yöntemlerin olası komplikasyonları detaylı olarak anlatılmasına rağmen, ameliyat sonrası uyum probleminin olabileceği görülmektedir. İlginç olarak, bilğimiz dahilinde, ortotopik mesane gelişen rüptürler bugüne kadar ilk kez bu seride cerrahiye gerek kalmadan ve yalnız kateterizasyon ile tedavi edilmiştir.

SONUÇ

Mesane tümörü nedeniyle radikal sistektomi uygulanan hastalarda Studer ileal ortotopik mesane uygulamasının sonuçları deneyimli merkezlerde orta vadede yüz güldürücüdür.

Kısa ve orta vadede komplikasyon oranı düşük, başarı oranı mesane fonksiyonu açısından yüksek, üst üriner sistem korunması açısından ise mükemmeldir. Hasta seçimi ve kooperasyonu başarı açısından çok önemlidir.

KAYNAKLAR

- 1- **Stein JP, Skinner DG:** Orthotopic urinary diversion; in Walsh PC, Retik AB, Stamey TA, Vaughan ED Jr. (eds): Campbell's Urology, ed 8, Philadelphia, WB Saunders Co., vol 4, pp: 3835-3867, 2002.
- 2- **Stein JP, Fremann JA, Boyd SD, et al :** Radical cystectomy in the treatment of invasive bladder cancer: Long-term results in a large group of patients. J Urol 159: 213A, 1998.
- 3- **Mc Dougal WS, Koch MO:** Accurate determination of renal function in patients with intestinal urinary diversions. J Urol 135: 1175, 1986.
- 4- **Kock NG, Nilsson AE, Nilsson LO et al:** Urinary diversion via a continent ileal reservoir: Clinical results in 12 patients. J Urol 128: 469, 1982.
- 5- **Elmajian DA, Stein JP, Esrip D, et al:** The Kock ileal neobladder: Updated experience in 295 male patients. J Urol 156: 920, 1996.
- 6- **Steven K, Poulsen AL:** The orthotopic Kock ileal neobladder: Functional results, urodynamic features, complications and survival in 166 men. J Urol 164: 288, 2000.
- 7- **Donat SM, Slaton, JW, Pistors LL, Swanson DA:** Early nasogastric tube removal combined with metaclopramide after radical cystectomy and urinary diversion. J Urol 162 (5): 1599-1602, 1999.
- 8- **Epstein JI, Amin MB, Reuter VR, Mostofi FK:** The World Health Organization/International Society of Urological Pathology consensus classification of urothelial (transitional cell) neoplasms of the uriner bladder. Bladder Consensus Conference Comitee. Am. J. Surg Pathol, 22: 1435-1448, 1998.
- 9- **Sobin LH, Wittekind C:** International Union Against Cancer (UICC). Urinary bladder. In TNM: Classification of Malignant Tumors. New York, Wiley- Liss, 187-190, 1997.
- 10- **Studer UE, Zingg EJ:** Ileal Orthotopic bladder substitutes. Urol. Clin. North Am 24: 781-793, 1997.
- 11- **Thoeny HC, Sonnenschein MJ, Madersbacher S, Vock P, Studer UE:** Is ileal orthotopic bladder substitution with an afferent tubular segment detrimental to the upper urinary tract in the long term? J Urol, 168: 2030-2034, 2002.
- 12- **Studer UE, Danuser H:** Orthotopic urinary diversion using an ileal low pressure reservoir with an afferent tubular segment: in Graham SD Jr, Glenn JF: Glenn's Urologic surgery, ed 5, Philadelphia, Lippincotte- Raven, pp: 655-661, 1998.
- 13- **Fremann JA, Tarter TA, Esrig D, et al:** Urethral recurrence in patients with orthotopic ileal neobladders. J Urol 156: 1615, 1996.
- 14- **Hardeman SW, Soloway MS:** Urethral recurrence following radical cystectomy. J Urol, 144: 666, 1990.
- 15- **Hautman RE, Simon J:** Ileal neobladder and local recurrence of bladder cancer: Patterns of failure and impact on function in men. J Urol; 162: 1963, 1999.
- 16- **Tanagho EA, Miller ER, Meyers FH, Carbett RK:** Observations on the dynamics of the bladder neck. Br J Urol; 38: 72, 1996.
- 17- **Turner WH, Danauser H, Moehrle K, Studer UE:** The effect of nerve sparing cystectomy technique on postoperative continence after orthotopic bladder substitution. J Urol; 158: 2118, 1997.
- 18- **Lee KS, Manhe JE, Dunn RL, Lee CT:** Hautmann and Studer orthotopic neobladders: The Michigan experience. J Urol vol 165, No: 5 Supplement: 89, 2001.