

# Kadın sistektomisinde histerektomi ve vajinal kaf çıkarma ayrılmaz bir parça mıdır? Neden?

Dr. Süleyman Bulut

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Üroloji Kliniği, Ankara

## ÖZET

Mesane kanseri üriner sistemin en sık görülen ikinci kanseridir. Radikal sistektomi kasa invaziv mesane tümörlerinde altın standart tedavi seçeneğidir. Kadında sinir koruyucu radikal sistektomi ve ortotopik mesane ameliyatında amaç cerrahi prensiplere uyularak fonksiyonel bir yeni mesane ile spontan ideal bir işeme sağlanmasıdır. Ayrıca sinir koruyucu radikal sistektominin seksüel fonksiyonlara da etkisi olmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** mesane tümörü, sistektomi, kontinans.

## ABSTRACT

Bladder cancer is the second most common cancer of the urinary tract. Radical cystectomy is the gold standard treatment modality for muscle invasive bladder tumours. Female nerve-sparing cystectomy and orthotopic bladder substitution is therefore complicated by the conflict between no violation of oncologic surgical principles and a functional neo-bladder with spontaneous optimal voiding. Additionally, female nerve-sparing cystectomy may affect sexual function.

**Keywords:** bladder tumor, cystectomy, continence.

İletişim (✉): drsbulut@yahoo.com

**M**esane kanseri tüm kanserler içinde ABD'de erkeklerde 4. kadınlarda ise 8. sıklıkta görülmektedir (1). Ülkemizde ise İzmir bölgesine ait bir çalışmada mesane kanserinin erkeklerde en sık görülen ürolojik kanser olduğu ve hatta tüm kanserler göz önüne alındığında en yaygın kanserlerden biri olduğu görülmüştür (2). Mesane kanserlerini %90 düzeyinde transizyonel hücreli kanser oluştururken, squamöz hücreli kanser ve adenokarsinomlar kalan %10' luk kısmı oluştururlar (3).

Tümör ileri yaşta ve daha sık olarak yüzeysel görülürken %20-40 oranında hastanın ilk başvurusunda yada ilerleyen zamanlarda kasa invaziv hale gelmektedir. Hastalığın önemi tedavi edilmedikleri takdirde %85'i hastalıktan dolayı kaybedilmektedirler (4,5).

Kasa invaziv mesane tümörlü hastalarda radikal sistektomi (RS) günümüzde hala altın standarttır (6). Teknik olarak kabul edilmiş 2 temel diversiyon yöntemi vardır; ileal konduit diversiyon ve ortotopik mesane replasmanı (8). İlk ortotopik kontinan diversiyonu 1984 yılında Lilien ve Camey yayınlamışlardır (9). Günümüzde en sık kullanılan düşük basınçlı ileal neobladder önce kadında (1984) daha sonra erkeklerde (1985) Studer ve arkadaşları tarafından raporlanmıştır (10).

Üriner diversiyon seçiminde yaşam kalitesi en önemli belirleyicilerden biridir. Cerrahi teknikle, anestezide, antibiyotikler ve ameliyat sonrası bakımdaki gelişmeler sistektomiye bağlı morbiditeyi %14-20'lere, mortaliteyi de %1-2'lere indirmiştir. RS sonrası yaşam kalitesini etkileyen başlıca etkenler kozmetik sıkıntılar, seksüel ve işeme ile ilgili problemlerdir. Zaman içinde hastalara uygulanan tedavilerin sadece tedavi edici yönleri dışında tedavi protokollerinin yaşam kalitesi üzerine etkilerini gösteren çalışmalarda gittikçe artmaktadır (11).

Günümüzde kadın pelvik anatomisinin daha iyi anlaşılması ve üretral rekürrens riski düşük olan kadın hastalarda ortotopik seçeneği daha sık kullanılmaktadır (12,13). Sinir koruyucu radikal sistektomi

erkeklerde olduğu kadar kadınlar içinde önemlidir. Üretral sfinkterik düz kaslar pleksus hypogastricadan (pelvik) innerve olurken (14,15), istemli sfinkterik sistem ise pudental sinir dalları ile innerve olur (16).

Pelvik pleksusdan orjin alan sinir lifleri lateral vezikal pedikülün altından distal üreter posterioruna oradan üretra ve mesane boynunu izleyerek rektumun dorsolateralinde ve vajen lateral duvarı boyunca lokalizedirler (12).

Hem sempatik (S) hem de parasempatik (PS) sistem seksüel fonksiyonlar, alt üriner sistem ve barsak fonksiyonları için önemlidir. Sinir koruyucu cerrahi sadece ileal ortotopik mesane ameliyatında değil ameliyat öncesi seksüel fonksiyonları normal olan hastalarda tüm diversiyonlarda uygulanmalıdır. Tek taraflı tümörlerde tümör olmayan tarafa sinir koruyucu yapılırken, hastada tümör mesane kubbesinde yada ön duvarda ise, Ca-insitu olmaksızın multifokal T1G3 tümörlerde bilateral sinir koruyucu cerrahi yapılabilir.

Kadında mesane tabanı ile anterior vajinal duvar arasında Denonviller fasyası gibi anatomik bir bariyer yoktur. Kadında sinir koruyucu radikal sistektomi ve ortotopik mesane ameliyatında amaç cerrahi prensiplere uyularak fonksiyonel yeni bir mesane ile spontan ideal bir işeme sağlanmasıdır. Ayrıca sinir koruyucu radikal sistektomi sexual fonksiyonlar içinde pozitif olmaktadır. PS sistem vajen kayganlığını sağlamaktadır.

Kadında ortotopik üriner diversiyon planlanıyorsa sfinkterin korunması için lateral vajen duvarı, mesane boynu ve proksimal üretra çıkarılırken kalan üretral sinir liflerinden dikkatli diseke edilmelidir bu şekilde sfinkterik mekanizma korunur. Ancak vajen ve mesane arası zengin venöz yapıya sahip olduğu için diseksiyonda dikkatli olmak gerekmektedir. Hasta genç ise vajen arka duvarının apeksi öne doğru çevrilerek sütüre edilir ve vajen rekonstrükte edilir bu şekilde vajen genişliğini korur sadece boyu kısılır. Şayet yeterli yan du-

var varsa vajen vertikal olarak dikilebilir. Bu işlemde sonra üriner diversiyona geçilir.

Kadında mesane boynu, proksimal üretra erkeklerden daha dayanıksızdır. Radikal histerektomide iatrojenik otonomik sinir hasarında üriner inkontinans görülme ihtimali yüksektir. Bir çalışmada Wertheim's histerektomiden sonra fonksiyonel üretral uzunluğu kıaldığı ve maksimal üretral kapanma basıncının azaldığı raporlanmıştır (17).

Buna benzer olarak başka bir çalışmada ise sinir koruyucu olmayan radikal sistektomi ameliyatından sonra üretral tonusa bakılmış proksimal üretral tonusunun tamamen kaybolduğu orta üretrada da bu kaybın %30 olduğu gösterilmiştir (18).

Kadın üretrası 3 bölüme ayrıldığında proksimal bölüm otonom sinir sisteminden, distal bölüm somatik pudental sinirden, orta üretra ise her iki sistemden innerve olmaktadır. Hastaların çoğunda sfinkterik fonksiyonların sürdürülmesinde tek başına pudental somatik sinirler yeterli olmaktadır buda bazı sinir koruyucu yapılmayan radikal sistektomili hastalarda kontinansı açıklayabilmektedir.

Pelvik lenfadenektomi esnasında üstteki hypogastric sinirin common iliak arteri geçtiği alanda diseksiyonda dikkatli olunmalıdır.

Radikal sistektomide amaç hastada yeterli bir üriner diversiyon yapmak, kanser kontrolünü sağlamak ve iyi bir yaşam kalitesi sunmaktır. Johns Hopkins serilerinde sinir koruyucu radikal sistektomilerde lokal rekürrens oranı %5 civarındadır (19,20). Vallancien ve arkadaşları organ sınırlı tümörlerde lokal rekürrensi %5, organ sınırlı olmayanlarda %9 bulmuşlardır (21). Bir diğer çalışmada ise bu oranlar %3 ve %11 bulunmuştur (22).

Stein ve arkadaşları geniş serili 1054 hastada yaptıkları çalışmada ise bu oranları %6 ve %13 bulmuşlardır (23).

Sinir koruyucu cerrahi kadınlarda erkekler göre daha önemlidir çünkü kadın üretrasında erkekler göre daha geniş düz kas komponenti vardır (24).

Üretra uzunluğunda üriner kontinansda önemli olduğu bilinmektedir. Kontinans= üretral uzunlukxüretral kapanma basıncı (25).

Stenzl ve arkadaşları denerve üretralı hastalarda max. üretral kapanma basıncının azaldığını göstermişlerdir (14).

Kadında yeterli fonksiyonel üretral uzunluk ve tüm üretrada innervasyon olursa optimal kontinans sağlanmaktadır fakat hastalarda otonomik sinir hasarında proksimal üretra uyarılamayacak ve hasta çıkım obstruksiyonu sonucu TAK (temiz aralıklı kateterizasyon) kullanmak zorunda kalacaktır. TAK kullanım oranı erkeklerde %20 iken, kadınlarda %43'dür (26). Stenzl ve arkadaşlarının 101 hastada yaptıkları çalışmada sinir koruyucu radikal sistektomi yapılmayan hastalarda %72 TAK gerekirken, bu oran bilateral sinir koruyucu yapılanlarda %0, unilateral sinir koruyucu yapılanlarda %9 bulunmuştur (27).

Otonom sinir hasarı olan üretranın üçte bir proksimal kısmı rezeke edilirse büyük olasılıkla spontan işeme sağlanacaktır fakat eğer hastada bunun yanı sıra fonksiyonel üretra uzunluğu kısa olursa yürüme esnasında damlama şeklinde inkontinans olabilir. Tipik olarak bu kadınlarda pudental sinirlerin korunan kısımlarının gülme, hapşırma sırasında spinal reflleks olarak üretra ve pelvik kasları innerve etmesiyle inkontinans görülmez. Bazen sinir koruyucu ameliyatlarda çok titiz olunmasına rağmen yaşlı hastalarda yaşa bağlı olarak sfinkter uzunluğunun azaldığı ve sonuçta max üretral kapanma basıncının azaldığı (28) bu sebeple inkontinans olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Aynı zamanda yine yaşa bağlı olarak detrüssör innervasyon hasarına benzer değişimler olmakta ve sonuçta üretral innervasyon etkilenmektedir (29).

Gece kontinansı ameliyat sonrası en sık etkilenen parametredir. Operasyondan 5 yıl sonra gece inkontinansı %28 düzeyinde görülürken bu oran zamanla daha da artmaktadır. Bu oran 10. yıl sonunda %40, 15 yıl sonunda %75' lere ulaşabilmektedir (30). Mills ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 19 aylık takip sonunda sinir koruyucu yapılan hastalarda gündüz ve gece kontinans oranları %100 ve %89 rapor edilmiştir (31). Ali-El-Dein ve arkadaşları ile LEE CT ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalarda da sonuçlar Mills ve arkadaşlarının sonuçlarına benzer bulunmuştur (32,33).

Seksüel fonksiyonlarda da hem sempatik hem de parasempatik sistem rol oynamaktadır. PS lifler kadında vajinadaki sinirlerden vazoaktif intestinal polipeptid salınımı sağlamakta buda vajenden ve Batrholin's bezlerinden sekresyona yol açarak yeterli vajinal kayganlığı sağlamaktadır (34). Ek olarak PS sistem klitoris ve labialarda vasküler genişlemeye neden olmaktadır. Eğer PS sinir lezyonu varsa büyük bir olasılıkla yetersiz kayganlaşma sonucu cinsel ilişki sırasında ağrı ve vajinal kuruluk olur. Pudental sinirler kadın ve erkekte seksüel yanıtta koordinasyonu sağlamaktadır. Kadınlarda radikal sistektomi sonrası seksüel fonksiyonla ilgili veriler nadirdir. Volkmer ve arkadaşları yaptıkları çalışmada sinir koruyucu yapılmadığı halde kadın seksüalitesinin değişmediğini rapor etmişlerdir (35). Buna karşın Bhatt ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada sinir koruyucu grupta seksüel fonksiyonlar mevcutken sinir koruyucu olmayan grup hastalarda değişik alanlarda seksüel fonksiyonlarda azalma göstermişlerdir (36). Sistektomi sonrası 1-17 aylık takip edilen hastalar retrospektif incelendiğinde preoperatif seksüel fonksiyonlara göre fark bulunmuş. Prospektif bir çalışmada sinir koruyucu radikal sistektomi yapılmayan 27 hastanın sadece yarısı başarılı bir vajinal ilişkiye girebilmişlerdir (37). Bu hastalarda seksüel rahatsızlık, vajen kayganlığında azalma, cinsel ilişki sırasında ağrı ve orgazm olamama gibi semptomlar görülmektedir. Bu semptomların sebebi sinirler korunmadığı için otonom sinir sistemi hasarı olmakta ve vajinal lubrikasyonda azalma olmasıdır (38).

Günümüzde kadın pelvik anatomisinin daha iyi anlaşılması ve üretral rekürrens riski düşük olan kadın hastalarda ortotopik seçeneği daha sık kullanılmaktadır (12,13).

Zaman içinde hastalara uygulanan tedavilerin sadece tedavi edici yönleri dışında tedavi protokollerinin yaşam kalitesi üzerine etkilerini gösteren çalışmalar gittikçe artmaktadır (11).

Bu sebeplerle sinir koruyucu radikal sistektomi erkeklerde olduğu kadar kadınlarda da önemlidir.

## Kaynaklar

1. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Smigal C, Thun MJ. Cancer statistics, 2006. *CA Cancer J Clin.* 2006 Mar-Apr;56(2): 106-130.
2. Zorlu F, Eser SY, Fidaner C. İzmir ilinde ürogenital kanser insidansı hızları (1995-1996). *Üroonkoloji Bülteni* 2004; 1: 2-9.
3. Manunta A, Vincendeau S, Kiriakou G, Lobel B, Guillé F. Non-transitional cell bladder carcinomas. *BJU Int.* 2005 Mar;95(4): 497-502.
4. Ahmed HU, Arya M, Patel HR. Bladder carcinoma: understanding advanced and metastatic disease with potential molecular therapeutic targets. *Expert Rev Anticancer Ther.* 2005 Dec;5(6): 1011-1022.
5. Prout GR, Marshall VF. The prognosis with untreated bladder tumors. *Cancer.* 1956 May-Jun;9(3): 551-558.
6. Hamdy FC. Technical aspects of radical cystectomy. *EAU Update Series.* 2005; 3: 117.
7. Stenzl A, Nagele U, Kuczyk M ve ark. Cystectomy-Technical considerations in male and female patients. *EAU Update Series.* 2005; 3: 138-146.
8. Gore JL, Litwin MS; Urologic Diseases in America Project. Quality of care in bladder cancer: trends in urinary diversion following radical cystectomy. *World J Urol.* 2009 Feb;27(1): 45-50.
9. Lilien OM, Camey M. 25-year experience with replacement of the human bladder (Camey procedure). *J Urol.* 1984 Nov;132(5): 886-891.
10. Studer UE, Zimmern PE, deKernion JB. Internal urinary diversion with a low pressure reservoir. Presented at 7th Congress of European Association of Urology, Budaöest, Hungary, 1986 (abstract 1802).
11. ([No authors listed] Outcomes of cancer treatment for technology assessment and cancer treatment guidelines. American Society of Clinical Oncology. *J Clin Oncol.* 1996 Feb;14(2): 671-679.
12. Colleselli K, Stenzl A, Eder R, Strasser H, Poisel S, Bartsch G. The female urethral sphincter: a morphological and topographical study. *J Urol.* 1998 Jul;160(1): 49-54.
13. Stein JP, Cote RJ, Freeman JA, Esrig D, Elmajian DA, Groshen S, Skinner EC, Boyd SD, Lieskovsky G, Skinner DG. Indications for lower urinary tract reconstruction in women after cystectomy for bladder cancer: a pathological review of female cystectomy specimens. *J Urol.* 1995 Oct;154(4): 1329-1333.
14. Strasser H, Ninkovic M, Hess M, Bartsch G, Stenzl A. Anatomic and functional studies of the male and female urethral sphincter. *World J Urol.* 2000 Oct;18(5): 324-9.
15. Baader B, Baader SL, Herrmann M, Stenzl A. Autonomic innervation of the female pelvis. *Anatomic basis Urologe A.* 2004 Feb;43(2): 133-140.
16. Gosling JA, Dixon JS, Critchley HO, Thompson SA. A comparative study of the human external sphincter and periurethral levator ani muscles. *Br J Urol.* 1981 Feb;53(1): 35-41.
17. Gulati N, Kumar VJ, Barsaul M, Yadav SP. Urodynamic profile after Wertheim's hysterectomy. *Indian J Cancer.* 2001 Jun-Dec;38 (2-4):96-102.
18. Doherty A, Burkhard F, Holliger S, Studer U. Bladder substitution in women. *Curr Urol Rep.* 2001 Oct;2(5): 350-356.
19. Brendler CB, Steinberg GD, Marshall FF, Mostwin JL, Walsh PC. Local recurrence and survival following nerve-sparing radical cystoprostatectomy. *J Urol.* 1990 Nov;144(5): 1137-1141.
20. Schoenberg MP, Walsh PC, Breazeale DR, Marshall FF, Mostwin JL, Brendler CB. Local recurrence and survival following nerve sparing radical cystoprostatectomy for bladder cancer: 10-year followup. *J Urol.* 1996 Feb;155(2): 490-494.
21. Vallancien G, Abou El Fettouh H, Cathelineau X, Baumert H, Fromont G, Guillonnet B. Cystectomy with prostate sparing for bladder cancer in 100 patients: 10-year experience. *J Urol.* 2002 Dec;168(6): 2413-2417.
22. Madersbacher S, Hochreiter W, Burkhard F, Thalmann GN, Danuser H, Markwalder R, Studer UE. Radical cystectomy for bladder cancer today--a homogeneous series without neoadjuvant therapy. *J Clin Oncol.* 2003 Feb 15;21(4): 690-696.
23. Stein JP, Lieskovsky G, Cote R, Groshen S, Feng AC, Boyd S, Skinner E, Bochner B, Thangathurai D, Mikhail M, Raghavan D, Skinner DG. Radical cystectomy in the treatment of invasive bladder cancer: long-term results in 1,054 patients. *J Clin Oncol.* 2001 Feb 1;19(3): 666-675.
24. Oelrich TM. The striated urogenital sphincter muscle in the female. *Anat Rec* 1983 Feb;205(2): 223-232.
25. Weil A, Reyes H, Bischoff P, Rottenberg RD, Krauer F. Modifications of the urethral rest and stress profiles after different types of surgery for urinary stress incontinence. *Br J Obstet Gynaecol.* 1984 Jan;91(1): 46-55.
26. Stein PS, Dunn MD, Quek ML, Miranda G, Skinner DG. The orthotopic T pouch ileal neobladder experience with 209 patients. *J urol* 2004; 172: 584-587.
27. Stenzl A, Jarolim L, Coloby P, Golia S, Bartsch G, Babjuk M, Kakizoe T, Robertson C. Urethra-sparing cystectomy and orthotopic urinary diversion in women with malignant pelvic tumors. *Cancer.* 2001 Oct 1;92(7): 1864-1871.
28. Hammerer P, Michl U, Meyer-Moldenhauer WH, Huland H. Urethral closure pressure changes with age in men. *J Urol.* 1996 Nov;156(5): 1741-1743.
29. Gilpin SA, Gilpin CJ, Dixon JS, Gosling JA, Kirby RS. The effect of age on the autonomic innervation of the urinary bladder. *Br J Urol.* 1986 Aug;58(4): 378-381.
30. Steers WD. Voiding dysfunction in the orthotopic neobladder. *World J Urol.* 2000 Oct;18(5): 330-337.
31. Mills RD, Studer UE. Female orthotopic bladder substitution: a good operation in the right circumstances. *J Urol.* 2000 May;163(5): 1501-1504.
32. Ali-EI-Dein B, Gomha M, Ghoneim MA. Critical evaluation of the problem of chronic urinary retention after orthotopic bladder substitution in women. *J Urol.* 2002 Aug;168(2): 587-592.
33. Lee CT, Hafez KS, Sheffield JH, Joshi DP, Montie JE. Orthotopic bladder substitution in women: nontraditional applications. *J Urol.* 2004 Apr;171(4): 1585-1588.
34. Ottesen B, Fahrenkrug J. Vasoactive intestinal polypeptide and other preprovasoactive intestinal polypeptide-derived peptides in the female and male genital tract: localization, biosynthesis, and functional and clinical significance. *Am J Obstet Gynecol.* 1995 May;172(5): 1615-1631.
35. Volkmer BG, Gschwend JE, Herkommer K, Simon J, Küfer R, Hautmann RE. Cystectomy and orthotopic ileal neobladder: the impact on female sexuality. *J Urol.* 2004 Dec;172(6 Pt 1): 2353-2357.
36. Bhatt A, Nandipati K, Dhar N, Ulchaker J, Jones S, Rackley R, Zippe C. Neurovascular preservation in orthotopic cystectomy: impact on female sexual function. *Urology.* 2006 Apr;67(4): 742-745.
37. Zippe CD, Raina R, Shah AD, Massanyi EZ, Agarwal A, Ulchaker J, Jones S, Klein E. Female sexual dysfunction after radical cystectomy: a new outcome measure. *Urology.* 2004 Jun;63(6): 1153-1157.
38. Keating JP. Sexual function after rectal excision. *ANZ J Surg.* 2004 Apr;74(4): 248-259.