



## Yaşlıda İdrar Sondası Kullanımı ve Eşlik Eden Sorunlar

Zeynep Dilek Aydın

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Geriatri Bölümü

### Özet

İdrar yolu kateterizasyonu doğru endikasyonlarda vazgeçilmez bir uygulama olmakla beraber, gereksiz kullanımı halinde ortaya çıkan zararın boyutu sıklıkla gözden kaçmaktadır. Yaşlı nüfusta uzun süreli (>15-30 gün) sonda kullanım oranı, inkontinans ve idrar yolu hastalıklarında yaşa bağlı artışa paralel olarak artmaktadır. Hastane ortamında idrar sondası hem genç, hem de yaşlı bireylerde kısa süreli olarak sıkça kullanılmaktadır. Bu derlemede sağlık çalışanlarının gereksiz sonda kullanımı ve buna bağlı sorunları en aza indirmek için yapabilecekleri, sonda komplikasyonları, kalıcı üretral sondanın alternatifleri ve sonda kullanırken dikkat edilmesi gerekenlere değinilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** İdrar sondası, yaşlı

### Abstract

#### Use of Urinary Catheters in the Elderly

Although often being a necessary intervention, urinary catheterization leads to a variety of complications. Long term urinary catheterization (>15-30 days) is more common in the elderly due to the increasing prevalence of urinary tract disease and incontinence in old age. In the hospital setting urinary catheterization is a frequently performed procedure both in the elderly and in the young. In this review, how health care professionals can work to minimize unnecessary urinary catheterization, the associated complications, alternatives of urethral catheter use and recommendations for safe use of urinary catheters are discussed.

**Keywords:** Urinary catheter, elderly

İdrar yolu kateterizasyonu doğru endikasyonlarda vazgeçilmez bir uygulama olmakla beraber, en başta idrar yolu enfeksiyonları (İYE) olmak üzere birçok ciddi komplikasyona yol açmaktadır. Gereksiz sonda kullanımı, İYE ve lokal komplikasyonların ötesinde bireyin yaşam kalitesini etkilemekte, sosyal izolasyon, immobilizasyon ve immobilizasyonun neden olduğu diğer sorunlara neden olabilmektedir.

İngiltere'de yaşlı bakımevlerinde sonda kullanım oranları %0-40 arasında, ortalama %9 olarak bildirilmektedir (1). ABD'de yaşlı bakımevlerinde kalanların %5-15'i kronik kalıcı sondayla yaşamaktadır (2). Hastaneye kabul edilen hastalarda hasta-

ne seyri sırasında sonda takılanların oranı %16-25 arasındadır (3,4). Hastane koşullarında yapılan çalışmalarda sonda kullananların %20-50'inde sonda takılması için ya da sonda kullanımının devam ettirilmesi için geçerli bir endikasyon bulunmamaktadır (4,5). Aksine hastanede yatanlarda yapılan bir araştırma idrar inkontinansının %40'a yakın olguda idrar sondası kullanımı için yeterli endikasyon sayıldığını göstermektedir (6).

İdrar sondasına bağlı komplikasyonlar çok boyutludur ve şu şekilde özetlenebilir (2,7):

A. İdrar yolları ile ilişkili komplikasyonlar

Ateş, akut pyelonefrit, bakteriyemi ve ölüm  
Kateter obstrüksiyonu

İdrar yolu taşları  
Lokal periüriner enfeksiyonlar  
Kronik renal enflamasyon  
Üretral erozyon  
Kronik pyelonefrit  
Mesane kanseri

### B. Diğer komplikasyonlar

Hasta memnuniyetsizliği  
Yatağa bağlanma  
Delirium  
Artmış ölüm hızı  
Sosyal izolasyon

İdrar yolu kateterizasyonu nozokomiyal İYE'nin bir numaralı sebebidir. Yapılan analizlerde 2-10 gün süreyle sonda takılı kalan her 4 hastanın birinde bakteriüri geliştiği, bakteriürisi olan her 5 hastadan birinde semptomatik İYE geliştiği ve yine bakteriürisi olan 27 hastadan birinde bakterieminin ortaya çıktığı hesaplanmaktadır (8). ABD'de nozokomiyal İYE hastane yatışını 1-4 gün uzatmakta, hastanede kazanılan katetere bağlı semptomatik her İYE masrafları 676 \$, katetere bağlı her bakteriemini 2836 \$ artırmaktadır (8).

Hastane ortamında yaşlı erkek hastalarda yapılan bir araştırmada sondalı hastaların %42'si sondanın rahatsız edici olduğunu, %48'i ağrı verdiğini, %61'i günlük yaşam aktivitelerini kısıtladığını belirtmiştir (9). Bu açıdan bakıldığında idrar sondası hastaları fiziksel olarak bağlanmaktan farksız hal almakta; kısıtlanmış aktivite sadece hasta özgürlüğünü kısıtlamakla kalmamakta, bunun ötesinde venöz tromboemboli, bası yaraları gibi immobilitenin neden olduğu diğer komplikasyonlara da yol açabilmektedir (10). İdrar yolu kateterizasyonu yaşlıda deliriumun ortaya çıkışını kolaylaştırması açısından da risk taşımaktadır (11).

Gereksiz idrar yolu kateterizasyonunun başlıca sebepleri arasında sonda kullanımını kısıtlamaya yönelik rehberlerin olmayışı ya da mevcut rehberler hakkında bilgisizlik, hekimin hastanın klinik seyri hakkında kararsızlığı ve tekrar gerektiğinde sonda takma konusunda isteksizliği, hastane personelinin zaman kısıtlılığı ve kateterizasyonun gö-

rünen iş yükünü azaltarak sağlık personelini rahatlatması, son olarak hekimlerin sondanın varlığına dikkat etmemeleri ve sondanın 'unutulması' sayılabilir (3,10).

Sağlık çalışanlarının idrar sondası ile ilgili yanlış uygulamaları ve olumsuz sonuçları en aza indirmek için yapabilecekleri şu şekilde özetlenebilir (12):

Akut sorunlarla ilgilenirken:

1. Kalıcı sondanın uygun endikasyonlarda takılması ve en kısa zamanda çıkarılmasını sağlamak
2. Kooperasyonu olan yaşlılarda tuvalet kullanımını motive etmek ve alt bezlerinin rutin kullanımını azaltmak
3. Alt bezi kullanımı gerekenlerde uygun cilt bakımı ile dermatiti engellemek
4. Olguları belirleyip uzmanlaşmış hekimlere yönlendirmek

Kronik bakım sırasında:

1. Hasta, hasta bakıcı ve yardımcı sağlık personelinin eğitimi
2. Sonda sorunlarının çözümü ve mümkünse çıkarılması açısından değerlendirmek
3. İdrar inkontinansı için ileri tedavileri başlatmak ya da hastayı bunun için yönlendirmek

Amerika Birleşik Devletleri'nde uzun dönem bakım kurumlarında idrar sondası kullanımının geçerli gerekçelere dayandırılması devlet kanunları ile zorunlu tutulmaktadır. Buna göre: "Kalıcı sonda sadece geçerli tıbbi gerekçe varlığında kullanılmalı, yaşlı bireyin en yüksek kontinans seviyesine ulaşabilmesi için gerekli değerlendirme ve tedavi sağlanmalı; sonda ve benzeri müdahalelere neden olan tıbbi faktörlerin dokümantasyonu tam olarak yapılmalıdır" (13).

İdrar sondası kullanımını için uygun endikasyonlar şu şekilde özetlenebilir (2,4,7):

### A. Kısa süreli kateterizasyon

Akut üriner retansiyon

İdrar yollarından kanama nedeniyle devamlı mesane irrigasyonu

İdrar çıkışının güvenilir ölçümü gereken kritik hasta  
Ürolojik ya da ilişkili organların cerrahi girişimleri

### B. Uzun süreli kateterizasyon

İnkontinansın neden olduğu ya da şiddetlendirdiği düzelmeyen yaralar  
Ölüm sürecinde ya da ağır derecede engelli olup yatak ve çarşaf değişikliklerinin rahatsızlık yarattığı idrar kaçıran hastalar  
Spesifik inkontinans tedavilerine yanıt alınamayan hastalarda hasta tercihi  
Nörojenik mesane ve retansiyonu olan, intermitan kateterizasyon uygulayamayan ya da tercih etmeyen hastalar  
Cerrahi ya da medikal olarak düzeltilemeyen mesane çıkımı tıkanıklıkları

Normal yoldan idrar örneği verebilecek hastalarda sondayla idrar numunesi almaya çalışmak kabul edilemez bir uygulamadır (14). Tek bir sefer sonda takılıp çıkarılması dahi yaşlı bireylerin %20'sinde bakteriyüriye sebep olabilir (15).

ABD'de Hastalık Kontrol Merkezleri (Centers for Disease Control) kısa süreli sonda kullanımına bağlı idrar yolu enfeksiyonlarının önlenmesi için şu önerileri yapmaktadır (14).

### Kategori 1: Kuvvetle önerilir

Sadece gerektiğinde sonda kullan  
Sonda takılması ve bakımı için personeli eğit  
Sondayı her elleyişten önce ve sonra el yıka  
Aseptik teknikle ve steril malzeme ile sonda tak  
Sondayı tesbit et  
Kapalı steril drenaj sağla  
İdrar örneklerini aseptik olarak al  
İdrar akımında tıkanıklıkları engelle

### Kategori 2: Orta derecede önerilir

Personel eğitimini periyodik olarak sürdür  
En küçük kalibreli sondayı kullan  
Obstrüksiyon engelleme/düzeltilme dışında irrigasyon uygulama  
Günlük meatal bakımdan kaçın  
Gerekmedikçe sondayı değiştirme

### Kategori 3: Önerilir

Kalıcı idrar sondası kullanmadan önce alternatif idrar drenaj yöntemlerini değerlendir  
Steril kapalı drenaj bozulduğu zaman toplama sistemini değiştir  
Kalıcı kateterli enfeksiyonu olan ve olmayan hastaların mekânlarını ayır  
Rutin bakteriyolojik izlemiden kaçın

İdrar sondası takılması ve bakımı ile ilgili önerilen pratik uygulamalar şu şekilde özetlenebilir (2,7,16,17): Kalıcı sondanın balonu 5-10 mL steril suyla şişirilmelidir. Daha az sıvı hacmi balonun üretraya kaçmasına, daha fazla hacim ise mesane irritasyonu, spazm ve basınç etkisiyle sfinkter hasarına yol açabilir. Steril su yerine serum fizyolojik kullanımı balon içinde kristal oluşturarak balonun boşaltılamamasına neden olabilir. Ebad olarak 12-18 F sonda kullanımı yeterlidir. Bariz pıhtılı idrar dışında 18 F'den daha geniş sonda kullanımı tercih edilmemelidir. Enfeksiyondan korunmada günlük vücut temizliği dışında özel perine ve genital bölge bakımı gerekmemektedir. Kateter takılırken cilt %10 povidon-iyotla temizlenmelidir. Uzun süreli kateterizasyon gerekenlerde sonda değişiminin aylık ya da ihtiyaca göre yapılmasının semptomatik İYE'yi engelleme açısından birbirine üstünlüğü gösterilememiştir (18). İdrar yolu enfeksiyonu gelişimi halinde sonda değiştirmenin klinik düzelmeyi hızlandırdığı, ateşli gün sayısını azalttığı ve enfeksiyon relapsını azalttığı bildirilmektedir (19). Her hastaya özgü beklenen sonda tıkanma zamanı dikkate alınarak sonda değişim sıklığı kişiselleştirilmelidir. Sondanın üretrayı çekmesi engellenmeli, her türlü sonda manüplasyonundan kaynaklanan travma en aza indirilmelidir. Sonda erkekte penis alt karına uzanacak şekilde karına, kadında bacağına antero-medial yüzüne bantlanmalıdır (16). Erkekte alt karın lokalizasyonu penil-skrotal bileşkede basınç nekrozu ve üretral erozyonu engellemek için önerilmektedir. Bu tesbit yeri ambulatuvar erkeklerde güç olabilir, bu durumda tespit için gündüz üst bacak, geceleri alt karın bölgesi önerilebilir.

Tesbit edilmeyen üretral sondalar üretral meatus etrafında kanama, travma ve bası yaralarına yol açabilir; sonda ayrıca basınç ve çekme etkisiyle mesane spazmını artırır. Mesane spazmı, sondanın atılmasına, sonda etrafından idrar sızıntılarına ve ağrıya neden olabilir. Mesane ve idrar yollarına sonda lümeninden kontamine idrar reflüsünün önlenmesi için kateter tüpü mesane seviyesi altında ve toplama torbası seviyesi üstünde olmalıdır. Sonda materyali olarak lateks ucuz, yumuşak ve rahat olması nedeniyle sık tercih edilmektedir; silikon sonda ise geniş lümenli olması ve geç tıkanması nedeniyle avantaj getirmektedir (16). Lateks alerjisi olanlarda saf silikon sonda uygun bir tercihtir. Uzun süreli kullanımda silikon sondanın balonu su sızdırıp küçüldüğü için, sonda yerinden çıkabilmekte ve bu yönden takip gerekmektedir. Kalıcı idrar sondası kullanan hastalarda sonda tıkanması kaçınılmaz olarak İYE ile sonlanacaktır. Hastaların hidrasyon durumuna ve yeterli idrar çıkarmalarına dikkat edilmesi sık tıkanmayı önlemek ve tıkanma zamanını geciktirmek için faydalı olabilir.

Kalıcı sondası olanlarda idrar yolu enfeksiyonunun tanısı tartışmalı bir konudur (2,20). Sondalı hastada piyüri ve/veya bakteriüri İYE için tanısız değildir. Bir ay süre ile kalıcı sondası olan hastaların neredeyse %100'ünde bakteriüri gelişmektedir. Bu hastalar asemptomatik oldukları müddetçe antibiyotik ile tedavi edilmemelidir (2,7,20). Uzun dönem sondalı hastalarda profilaktik antibiyotik tedavisi fayda sağlamak yerine, dirençli mikroorganizmalara bağlı İYE'ye neden olmaktadır. İYE belirtileri pyelonefrit, sepsis bulguları ve fonksiyonel durumda değişiklikler (örneğin düşmeler, delirium), idrar karakterindeki değişiklikler ve sonda ile ilgili komplikasyonlar (sık tıkanma, sonda etrafından idrar sızdırma) şeklinde olabilir (20). Antibiyotik profilaksisi genel olarak önerilmemekle birlikte, özel durumlarda sondalı hastalarda bakteriüri tedavisinin faydalı olabileceği belirtilmektedir (21,22). Buna göre, bakteriüri komplikasyonları için yüksek risk altında bulunanlarda (nötropenik, hamile ve solid organ nakil hastaları), transüretral prostat re-

zeksiyonu yapılan hastalarda, hastane ünitelerinde bazı patojenlerin kontrolü amacıyla ve protez takılma amaçlı yapılan cerrahi girişimlerde antibiyotik profilaksisi uygun olabilir. Genel olarak sondalı hastada İYE tedavisini takiben kontrol idrar kültürü alınmasının bir faydası yoktur. Böyle bir kültürde gösterilen bakteriüri tedavi başarısızlığına işaret etmez (2).

İdrar sondası kullanımına bağlı morbidite ve mortalitenin en aza indirilmesi için, alternatif kontinans sağlama ve idrar drenaj yöntemlerinin her hastada gözden geçirilmesi gereklidir. Kalıcı idrar sondasının başlıca alternatifleri temiz aralıklı kateterizasyon (TAK), eksternal (prezervatif) sonda ve suprapubik sondadır (2). Eksternal sonda idrar retansiyonu olmayan erkek hastalarda daha az invazif olması, daha düşük İYE oranı nedeniyle üretral sondadan avantajlıdır. Yine de eksternal sonda kullanan hastalar hiç sonda kullanmayanlara göre artmış İYE riski altındadır (23). Eksternal sonda kullananlarda yüzeysel cilt sorunları ile sık karşılaşmaktadır, özellikle uygun olmayan ebad ve dikkatsiz uygulama cilt nekrozu ve penil strangülasyona kadar uzanan komplikasyonlara yol açabilir. Üretral ya da eksternal sonda kullanımı gereken ambulatuvar yaşlılarda bacağına bağlanan idrar torbaları hasta bağımsızlığını ve yaşam kalitesini artırmaktadır.

TAK omurilik yaralanması olan hastalarda standart yaklaşım halini almıştır. Yüksek fonksiyonlu yaşlı hastalarda ya da bu yöntemi uygulayabilecek bakıcısı olanlarda uygun bir tercih olabilir. TAK mesane fonksiyonlarının daha iyi korunması ve daha düşük İYE oranları nedeniyle avantajlıdır. Hasane koşullarında kalça kırığı cerrahisi sonrası, 6-8 saat ara ile yapılan aralıklı kateterizasyonun kalıcı katetere kıyasla yaşlı hastalarda normal idrar yapmaya dönüşü hızlandırdığı (5,1 güne karşılık 9,4 gün) görülmüştür (24).

Suprapubik sonda kullanımı kalıcı üretral sondaya kıyasla bakım kolaylığı sağlaması, düşük İYE ve düşük üretral komplikasyon oranı nedeniyle önerilmektedir (2,17,21). Bu yöntemle idrar dre-

najı hastanın cinsel yaşamını üretral sonda varlığından daha az etkiler; bununla birlikte mekanik komplikasyonlar görülebilmektedir ve vücut imajının değişmesi bazı hastalarda psikolojik sorun yaratabilir.

Ülkemizde uygunsuz idrar sondası kullanımı ve buna bağlı zararın boyutu hakkında yapılan çalışmalar yok denecek kadar azdır. Yakın zamanda yapılmış çok merkezli bir nokta prevelans çalışmasında Türkiye'de hastanede gelişen İYE'lerin %65.3'ü kateter kullanımı ile ilişkili bulunmuştur (25). Konunun hem sağlık, hem de ekonomik boyutunu göz önünde bulundurarak ülkemizde sonda kullanımının endikasyonlara uygunluğunun tespiti ve sağlık kurumlarında kalite artırımına yönelik çalışmalara öncelikle ihtiyaç vardır.

### Kaynaklar

1. McNulty C, Freeman E, Smith G, Gunn K, Foy C, Tompkins D, Brady A, Cartwright K. Prevalence of urinary catheterization in UK nursing homes. *J Hosp Infect* 2003, Oct 55(2):19-23.
2. Gammack JK. Use and management of chronic urinary catheters in long-term care: much controversy, little consensus. *J Am Med Dir Assoc* 2002, May-Jun 3(3):162-8.
3. Saint S, Wiese J, Amory JK, Bernstein ML, Patel UD, Zemenchuk JK, Bernstein SJ, Lipsky BA, Hofer TP. Are physicians aware of which of their patients have indwelling urinary catheters? *Am J Med* 2000, Oct 109(6): 476-80
4. Gokula RR, Hickner JA, Smith MA. Inappropriate use of urinary catheters in elderly patients at a Midwestern community teaching hospital. *Am J Infect Control* 2004, Jun 32(4):196-9.
5. Jain P, Parada JP, David A, Smith LG. Overuse of the indwelling urinary tract catheter in hospitalized medical patients. *Arch Intern Med* 1995, Jul 155(13):1425-9.
6. Brennan ML, Evans A. Why catheterize?: audit findings on the use of urinary catheters. *Br J Nurs* 2001, May 10-23: 10(9):580-90.
7. Cravens DD, Zweig S. Urinary catheter management. *Am Fam Physician* 2000, Jan 61(2):369-76.
8. Saint S. Clinical and economic consequences of nosocomial catheter-related bacteriuria. *Am J Infect Control* 2000, Feb 28(1):68-75.
9. Saint S, Lipsky BA, Baker PD, McDonald LL, Ossenkop K. *Urinary catheters: what type do men and their nurses prefer?* *J Am Geriatr Soc* 1999, Dec 47(12):1453-7.
10. Saint S, Lipsky BA, Goold SD. Indwelling urinary catheters: a one-point restraint? *Ann Intern Med* 2002, Jul 137(2):125-7.
11. Inouye SK. Prevention of delirium in hospitalized older patients: risk factors and targeted intervention strategies. *Ann Med* 2000, May 32(4):257-63.
12. Doughty DB. We are all continence nurses. *Ostomy Wound Manage* 2003, Dec 49(12):6.
13. Kamel H. Managing urinary tract infections in the nursing home: myths, mysteries and realities. *The Internet Journal of Geriatrics and Gerontology* 2004, 1(2).
14. Wong ES 1982. Guideline for Prevention of Catheter-associated Urinary Tract Infections. <http://www.cdc.gov/ncidod/hip/GUIDE/uritract.htm>. 15 Temmuz 2004'de erişildi.
15. Warren JW. Catheter-associated bacteriuria. *Clin Geriatr Med* 1992, Nov 8(4):805-19.
16. Smith JM. Indwelling catheter management: from habit-based to evidence-based practice. *Ostomy Wound Manage* 2003, Dec 49(12):34-45.
17. Wilde MH. Urinary catheter management for the older adult patient. *Clinical Geriatrics* 2004, Apr 12(4):26-32.
18. Priefer BA, Duthie EH Jr, Gambert SR. Frequency of urinary catheter change and clinical urinary tract infection. Study in hospital-based, skilled nursing home. *Urology* 1982, Aug 20(2):141-2.
19. Raz R, Schiller D, Nicolle LE. Chronic indwelling catheter replacement before antimicrobial therapy for symptomatic urinary tract infection. *J Urol* 2000, Oct 164(4):1254-8.
20. Wilde MH. Urinary tract infection in people with long-term urinary catheters. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2003, Nov 30(6):314-23.
21. Saint S, Lipsky BA. Preventing catheter-related bacteriuria: should we? Can we? How? *Arch Intern Med* 1999, Apr 159(8):800-8.
22. Warren JW. Catheter-associated urinary tract infections. *Int J Antimicrob Agents* 2001, Apr 17(4):299-303.
23. Ouslander JG, Greengold B, Chen S. External catheter use and urinary tract infections among incontinent male nursing home patients. *J Am Geriatr Soc* 1987, Dec 35(12):1063-70.
24. Skelly JM, Guyatt GH, Kalbfleisch R, Singer J, Winter L. Management of urinary retention after surgical repair of hip fracture. *CMAJ* 1992, Apr 146(7):1185-9.
25. Leblebicioglu H, Esen S; Turkish Nosocomial Urinary Tract Infection Study Group. Hospital-acquired urinary tract infections in Turkey: a nationwide multicenter point prevalence study. *J Hosp Infect* 2003, Mar 53(3):207-10.