



Kurtarma Sistektomisinin Erken Dönem Sonuçları

Short Term Outcome of Salvage Cystectomy

Hakan Erçil¹, Adem Altunkol¹, Ferhat Ortoğlu¹, Nevzat Can Şener¹, Faruk Kuyucu¹, Zafer Gökhan Gürbüz²

¹Sağlık Bakanlığı, Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, ADANA

²Sağlık Bakanlığı, İstanbul Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği. İSTANBUL

Cukurova Medical Journal 2014;39(1):91-98.

ÖZET

Amaç: Kurtarma sistektomisi; mesane tümörü için başarısız küratif tedavi sonrası tümörün nüks etmesi sonucunda yapılan sistektomi tipidir. Biz bu endikasyonla kliniğimizde yapmış olduğumuz kurtarma sistektomilerinin sonuçlarını literatür eşliğinde retrospektif olarak değerlendirmeyi amaçladık.

Materyal ve Metod: Ağustos 2011 ile Mayıs 2013 tarihleri arasında mesane tümörü tanısı ile kurtarma sistektomisi yapılan 11 hasta demografik özellikleri, preoperatif ve postoperatif patolojileri, perioperatif ve postoperatif komplikasyonları ve üriner diversiyon yöntemleri açısından retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Operasyon sonrası hastaların ortalama takip süresi 10,3 (3-20,8) ay idi. Sistektomi öncesi Transüretral rezeksiyon (TUR) materyallerine göre yapılan patolojik evrelemede 2 hastada T1 (%18,1), 8 hastada T2 (%72,7) 1 hastada T4 (%9) iken; sistektomi sonrası patolojik incelemede bu dağılım , 4 hastada T2 (%36,3), 3 hastada T3 (%27,2) ve 4 hastada T4 (%36,3) olarak bulundu. Hastaların 1'inde skuamöz hücreli karsinom bildirilirken, 2 hastada lenf nodu tutulumu bildirildi. Postoperatif erken (<90 gün) dönemde 1 hastada aktif kanama, 1 hastada yara yeri enfeksiyonu ve buna bağlı yara eventrasyonu gelişti. Hastaların 1'inde bağırsak anastomoz hattından bağırsak içeriği kaçağı görülürken 1'inde üreteroileal anastomozdan idrar kaçağı görüldü. Postoperatif geç (>90 gün) dönemde 2 hastada üreteroileal anastomoz darlığı gelişti. Farklı 2 hastamız, postop 6. ayda nüks kitle ve uzak metastaz nedeniyle radyoterapi ve kemoterapi programına alındı. Postoperatif erken dönemde 1 hasta kardiyopulmoner sorunlar nedeniyle ve postoperatif geç dönemde 1 hasta karaciğer sirozu nedeniyle öldü.

Sonuç: Kliniğimizde yapılan kurtarma sistektomileri standart sistektomiye göre yüksek komplikasyon oranlarına sahip olmasına rağmen kabul edilebilir morbidite ile ilişkilidir.

Anahtar Kelimeler: Kurtarma sistektomisi, mesane tümörü, deneyim.

ABSTRACT

Purpose: Salvage cystectomy is performed when recurrences or treatment failures occur or curative treatment for bladder cancer is not possible. In this article, we aimed to present our experience of salvage cystectomies in light of current literature.

Material and Methods: Folders of patients underwent salvage cystectomy between August 2011 and May 2013 were compared according to demographics, pre and post operative pathology reports, complications and types of urinary diversion.

Results: Mean follow-up was 10,3 (3-20,8) months. When pathologies were compared by peroperative transurethral resection (TUR), 2 (18.1%) patients were T1, 8 (72.7%) patients were T2, 1 (9%) patient was T4; pathology specimens following cystectomy was T2 in 4 (36.3%), T3 in 3 (27.2%) and T4 in 4 (36.3%) patients. 1 patient had squamous cell

carcinoma, 2 patients had lymph node metastasis. 1 patient suffered from bleeding, one patient suffered from ileal extravasation, 1 suffered from urine extravasation and one patient suffered from infection in early postoperative period (<90 days). 2 patients had anastomosis stricture after 90 days. 2 patients had to be managed by radiotherapy because of recurrent mass and metastasis. One patient died because of cardiopulmonary issues and one patient died from cirrhosis.

Conclusion: Even though it is associated with higher risk of complications, salvage cystectomy can be performed with acceptable morbidity and mortality rates.

Key Words: Salvage cystectomy, Bladder carcinoma, Experience

GİRİŞ

Mesane kanseri ürogenital sistemin en sık görülen ikinci kanser türüdür ve kansere bağlı ölümlerin %3-5' inin sebebidir¹. Zorlu ve arkadaşlarının 2004 yılında yaptıkları KIDEM çalışmasında insidans hızları erkeklerde yüzbinde 10,9, kadınlarda yüzbinde 1,1 olarak belirlenmiştir². En sık görülen histolojik tip ürotelyal karsinomdur. Risk faktörleri arasında sigara içilmesi, mesleki maruziyet, farmakolojik ilaç kullanımı ve aile hikayesi yer almaktadır³. Hastalık, tanı konulduğunda sıklıkla epitele sınırlı olmaktadır. Hastaların %20-40 kadarı tanı anında ileri evre olmakta ya da erken evreden ileri evreye geçiş gözlenmektedir. Üriner diversiyonla yapılan radikal sistektomi düşük mortalite ve kabul edilebilir komplikasyonları ile birlikte birçok merkezde T2-4 mesane kanseri için standart bir tedavi seçeneğidir ve altın standart tedavi yöntemi olarak kabul edilmektedir⁴.

Radikal sistektominin yeni mesane tümör gelişiminin önlenmesi ve primer tümör kontrolünde daha etkili olduğu algısı radyoterapinin dünyanın birçok yerinde radikal tedavi olarak etkinliğini azaltmıştır. Radyoterapi ile kas invaziv mesane kanserli hastaların tedavisindeki amaç tamamen tümör eradikasyonu ve normal mesane fonksiyonunun korunmasıdır. Radyoterapi, ancak rekürren veya persistan tümörler için kurtarma sistektomisini içeren daha kapsamlı tedavi stratejilerinin bir komponenti olarak düşünülmelidir⁵. Transüretral mesane tümörü rezeksiyonu, external radyasyon ve kemoterapiyi içeren mesane koruyucu kombine tedavi modaliteleri seçilmiş hastalarda sistektomi için etkili

bir alternatiftir⁶. Kurtarma sistektomisi mesane koruyucu yaklaşımların yetersiz olduğunda mesanenin cerrahi olarak çıkarılması anlamına gelen bir terimdir⁷. Tarihsel olarak radyoterapinin başarısız olduğu mesane kanserlerinde kurtarma sistektomisi vakaların %8 ile %29' unda gerekli olmuştur⁸. Pek çok modern radyoterapi serilerinde sadece %20 ile 30 oranında kurtarma sistektomisi yapıldığı bildirilmiştir. Cerrahi tedavinin uygun olmayacağı düşünülen, eşzamanlı medikal problemleri olan, yüksek mikromeastaz riski olduğu düşünülen ve rezeke edilemecek tümör yükü olan pek çok hasta radyoterapiye refere edilmektedir. Aynı sebeplerden dolayı bu hastalara sıklıkla radyoterapi yetersizliğinde bile kurtarma sistektomisi düşünülmemektedir. Ancak sıklıkla mesanede izole nüks kas invaziv hastalığı olanlarda uzun süreli yaşam için sistektomi geriye kalan tek seçenektir.

Kurtarma sistektomisinin yararları bazı vakalarda yüksek komplikasyon oranlarına ağır basmaktadır. Genellikle radyoterapi sonrası rekürren veya rezidüel mesane tümörü olan tüm hastalar kurtarma sistektomisi için değerlendirilmelidir. Kurtarma sistektomisi sonrası uzun süreli yaşam %40 ile %60 oranında değişmektedir. Birçok seride sistektomi sonrası sağkalımın en güçlü tahmini tümörün histopatolojik derecesidir⁵.

MATERYAL ve METOD

Ağustos 2011 ile Mayıs 2013 tarihleri arasında hastanemiz üroloji kliniğinde kurtarma sistektomisi yapılmış 11 hastanın verileri

retrospektif olarak değerlendirmeye alındı. Hiçbir hasta operasyon öncesinde majör pelvik cerrahi geçirmemişti. Hastalara preoperatif dönemde fizik muayene, üretrosistostopi + transüretal mesane tümör rezeksiyonu, abdomen ve pelvik tomografi, göğüs radyografisi ve standart laboratuvar testleri yapıldı. Hastalara transüretal mesane tümör rezeksiyonu sırasında bimanüel muayene yapıldı. Fiksasyon tespit edilen hastalara operasyon düşünülmüdü. Kemik taraması ve göğüs tomografisi endikasyon olduğu durumda yapıldı. Anestezistler tarafından hastaların preoperatif risk derecelendirmesi ve performans durumları sınıflandırıldı.

Tüm hastalar operasyondan en az 3 gün önce hastaneye yatırıldı ve tüm hastalara sıvı diyet operasyondan 3 gün önce başlanarak uygulandı. Tüm hastalara operasyondan önce mekanik bağırsak temizliği yapıldı. Hastalara operasyon öncesinde tromboemboli profilaksisi için yüksek basınçlı çoraplar kullanıldı ve enfeksiyon profilaksisi için de sefalosporin enjeksiyonu yapıldı.

Tüm hastalara açık radikal sistoprostatektomi ve ileal konduit yapıldı. Mesane boynu ve prostatik üretrada tümör tespit edilen olgulara total üreterektomi eklendi. Üreteroileal anastomoz için 7 hastaya Bricker tarafından tariflenen⁹, 4 hastaya Wallace tarafından tariflenen¹⁰ anostomoz tekniği uygulandı. Tüm hastalara her iki böbrekten stoma dışına çıkacak şekilde mono-J stent yerleştirildi. İntaoperatif kullanılan nazogastrik tüp postoperatif mide geçişi sağlanana kadar hastalarda kaldı.

Postoperatif ilk dört gün total parenteral nutrisyon uygulandı. Postoperatif 3. günde nazogastrik kateterleri çekildi. Hastaların bağırsak hareketlerinin olup olmaması durumuna ve intraoperatif komplikasyon durumuna göre postoperatif 4 veya 5. günde oral beslenmeye geçildi. Hastalara post operatif dönemde povidon iyotlu solüsyonlarla pansuman yapılarak günlük yara ve stoma bakımı uygulandı.

Patolojik incelemelerde International Society of Urological Pathology (ISUP) sınıflaması ve American Joint Committee on Cancer (AJCC)

tarafından önerilen TNM evreleme sistemi kullanıldı. Hastalar postoperatif 3'er aylık aralıklarla takip edildi. Hastalar takiplerde anamnez, fizik muayene, standart laboratuvar testleri, göğüs radyografisi ve bilgisayarlı tomografi ile değerlendirildi. Göğüs radyografisinde şüpheli bulgu mevcudiyetinde toraks ve tüm abdomen bilgisayarlı tomografisi, şüpheli bulgu olmadığında ise tüm abdomen tomografisi uygulandı. Hastalar demografik özellikler, preoperatif ve postoperatif patolojileri, preoperatif ve postoperatif komplikasyonları, üriner diversiyon yöntemleri ile kanama miktarları açısından incelendi.

BULGULAR

Hastalar ortalama yaşı 62,1 (39-79) olan tamamı erkeklerden oluşan 11 kişilik bir gruptu. Ortalama ameliyat süresi 381,8 (300-450) dakika ve postoperatif ortalama takip süreleri 10,3 (3-20,8) ay idi. Radikal sistektomi öncesi hastalara ortalama 1,8 (1-3) defa TUR uygulanmış olup mesane tümörü tespit edilme zamanı ile radikal sistektomi operasyonu arasında geçen süre ortalama 12 (0,5-39,5) ay idi.

Hastaların 5'i radyoterapi sonrası nüks kitle nedeniyle, 2'si kemoterapi sonrası nüks kitle nedeniyle, 3'ü mesaneyi tamamen dolduran kitle ve buna bağlı olarak kontrol altına alınamayan masif hematüri nedeniyle ve 1 hastada yoğun tümör yüküne bağlı TUR biyopsi esnasında mesane perforasyonu nedeniyle kurtarma sistektomisi yapıldı (Tablo 1).

Sistektomi öncesi radyoterapi öyküsü olan 5 hastanın tamamı 40 Gy ve daha yüksek pelvik radyoterapi almıştı. Ortalama perioperatif kan ürünleri transfüzyon miktarı 4,8 (1-12) ünite idi. Postoperatif loj dreni çekilme zamanı ortalama 7,9 (4-30) gün idi. Sistektomi öncesi TUR materyallerine göre yapılan patolojik evrelemede 2 hastada T1 (%18,1), 8 hastada T2 (%72,7) ve 1 hastada T4 (%9) iken, sistektomi sonrası patolojik incelemede bu dağılım 4 hastada T2 (%36,3), 3 hastada T3 (%27,2) ve 4 hastada T4 (%36,3) olarak bulundu (Tablo 2). Hastaların 1'inde

skuamöz hücreli karsinom bildirilirken 2 hastada lenf nodu tutulumu bildirildi. Ortalama yatış süresi 23,3 (9-45) gün idi. Rektum invazyonu olan 1 hastanın sistektomi esnasında serozası ayrıldı ve primer onarıldı.

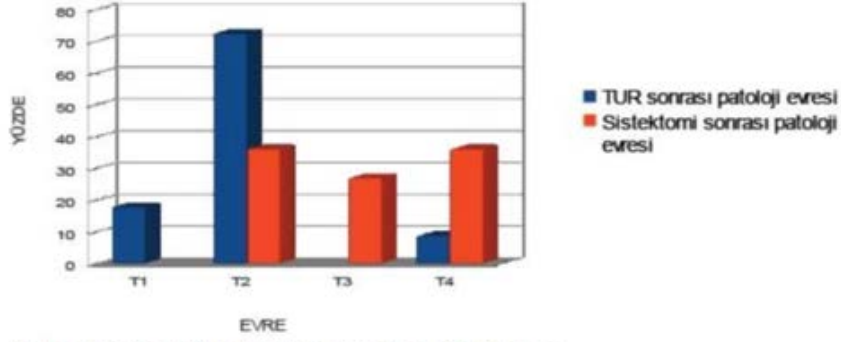
Postoperatif erken dönemde 1 hastada (%9,09) derin dorsal venden kaynaklanan aktif kanama gelişti ve hasta aynı gün tekrar operasyona alınıp kanama odağı kontrol altına alındı. Yara enfeksiyonu gelişen 1 hastada (%9,09) daha sonrasında yara eventrasyonu gelişti. Bu hastaya postoperatif 12. günde yara yeri revizyonu yapıldı. Hastaların 1'inde (%9,09) bağırsak anastomoz hattından bağırsak içeriği kaçağı görüldü. Üreteroileal anastomoz hattından idrar kaçağı olan 1 (%9,09) hastaya perkütan

nefrostomi takıldı. Postoperatif geç (>90 gün) dönemde 2 (%18.1) hastada üreteroileal anastomoz darlığı gelişti. Bu hastalarımıza eksplorasyon ve yeniden anastomoz uygulandı. Hastalarda tedavi sonrası darlığın düzeldiği ve nüks etmediği izlendi (Tablo 3).

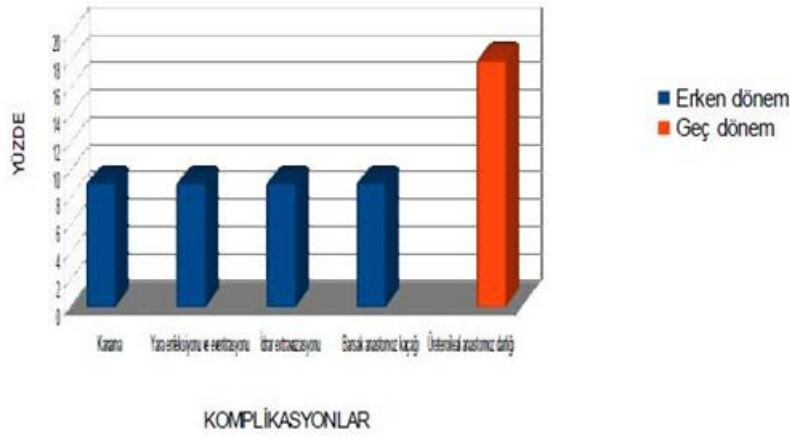
Bir hastamızda postop 6. ayda nüks kitle ve bir hastamızda da uzak metastaz nedeniyle ek tedaviye ihtiyaç duyuldu. Nüks kitle gelişen hastaya sistemik kemoterapi ve kitleye radyoterapi uygulanırken; kemik metastazı gelişen hastaya ise metastaza radyoterapi ve sistemik kemoterapi uygulandı. Postoperatif erken dönemde 1 hasta kardiopulmoner sorunlar nedeniyle, postoperatif 15. ayda ise 1 hasta karaciğer sirozu nedeniyle öldü.

Tablo 1. Kurtarma sistektomisi uygulanmış hastaların operasyon endikasyonları.

Sistektomi Nedeni	Hasta Sayısı
Radyoterapi sonrası nüks kitle	5
Kemoterapi sonrası nüks kitle	2
Yoğun tümör yüküne bağlı tur esnasında kanama	3
Tur esnasında perforasyon	1



Tablo 1: TUR ve Sistektomi Sonrası Patolojik Evre ve Yüzdeleri



Tablo 2: Sistektomi sonrası erken ve geç dönem komplikasyonlar

TARTIŞMA

Mesane kanseri Birleşik Devletlerde 4. en sık görülen solid tümördür¹¹. Mesane kanserinin 2010 yılında Birleşik Devletlerde 70530 yeni kanser

vakasından ve 14680 ölümden sorumlu olduğu tahmin edilmektedir. Dünya genelinde 2008 yılında mesane kanserinden 386000 vaka ve 150000 ölüm olduğu tahmin edilmekte ve sağlık

harcamaların kaynağının büyük bir kısmını oluşturmaktadır.

Tanı konulduğunda olguların %85'i mesaneye sınırlı iken %15'inde ise lenf nodu tutulumu veya uzak metastazlar mevcuttur¹². Radikal sistektomi, kas invaziv mesane kanserinin altın standart tedavisidir¹³. Kas invaziv mesane kanseri için tedavi rejimlerini hedefi optimal yaşam kalitesi ve uzun süreli sağkalım şansını en iyi şekilde hastalara sağlamaktır. Radikal sistektominin açıkça yaşam süresini uzattığı gösterilmiş olsa da, yaşam kalitesi üzerine etkisi ve morbidite ile ilişkisi önemli olabilir⁴. İnvaziv kanserler çoğunlukla yüksek derecedir. Tüm bunlara rağmen ürotelyal kanserlerin malign potansiyeli değişkenlik gösterir ve benzer evre ve derecedeki tümörler farklı davranışlarda bulunabilirler¹⁴.

Nieuwenhuijzen ve arkadaşları başarısız intersitisyel radyoterapi ve external radyoterapi sonrası yapılan kurtarma sistektomilerinin morbidite ve fonksiyonel sonuçlarını değerlendirdiklerinde herhangi bir üriner diversiyon tipiyle kabul edilebilir morbidite ile yapılabileceği sonucuna varmışlar¹⁵. Abratt ve arkadaşlarının kurtarma sistektomisi yaptıkları 46 hastada 5 yıllık sağ kalım oranlarının %43 olduğunu tespit etmişler ve mesane kanseri için radikal radyoterapi sonrası persistan ve rekürren hastalıkta seçilmiş hastalar için endike olduğunu rapor etmişlerdir¹⁶. Kendi olgularımızın 2 yıllık sağ kalım oranlarına baktığımızda %81 oranında sağ kalım olduğu izlenmektedir. Freiha ve arkadaşları yaptıkları çalışmada mesane kanserli 40 hastaya başarısız radyoterapi sonrası kurtarma sistektomisi yapılmış ve sonuçları rapor edilmiştir.

İki hasta postoperatif erken dönemde, 4 hasta geç dönemde ölmüştür. 16 hastada toplam 22 komplikasyon görülmüştür. Kurtarma sistektomisinin önemli oranda morbidite ile ilişkisi olmasına rağmen başarısız radyoterapi sonrasında uygulanabilir bir metod olduğu rapor edilmiştir¹⁷. Crawford ve arkadaşlarının başarısız radyoterapi sonrası kurtarma sistektomisi yaptıkları 37 hastada %8,1 mortalite ve %24 erken komplikasyon oranı

rapor edilmiş ve deneyimlerine göre başarısız radyoterapi sonrası kurtarma sistektomisinin yapılabileceğini teyid etmişlerdir¹⁸. Johnson ve arkadaşlarının 32 hasta ile yaptığı çalışmada radyoterapi başarısızlığında kurtarma sistektomisinin sonuçlarını yayınladıklarında diğer çalışmalarla benzer sonuçlar elde ettiklerini ve başarısız radyoterapi sonrası kurtarma sistektomisinin etkili bir şekilde yapılabileceğini rapor etmişlerdir¹⁹. Bizim çalışmamızda 5 vakamızın başarısız radyoterapi öyküsü mevcuttu.

Radyoterapi sonrası kurtarma sistektomileri kabul edilebilir morbidite ile yapıldı. Farklı nedenlerden kurtarma sistektomisi yapılan hastalardan 1'i kardiyopulmoner sorunlar nedeniyle diğeri ise karaciğer sirozu nedeniyle öldü. Bochner ve arkadaşları external radyoterapi ve mesane koruyucu brakiterapi sonrası yapılan sistektomide 30 gün içinde %33 oranında komplikasyon olduğunu rapor etmiştir²⁰. Olgularımızın komplikasyon oranları incelendiğinde %36,3 erken dönem ve %18,1 geç dönem komplikasyon olduğu ve bu sonuçların literatüre benzer oranlarda olduğu gözlemlendi. Ancak kontrol altına alınamayan masif hematüri nedeniyle 3 hastamızda preoperatif fazla miktarda kan transfüzyonu yapılmasına bağlı olarak perioperatif kan transfüzyon ortalamamız yükselmiştir.

Cerrahi deneyim ve hastaların preoperatif özellikleri gözönünde bulundurularak üreteroileal anastomoz için Bricker veya Wallace tekniği kullanılmış ve 11 hastanın tamamına ileal kondüit yapılmıştır. Ancak 2 hastamızda (%18.1) post operatif geç dönemde anastomoz darlığı gelişmiştir. Kouba ve arkadaşlarının radikal sistektomi sonrasında komplikasyonlarını sundukları bir çalışmada, anastomoz darlığını %4'lerde rapor etmişlerdir²¹. Yine Pappas ve arkadaşlarının Bricker anastomoz tekniği uyguladıkları çalışmalarında, anastomoz darlık oranlarını %4-8 arasında verdikleri görülmektedir²². Bizim çalışmamızdaki yüksek oranlar, hasta sayımızın azlığına ve yalnızca kurtarma sistektomisi yapmış olmamıza bağlanabilir.

Ürotelyal karsinomda yüksek dereceli tümör, karsinoma insitu varlığı ve intravezikal tedavi sonrası erken dönemde rekürrens, kötü prognostik faktörler olup tümör progresyonunu gösterir. Yüzeysel tümörlerde, intravezikal şekilde verilen BCG immunoterapisi çoğu hastada mesane korunmasını sağlar²³. Radikal sistektomi kas infiltrasyonu olan hastalardaki en ideal tedavi yöntemidir. Sadece radikal sistektomi ile T2 evresinde %60-70, T3a'da %50-60, T3b'de %30, T4a'da ise % 15-20 oranında 5 yıllık sağ kalım gerçekleşmektedir²⁴. Bizim çalışmamızda az sayıda olgumuza göre %18,1 mortalite oranı, literatürle benzer görülmüştür.

Sistektomi spesmenlerinde lenf nodu tutulumu kötü prognoz seyrine işaret ederse de, bu kesin bir kontrendikasyon durumu oluşturmamaktadır. Bizim serimizde 2 hastada lenf nodu tutulumu mevcuttu. Bunun yanı sıra mikroskobik lenf nodu tutulumlu olan fakat evresi düşük olan olgularda radikal sistektomi ile uzun süreli sağ kalım sağlanabilmektedir. Mesane kanserinden ölümlerin temel nedeni metastazdır. Radikal tedavilere (radikal sistektomi, radyoterapi) karşın olguların %50'sinde 2 yıl içinde metastazlar gelişmektedir. Bunun nedeninin tanı anında saptanamayan mikrometastazlar olduğu düşünülmektedir²⁵.

Sonuç olarak tarihsel süreçte kurtarma sistektomisi başarısız radyoterapi sonrası yapılan radikal sistektomi olarak kullanılmışsa da, günümüzde önceden mesane kanseri için başarısız kesin tedavi geçirmiş hastalarda radikal sistektomi yapılması anlamına gelir⁷. Bu cerrahi prosedür zaman içerisinde geliştirilmiş olsa da artmış morbidite, mortalite ve yüksek nüks oranları ile zor bir cerrahi işlem olarak kabul edilir¹. Yüksek komplikasyon oranları olmasına rağmen kurtarma sistektomisi kabul edilebilir morbidite ile ilişkilidir ve kliniğimizde literatüre benzer komplikasyon oranları ile yapılmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Zlotta AR, Schulman CC. Biological markers insuperficial bladder tumors and their prognostic significance. *Urol Clin North Am.* 2000;27:179-89
2. Zorlu F, Eser SY, Fidaner C. İzmir ilinde ürogenital kanserlerin insidans hızları (1995-96) Üroonkoloji Bülteni 2004; Mart, Sayı 1.
3. Gallagher DJ, Milowsky MI. Bladder cancer. *Curr Treat Options Oncol.* 2009;10:205-15.
4. Eswara JR, Efstathiou JA, Heney NM, Paly J, Kaufman DS, McDougal WS, et al. Complications and Long-Term Results of Salvage Cystectomy After Failed Bladder Sparing Therapy for Muscle Invasive Bladder Cancer. *J Urol.* 2012;187:463-8
5. Milosevic M, Gospodarowicz M, Zietman A, Abbas F, Haustermans K, Moonen L, et al. Radiotherapy for Bladder Cancer. *Urology.* 2007;69:80-92.
6. Zapatero A, Martin De Vidales C, Arellano R, Ibañez Y, Bocardo G, Perez M, et al. Long-term results of two prospective bladder-sparing trimodality approaches for invasive bladder cancer: Neoadjuvant chemotherapy and concurrent radio-chemotherapy. *Urology.* 2012;80:1056-62.
7. Swanson DA, von Eschenbach AC, Bracken RB, Johnson DE. Salvage cystectomy for bladder carcinoma. *Cancer* 1981;1;47:2275-9.
8. Eisenberg MS, Dorin RP, Bartsch G, Cai J, Miranda G, Skinner EC. Early Complications of Cystectomy After High Dose Pelvic Radiation. *J Urol.* 2010;184:2264-9.
9. Bricker EM. Bladder substitution after pelvic evisceration. *Surg Clin North Am.* 1950;30:1511-21.
10. Wallace DM. Ureteric diversion using a conduit: a simplified technique. *Br J Urol.* 1966;38:522-7
11. Feifer AH, Taylor JM, Tarin TV, Herr HW. Maximizing cure for muscle-invasive bladder cancer: integration of surgery and chemotherapy. *Eur Urol.* 2011;59:978-84.
12. Lapham RL, Grignon D, Ro JY. Pathologic prognostic parameters in bladder urothelial biopsy, transurethral resection, and cystectomy specimens. *Semin Diagn Pathol.* 1997;14:109-22.

13. Ramani VA, Maddineni SB, Grey BR, Clarke NW. Differential complication rates following radical cystectomy in the irradiated and nonirradiated pelvis. *Eur Urol.* 2010;57:1058-63.
14. Heney NM, Natural history of bladder cancer. *Urol Clin North Am.* 1992;19:429-32
15. Nieuwenhuijzen JA, Horenblas S, Meinhardt W et al: Salvage cystectomy after failure of interstitial radiotherapy and external beam radiotherapy for bladder cancer. *BJU Int.* 2004;94:793.
16. Abratt RP, Wilson JA, Pontin AR, Barnes RD. Salvage cystectomy after radical irradiation for bladder cancer-prognostic factors and complications. *Br J Urol.* 1993;72:756-60.
17. Freiha FS, Faysal MH. Salvage cystectomy. *Urology.* 1983;22:496-8
18. Crawford ED, Skinner DG. Salvage cystectomy after irradiation failure. *J Urol.* 1980;123:32-4.
19. Johnson DE, LamyS, BrackenRB. Salvage cystectomy after radiation failure in patients with bladder carcinoma. *South Med J.* 1977;70:1279-81.
20. Bochner BH, Figueroa AJ, Skinner EC et al: Salvage radical cystoprostatectomy and orthotopic urinary diversion following radiation failure. *J Urol.* 1998;160:29.
21. Kouba E, Sands M, Lentz A, Wallen E, Pruthi RS. A comparison of the Bricker versus Wallace ureteroileal anastomosis undergoing urinary diversion for bladder cancer. *J Urol.* 2007;178:945-8
22. Pappas P, Stravodimos KG, Kapetanakis T, Leonardou P, Koutallelis G, Adamakis I, Constantinides C. Ureterointestinal strictures following Bricker ileal conduit: management via a percutaneous approach. *Int Urol Nephrol.* 2008;40:621-7.
23. Dahm P PD. The role of cystectomy in the management of superficial bladder cancer. *Urol Integr Invest.* 2001;6:134-8.
24. Lerner SP, Skinner DG. Radical cystectomy for bladder cancer. In: Volgezang NJ, Scardino PT, Shiply WU, Coffey DS, eds. *Comprehensive Textbook of Genitourinary Oncology.* 2nd edition. Philadelphia: Lippincott, Williams&Wilkins. 2000;425-47.
25. Skinner DG, Lieskovsky G. Management of invasive high-grade bladder cancer. In: Skinner DG, Lieskovsky G, eds. *Diagnosis and Management of Genitourinary Cancer.* Vol 1, Philadelphia: Saunders Comp. 1988:295-312.

Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Dr. Nevzat Can Şener

Sağlık Bakanlığı, Adana Numune EA Hastanesi,

Üroloji Kliniği

Yüreğir, ADANA

e-mail: cansener14@gmail.com

geliş tarihi/received :29.07.2013

kabul tarihi/accepted:02.09.2013