

# Radikal retropubik prostatektomi sonrası gelişen idrar kaçırmada çözüm yolları

## Management of post radical retropubic prostatectomy incontinence

Dr. Adnan Şimşir<sup>1</sup>, Dr. Gökhan Temeltaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, İzmir

<sup>2</sup>Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Manisa

### ÖZET

Yaşam beklentisi on yılın üzerinde olan lokalize prostat kanseri tedavisinde radikal prostatektomi halen altın standart tedavi yöntemidir. Bu işlemin komplikasyonları arasında yaşam kalitesini en çok etkileyen ve sosyal izolasyona neden olan üriner inkontinans gelişen teknolojiye rağmen görülmeye devam etmektedir. Prostatektomi sonrası inkontinansın görülme sıklığı çok geniş bir yelpazede anlatılsa da bilinen gerçek şudur ki bu cerrahi girişim sonrası halen üriner inkontinans görülmektedir ve görülecektir de. Bu hastaların değerlendirilmesinde izlenecek yöntemler son derece önemlidir. Öyle ki bu değerlendirmeler sonucunda uygun hastaya uygulanacak uygun tedavi ile pek çok hasta yeniden sosyal yaşamlarına geri dönebileceklerdir.

**Anahtar kelimeler:** prostat, radikal prostatektomi, kanser, idrar kaçıрма

İletişim (✉): simsiradnan@hotmail.com

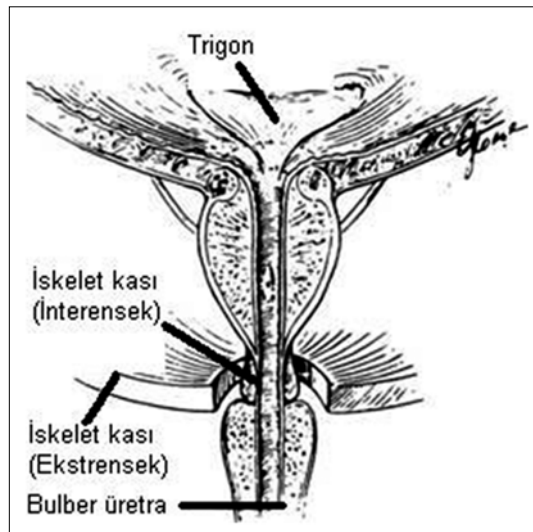
### ABSTRACT

Radical prostatectomy remains the gold standard for the treatment of localized prostate cancer in patients with a life expectancy of more than ten years. Among the complications of this procedure, urinary incontinence that most adversely affects the individual's quality of life and causes social isolation, still occurs despite improved technology. Even though the incidence of postprostatectomy incontinence has been reported to vary in a wide range, it is well-known that urinary incontinence does occur and will continue to occur after this surgical procedure. The methods to be used in the evaluation of these patients are of utmost importance, in that, the application of the appropriate treatment for the appropriate patient after these evaluations allows patients to return to their social lives.

**Key words:** Prostate, Radical Prostatectomy, Cancer, Urinary Incontinence

Prostatın gerek hiperplazisi gerekse karsinomunun tedavisi için uygulanan cerrahi girişimler sonrasında gelişen idrar kaçırmaya yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyen bir sorundur (1). Prostatektomi sonrası idrar kaçırmaya (PSİK) insidansı her ne kadar gelişen teknolojiye ve opere olan hastaların yaş ortalamalarının azalmasına bağlı olarak gün geçtikçe azalsa da tüm dünyada önemli ve tedavisi güç bir sorun olmaya devam etmektedir(2,3).

Erkek normal üriner sfinkter mekanizması iki fonksiyonel bölümden oluşmaktadır. Bunlardan ilki; proksimal üretral sfinkterdir ki, mesane boynu, prostat ve prostatik üretradan oluşur. Sınırı verumontanuma kadar uzanmaktadır. Pelvik sinirden köken alan, otonom parasempatik liflerle inerve olmaktadır. İkinci fonksiyonel bölüm olan distal üretral sfinkter verumontanumdan proksimal bulber bölgeye kadar uzanan, üretrada uzun bir bölgeyi kaplamayan yapıdır. Üretral mukozal katlantılar, rhabdosfinkter, ekstrensek paraüretral iskelet kasları ve destek faysalar, bu sfinkter yapısına katılmaktadırlar (Şekil 1). Bu bölgenin inervasyonu; pelvik sinir kökenli otonomik ve pudental sinir kökenli somatik lifler aracılığıyla olur. Prostatektomi sonrasında proksimal üretral sfinkter işlevini kaybederken sadece distal üretral sfinkter görevi yüklenir (4)



**Şekil 1.** Erkek kontinans mekanizmasının fonksiyonel anatomisi. Proksimal üretral sfinkter mesane boynundan verumontanumun üzerinde prostatik üretraya doğru uzanır. Distal üretral sfinkter verumontanumun altında prostatik üretradan membranöz üretraya doğru uzanır. Rhabdosfinkter (intrinsic çizgili ve düz kas) ve ekstrinsik paraüretral çizgili kası içerir (Campbell Üroloji'den alınmıştır).

## Patogenez

Benign nedenlerle yapılan açık prostatektomi sonrası idrar kaçırma görülme ihtimali %1.9 iken TUR sonrası bu oran %1.8-2.2 olarak izlenmektedir. Radikal prostatektomi sonrası kalıcı inkontinans ise %5-25 gibi yüksek oranlarda seyreder (5-8). PSİK'da temel neden; mesanenin disfonksiyonu, sfinkterik disfonksiyon veya herikisinin beraber gelişimidir (6-8).

**Mesane disfonksiyonu** iki şekilde karşımıza çıkabilir: İstemsiz kontraksiyonlar veya bозulmuş kompliyans. Gelişim mekanizmasına bakıldığında, BPH veya karsinom cerrahisi öncesinde, hastalığın mesane çıkım obstruksiyonuna neden olması, mesane disfonksiyonuna neden olmaktadır. Operasyon sonrasında, obstruksiyonun ortadan kaldırılmasıyla genellikle hastalardaki aşırı aktivite düzelse de, yaklaşık %35 hastada stabil kalır(9). Bununla birlikte hastaların yaşı göz önüne alındığında; bir kısım hastada obstruktif etmenlerden bağımsız, yaşla ilgili değişiklikler de mesane disfonksiyonuna neden olabilmektedir. Ayrıca TUR sırasında mesane boyunun aşırı rezeksiyonu veya radikal cerrahi sırasında mesane boynundan geniş alan çıkarılması, kompliyansı azaltan etmenler olarak karşımıza çıkabilmektedir(9).

**Sfinkterik disfonksiyon;** Proksimal sfinkter mekanizmasının radikal prostat cerrahisi sonrasında ortadan kalkmasıyla kontinans direk olarak distal üretral sfinktere bağımlı hale gelmektedir. Distal üretral sfinkterin operasyon sırasında direk yaralanması, uyarıcı sinir hasarları veya önceden oluşmuş hasarlanmalar (preoperatif radyoterapi veya travmalara bağlı) post operatif dönemde idrar kaçırmaya neden olmaktadır. Burada izlenen idrar kaçırma; karın içi basıncın artımıyla ortaya çıkan stres tip inkontinansdan, totale kadar geniş bir semptomatolojide izlenebilmektedir (5-7).

Bununla birlikte bazı hastalarda postoperatif dönemde taşma inkontinansı izlenebilmektedir. Postoperatif dönemde gelişen mesane boynu kontraktürü veya üretral striktürler, taşma inkontinansına neden olabilmektedirler (2). Radikal cerrahi sonrasında taşma inkontinansı, genellikle anastomoz striktürlerine bağlı gelişmektedir. Tedavi edilmeyen obstruksiyona bağlı taşma inkontinansına, bir süre sonra detrusör aşırı aktivitesinin de eklenmesiyle, durumun daha karmaşık ve şiddetli bir hale dönüşeceği bilinmektedir.

PSİK etyopatogenezini araştıran yazıların metaanalizinde; hastaların %34'ünde nedenin sfinkter disfonksiyonu, %26'sının

detrusör aşırı aktivitesi ve %33'ünün ise herikisi olduğu görülmüştü (10). Yine bu yazılarda ortak izlenen radikal prostatektomi sonrası idrar kaçırmanın genellikle üretral disfonksiyona bağlı olduğu gerçeği elbette sürpriz olmamıştır.

## Risk faktörleri

Radikal prostatektomi sonrasında idrar kaçırma gelişiminde, tanımlanmış risk faktörleri bulunmaktadır. Hastanın **yaşı**, hastalığın **evresi**, uygulanan **cerrahi teknik**, **operasyon öncesi kontinans durumu**, önceden **geçirilmiş prostat cerrahileri** ve önceden uygulanan **radyoterapiler**, postoperatif kontinans durumunu direkt etkileyen risk faktörleridir (11-12).

İleri **yaş** grubunda yeralan hastalarda, rhabdosfinkter atrofisi ve nöronal dejenerasyon bulunması şaşırtıcı olmayacaktır. Yapılan çalışmalarda, özellikle 70 yaş üstü hastalarda operasyon sonrasında, bu nedenle stres tip idrar kaçırma oranının yüksek olduğu gösterilmiştir. Ayrıca, yine ileri yaş grubunda mesane disfonksiyonun gelişmesi de, katkısı olan diğer bir faktördür.

Daha önce **radyoterapi** almış olan hastalara uygulanan salvage prostatektomi sonuçlarında, inkontinans oldukça sık rastlanan bir durumdur. Yapılan çalışmalarda; salvage prostatektomi sonrasında inkontinansın, %57-64 gibi yüksek oranlarda izlendiği yayınlanmıştır (12). Aynı şekilde; radyoterapi almış hastalara uygulanan palyatif TUR'dan sonra da, inkontinans oranı %33 gibi yüksek bir oranda saptanmıştır (12).

Radikal cerrahi uygulamaları sırasında nörovasküler demetin korunması gerekmektedir. Yapılan karşılaştırmalı çalışmalarda; demetin korunmadığı hastalarda kontinans %70-81 civarında izlenirken, sinir koruyucu cerrahi sonrasında %90-94 gibi yüksek kontinans oranları görülmüş ve istatistiksel olarak fark anlamlı bulunmuştur (12-14). Bununla birlikte en yaygın sinir hasarının, posterior üretral dokunun küt diseksiyonları esnasında, seminal vezikül diseksiyonu sırasında ve anastomoz esnasında 5 ve 7 hizalarından konan sütürler nedeniyle geliştiği kadaverik çalışmalarda göze çarpmıştır (13). Ayrıca üretranın kesilmesi aşamasında rhabdosfinkterin anatomik pozisyonu göz önünde bulundurulup, uygun şekilde işlem yapılması gerekmektedir.

## Değerlendirme

Başlangıç değerlendirmesi ve ileri değerlendirmeler olarak ikiye ayrılır. Başlangıç değerlendirmesi; konservatif tedavi öncesi değerlendirmedir. Burada; öykü, yaşam kalitesi, mesane günlüğü, fizik bakı, idrar bakısı ve postmiksyonel rezidü değerlendirilir. İleri değerlendirme; ilk değerlendirmedeki sorunlar, konservatif tedavi başarısızlığı ya da invaziv tedavi öncesi yapılır. Ürodinami, üriner sistem görüntülenmesi ve üretrosistoskopi yapılabilir.

Hastanın **öyküsünde**; inkontinansın ne şekilde geliştiği, ne sıklıkta olduğu, operasyondan sonra geçen süre önemlidir. Özellikle intraabdominal basınç artımı ile ortaya çıkan idrar kaçırma, sfinkter yetmezliğinin önemli göstergesidir. Ayrıca; hastaların **işeme günlüğü** tutması ve **ped testi** uygulama, subjektif şikayetlerin objektif verilerle değerlendirilmesini sağlayacaktır. Geçmiş hikayesinde; hastanın nörolojik hastalıkları, geçirilmiş pelvik cerrahileri, önceki işeme ve seksüel durumu, alt üriner sistem fonksiyonlarını etkileyen ilaç kullanımı araştırılmalıdır.

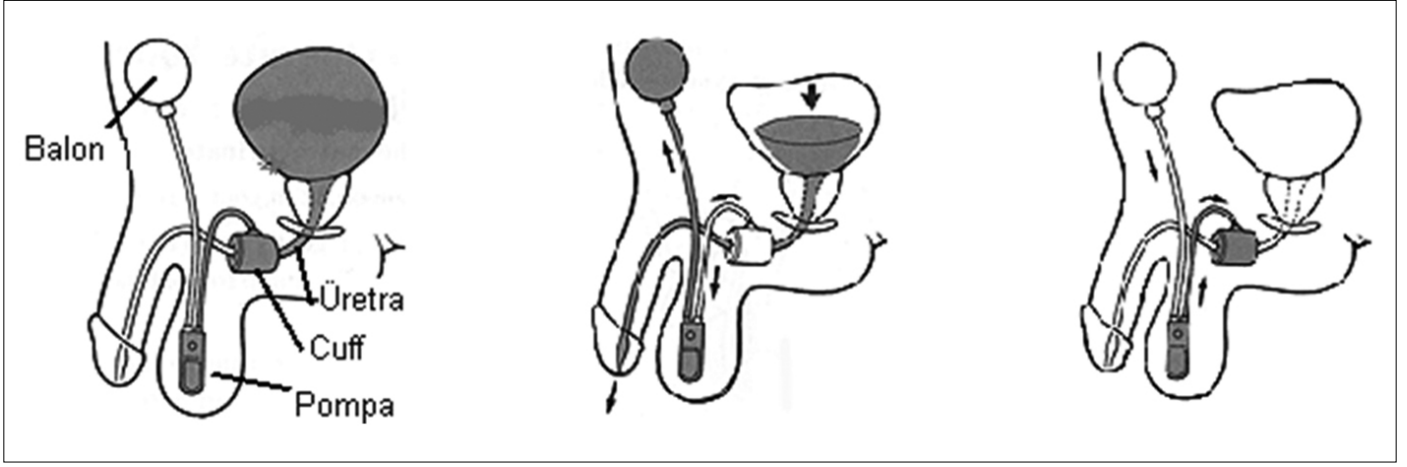
**Fizik muayenede**; mesane distansiyonunu dışlamak için mesane palpasyonu, prostatik loju değerlendirmek için rektal muayene mutlak yapılmalıdır. Ayrıca; stres tip idrar kaçırma tarif eden hastalarda valsava manevrası, nörolojik bulguları olan hastalarda derin tendon refleksleri, perineal duyarlılık, sfinkter tonusu ve bulbokavernozal refleks bakısı gereklidir.

**Biokimyasal** araştırmada; kan kreatinin ve üre düzeyi, kanser rekürrensi açısından PSA ölçümü ve enfeksiyon araştırılmasında idrar analizi önerilmektedir.

PSİK tanısında, **idrar akım hızı ölçümü** ve rezidu idrar tayini oldukça basit ve önemli bir testtir. Burada saptanan düşük akım hızları; obstruksiyon veya mesane disfonksiyonunu düşündürür. Ancak yeterli idrar biriktiremeyen şiddetli inkontinanslarda bu testte ısrarcı olmanın anlamı yoktur.

**Sistoskopi**, seçilmiş hastalarda kullanılabilir bir yöntemdir. Sistoskopi ile; üretral mukozaya, prostatik üretra, anastomoz hattı, mesane duvarındaki değişiklikler değerlendirilebilir. Özellikle injeksiyon veya artifisyel üriner sfinkter planlanan hastalarda kullanımı önerilmektedir.

**Ürodinamik testler**; sadece idrar kaçırma nedeninin araştırılması yönünden değil, tedavi planlaması açısından da önem kazanmaktadır. Dolu sistometrisi, engellenemeyen kontraksiyonlara neden olmaması



Şekil 2. Artifiyel üriner sfinkter (Campbell Üroloji'den alınmıştır)

için, 25-50 ml/dk hızında yapılmalıdır (9,10). Bunun dışında, hastaya valsalva manevrası yaptırılarak kaçak gözlenmeli ve kaçak noktası basıncı tayin edilmelidir. Ancak kaçak noktası basıncı testinde, prostatektomili hastalarda, gelişmiş anastomoz striktürlerine bağlı olarak ve üretral kateterin de yer kaplaması nedeniyle stres tip idrar kaçırmaya izlenmeyebilir (11).

## Tedavi

Tedavi yöntemine karar verilirken; inkontinansın derecesi, nedeni, yaşam kalitesine etkisi ve tedaviden beklentiler göz önüne alınmalıdır. İnvaziv tedaviye operasyondan sonraki 1. yılda başlanması önerilmektedir. Ancak, şiddetli inkontinansı olan hastalarda bu süre beklenmeyebilir.

Sfinkter disfonksiyonunun en basit tedavi aşaması, **pelvik taban egzersizleridir**. Genellikle biofeedback ile kombine edilerek uygulanır. Şiddeti düşük hastalarda kullanımını önerilmekle birlikte, şiddetli inkontinansda kullanım alanı bulunmamaktadır.

**Farmakoterapi**, şiddeti düşük inkontinanslarda denenebilir. Alfa agonistlerle (efedrin, fenilpropanolamin) kombine imipramin kullanılsa da etkisi sınırlıdır.

**Bulking ajan enjeksiyonu** diğer bir tedavi seçeneğidir. Kullanım amacı, mesane çıkımında submukozal kitle oluşturmaktır. Ancak postoperatif dönemde gelişen skatriksiyel yapı, kullanımını ve başarısını

oldukça sınırlamaktadır. Tedavi sonrası ajanın absorpsiyonu ve migrasyon özelliği kullanımını kısıtlayan diğer nedenlerdir (12).

Üretraya mekanik kompresyon oluşturma amacıyla kullanılan **sling** ameliyatlarının kısa dönemde sonuçları oldukça yüzgüldürücü olarak izlenmektedir. Bu tekniğin kullanımını kısıtlayan en önemli sorun uzun dönemde askının gevşemesine bağlı olarak, idrar kaçırmaya yeniden ortaya çıkmasıdır(14). Bu nedenle araştırmacılar ayarlanabilir sling materyalleri geliştirerek bu sorunu çözmeye çalışmaktadırlar (14-16). Bu konuyla ilgili olarak İnci ve arkadaşlarının yayınladıkları yeni bir cihaz oldukça etkin gibi görünmektedir (17). Plastik cerrahide yaygın kullanılan "doku genişleticiler" perineal alana yerleştiriliyor. Skrotuma uzatılan bir parça ile stres tip idrar kaçırmaya geliştiğinde cihazın üretrayı komprese eden kısmı bir miktar daha şişiriliyor ve idrar kaçırmaya önlenmiş oluyor (17). Uzun dönem sonuçlarının da kısa dönemler gibi başarılı olması halinde PSİK tedavisinde tercih edilen bir yöntem olacağı aşikardır. Bununla birlikte transobturator yolla kullanılan slingle ilgili yayınlarda söz konusudur. Morbiditesi daha düşük olan bu yöntemde de sadece düşük ve orta dereceli slinglerde başarı sağlanabilmektedir ve uzun dönem sonuçlar henüz literatürde yoktur (18).

**Artifiyel üriner sfinkter;** Post operatif uzun dönem sonuçlarına bakıldığında, etkili tedavi modalitesi olarak görülmektedir. İlk kez 1972 yılında AMS tarafından

üretimiştir (1-4). Şiddetli inkontinansı olan ve yaşam kalitesi ciddi anlamda etkilenmiş hastalarda seçilecek tedavi yöntemidir. Her ne kadar mekanik problemler gelişme riski olsa da uzun dönem hasta memnuniyet oranları %80-90 gibi yüksek orandadır (Şekil 2). 24 saatlik ped testinde 400 gr ve üzerinde idrar kaçağı olan hastaların tedavisinde seçilecek ilk yöntem bu olmalıdır (2-5). Bazı ürologların sfinkter uygulamadan önce azalmış kompliyans ve aşırı aktif mesanesi olan hastalarda işlemin ertelenmesi yönünde görüşleri olduğu bilinmektedir. David Thiel ve arkadaşlarının 86 hasta üzerinden yaptıkları çalışmada sfinkter implantasyonu için azalmış kompliyans ve artmış mesane basıncı dahil hiçbir ürodinamik bulgunun kontrendike olmadığı sonucu izlenmiştir (16). Ancak bu işlemi uygulayan hekimlerin kişisel deneyimleri mutlaka en az bu çalışmadaki sonuçlar kadar önem arz etmektedir.

**Sonuç:** Radikal retropubik prostatektomi sonrası idrar kaçırmaya, değişik derecelerde önemli bir hasta grubunu etkileyen oldukça rahatsız edici bir sorundur. Tedavisinde konservatif yaklaşımdan artifiyel sfinktere kadar pek çok seçenek bulunsa da bugün için ileri derecede yakınması olan hastaların altın standart tedavisi artifiyel üriner sfinkter uygulamasıdır. Önemli olan konu hasta değerlendirilmesinin oldukça dikkatli yapılması ve inkontinansa yönelik cerrahi girişim planlanması için bir yıl kadar beklenmesi gerekliliğidir.

## Kaynaklar

1. Benoit RM, Naslund MJ, Cohen J: Complications after radical retropubic prostatectomy in the medicare population. *Urology*. 2000; 56: 116-20.
2. Herr HW. Quality of life of incontinent men after radical prostatectomy. *J Urol* 1994; 151: 652-4.
3. Klinger HC and Marberger M. Incontinence after radical prostatectomy: surgical treatment options. *Curr Opin Urol* 2006; 16: 60-4.
4. Nitti VW. Postprostatectomy incontinence, in Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ eds. *Campbell's Urology*. 8 th Edition, Saunders Philadelphia 2002: 1053-1068
5. Bianco FJ Jr, Riedel ER, Begg CB, Kattan MW, Scardino PT: Variations among high volume surgeons in the rate of complications after radical prostatectomy: further evidence that technique matters. *J Urol*. 2005; 173: 2099-103.
6. Fowler FJ Jr, Barry MJ, Lu-Yao G, Roman A, Wasson J, Wennberg JE: The National Medicare Experience: 1988-1992: Patient-reported complications and follow-up treatment after radical prostatectomy. *Urology* 1993; 42: 622-9.
7. Reynolds WS, Patel R, Msezane L, Lucioni A, Rapp DE, Bales GT: Current use of artificial urinary sphincters in the United States. *J Urol*. 2007; 178: 578-83.
8. Raj GV, Peterson AC, Webster GD. Outcomes following erosions of the artificial urinary sphincter. *J Urol* 2006;175: 2186-2190.
9. Kiehl SJ, Clemens CQ. Comprehensive Urodynamics Evaluation 146 Men with Incontinence After Radical Prostatectomy. *Urology* 66;2005: 393-396
10. Lai HH, Hsu EI, Teh BS, Butler EB, Boone TB. 13 years of experience with artificial urinary sphincter implantation at Baylor College Of Medicine. *J Urol* 2007; 177: 1021-5.
11. Twiss C, Fleischmann N, ve Nitti V. Correlation of Abdominal Leak Point Pressure With Objective Incontinence Severity in Men With Post-Radical Prostatectomy Stress Incontinence *Neurourology and Urodynamics* 24; 2005: 207-210.
12. Tiguert R, Gheiler EL, ve Gudziak MR. Collagen Injection in the Management of Post-radical Prostatectomy Intrinsic Sphincteric Deficiency. *Neurourology and Urodynamics* 1999; 18:653-658.
13. Walsh P. Radical Retropubic Prostatectomy. AUA 2006 Postgraduate Course Handout,. Atlanta.
14. Rehder P, Gozzi C. Transobturator Sling Suspension for Male Urinary Incontinence Including Post-Radical Prostatectomy *European Urology* 2007; 52: 860-867
15. Migliari R, Pistolesi D, Leone P, Viola D, Trovarelli S. Male bulbourethral sling after radical prostatectomy: intermediate outcomes at 2 to 4-year followup. *J Urol*. 2006; 176(5): 2114-8
16. Thiel DD, Young PR, Broderick GA, Heckman MG, ve ark. Do Clinical or Urodynamic Parameters Predict Artificial Urinary Sphincter Outcome in Post-Radical Prostatectomy Incontinence? *Urology* 2007; 69: 315-319.
17. Inci K, Ergen A, Bilen CY, Yüksel S ve Ozen H. A New Device for the Treatment of Post-Prostatectomy Incontinence: Adjustable Perineal Male Sling. *J Urol* 2008; 179: 605-609.
18. Tse V, Stone AR. Incontinence after prostatectomy: The Artificial urinary sphincter. *BJU* 2003; 92: 886-889.