

## Erkeklerde komplike üriner sistem enfeksiyonları

Turan Set, Zekeriya Aktürk

### Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Set, Turan, and Zekeriya Aktürk. 2012. "Erkeklerde komplike üriner sistem enfeksiyonları." *Türkiye Klinikleri Family Medicine - Special Topics* 3 (5): 32-35.

# Erkeklerde Komplike Üriner Sistem Enfeksiyonları

## Complicated Urinary Tract Infections in Men

Turan SET,<sup>a</sup>  
Zekeriya AKTÜRK<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Aile Hekimliği AD,  
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Erzurum

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Turan SET  
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Aile Hekimliği AD,  
Erzurum, TÜRKİYE  
turanset@gmail.com

**ÖZET** Üriner sistem enfeksiyonları toplumda ikinci en yaygın enfeksiyonlardır ve yaklaşık beşte biri erkeklerde görülür. İdrar yolu enfeksiyonları (İYE) komplike ve unkomplike olarak iki alt grupta sınıflandırılmaktadır. Komplike İYE üriner sistemde fonksiyonel ya da yapısal bir anormallik olduğu anlamına gelir. Erkeklerdeki İYE komplike olarak kabul edildiğinden tanı ve tedavisinde dikkatli olunması gerekir. Bu yazıda aile hekimlerine yönelik olarak erkeklerdeki İYE yönetimi üzerinde durulmuştur. Erkeklerde komplike idrar yolu enfeksiyonlarının tedavisi altta yatan nedene, hastanın özelliklerine ve enfeksiyon etkenine göre farklılık gösterebilir. Bu nedenle aile hekimlerinin erkeklerdeki üriner sistem enfeksiyonlarının yönetim algoritmasını bilmeleri önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Üriner kanal enfeksiyonları; doktorlar; birinci basamak; erkek

**ABSTRACT** Urinary tract infections (UTI) are the second commonest infection in community and approximately one of every five UTI occur in men. UTI are classified in two subgroups as complicated and uncomplicated. Complicated UTI means that the urinary tract has a functional or structural abnormality. The diagnosis and treatment of UTI in men must be careful because all UTI in men are considered as complicated. This paper focuses on the management of UTI in men by family physicians. Treatment of complicated UTI in men may vary according to the underlying cause, characteristics of the patient and infectious agent. Therefore, it is important for family physicians to know the management algorithm of UTI in men.

**Key Words:** Urinary tract infections; physicians; primary care; male

**Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics 2012;3(5):32-5**

Üriner sistem enfeksiyonları hem toplumda hem de hastane ortamında ikinci en yaygın enfeksiyonlardır.<sup>1,2</sup> İdrar yolu enfeksiyonlarının yaklaşık beşte biri erkeklerde olur ve hayat boyu kümülatif insidansı %15 civarındadır. İdrar yolu enfeksiyonları (İYE) genç erkeklerde nadirdir ve özellikle 50 yaşından itibaren yaşla birlikte artar.<sup>2</sup>

İYE, komplike ve unkomplike olarak iki alt grupta sınıflandırılmaktadır. Unkomplike İYE yapısal ve nörolojik olarak normal bir üriner sistemdeki enfeksiyonu ifade eder.<sup>3</sup> Komplike İYE üriner sistemde fonksiyonel ya da yapısal bir anormallik olduğu anlamına gelir. Genel olarak; üst üriner sistem, erkekler, hamile kadınlar, çocuklar, üriner kateterler, ürolitiazis, sistemik semptomlar ve hastane ile ilişkili İYE'ler komplike olarak tanımlanır.<sup>3,4</sup>

Poliklinik hastalarında İYE vakalarının büyük çoğunluğu unkomplikedir. İYE ciddi bir klinik seyir veya sekonder zararlar için risk faktörleri olduğunda komplike olarak kabul edilir.<sup>5</sup> Aile hekimlerinin erkeklerde İYE'nin klinik önemini ve yönetimini bilmesi gereklidir. Bu yazıda aile hekimlerine yönelik olarak erkeklerde İYE yönetimi üzerinde durulmuştur.

## KOMPLİKE İDRAR YOLU ENFEKSİYONU

Komplike İYE genitoüriner sistemin fonksiyonel ve yapısal anormallikleri olan kişilerde ortaya çıkar. Çoğu ürolojik anormallik komplike üriner enfeksiyon ile ilişkili olabilir. Potansiyel enfektif organizmaların geniş bir yelpazesi vardır ve enfeksiyona neden olan mikroorganizmanın antimikrobiyal ajanlara karşı direnç göstermesi daha muhtemeldir.<sup>6,7</sup> Komplike İYE olan kişilerde morbidite ve enfeksiyonun sonuçları enfeksiyondan ziyade altta yatan anormallik tarafından belirlenir.<sup>8</sup> Komplike İYE ve özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Genç erkeklerde İYE genellikle uretrit olarak ya da idrar sondası gibi ürolojik aletlerin uygulanmasıyla ortaya çıkar. Çoğu İYE formunda uretritin bir özelliği olan uretral akıntıya eşlik eden dizüri, sık idrara çıkma ve ani idrar hissi vardır. Yedi günlük antibiyotik tedavisine tam cevap veren hastaların altta yatan ciddi bir patolojiye sahip olması muhtemel değildir.<sup>2</sup>

Elli ile 65 yaş arasındaki erkeklerde İYE artışı prostat hacminin artışı ile paraleldir. Prostat büyümesi mesane çıkış yolu obstrüksiyonuna ve mesanede işeme sonrası rezidüel idrar kalmasına yol açar. Bu yaş grubundaki erkekler arasında prostat sekresyonlarının azalan antibakteriyel aktivitesi enfeksiyon riskine katkıda bulunabilir. Prostat enfeksiyonları rekkürren İYE için bir üreme ortamı gibi hizmet edebilir.<sup>2</sup>

Yaşlı erkeklerde daha ileri prostat büyümesi ile birlikte uretral ya da kondom kateterlerin kullanımı, üriner inkontinans ve önceki İYE öyküsü diğer risk faktörleridir. Yaşlı erkeklerde patojen organizmalarla enfeksiyon prevalansının yüksek olmasına rağmen, büyük çoğunluğu asemptomatik kalır ve ciddi komplikasyon riski düşüktür.<sup>2</sup>

İYE'lerde komplikasyona neden olan birçok faktör olmakla birlikte erkekler için ayrıca risk faktörleri bulunmaktadır (Tablo 2).

İYE'lerin rekürrensleri relaps veya reenfeksiyonlar şeklinde olabilir. Relaps, tedaviye başlamadan önce ortaya çıkan enfeksiyona neden olan aynı mikroorganizma ile bakteriürinin rekürrensini ifade eder. Bu üriner sistemde mikroorganizmanın sebat etmesine bağlı ortaya

**TABLO 1:** Komplike idrar yolu enfeksiyonları ve özellikleri.

Komplike İYE <sup>5</sup>
Çocuklar, erkekler ve hamile kadınlardaki bütün üriner sistem enfeksiyonları
Özel fonksiyonel veya anatomik durumlar
İmmünsüprese hastalar
Ürolojik ya da böbrek hastalığı, böbrek taşları
Üriner kateter uygulamasından sonraki durumlar,
Önceki iki hafta içinde hastaneden taburcu olma durumu
Komplike İYE'nin özellikleri <sup>9</sup>
Genellikle asendan
Tanımlanmış duyarlı popülasyon
İlaç direnci yaygın
Uzun süren tedavi

**TABLO 2:** İdrar yolu enfeksiyonlarının komplikasyon faktörleri ve erkekler için risk faktörleri.

Komplikasyon faktörleri <sup>9</sup>
Kalıcı kateterler
Obstrüksiyon
Erkek cinsiyet
Yaş
Diyabet
Böbrek yetersizliği
İmmünsüpresyon
Ürolitiazis
Cerrahi
İşeme disfonksiyonu
Kapakçıklar
Reflü
Gebelik
Nazokomiyal
Erkekler için risk faktörleri <sup>9</sup>
Sünnet olmama (çocuklar ve genç erişkinler)
Ürolojik aletler
Üretral kateterizasyon
Nörojenik mesane
Böbrek nakli
Rektal ilişki
Partnerinde E. Coli ile vajinal kolonizasyon
Prostat büyümesi
Kondom kateter ile drenaj

çıkır. Reenfeksiyon ise enfeksiyona neden olan orijinal bakteriden farklı bir mikroorganizma ile bakteriürinin rekürrensidir. Reenfeksiyon yeni bir enfeksiyondur ve aynı mikroorganizma ile de ortaya çıkabilir. Bu durumda relaps ile karıştırılabilir.<sup>3</sup>

Tek bir organizma tarafından sebep olunan enfeksiyonların yaklaşık %25'inden E. Coli sorumludur. Diğer gram negatif basiller (Proteus, Pseudomonas, Providencia) %50'sinden, enterokoklar ve koagülaz-negatif stafilokoklar geriye kalan %25'inden sorumludur. Kalıcı kateteri olanlar, rekürren enfeksiyonu olanlar ve multipl antibiyotik maruziyeti olan hastaların antibiyotiklere dirençli organizmalara sahip olmaları muhtemeldir.<sup>2</sup>

Komplike İYE yönetim ilkeleri antimikrobiyal tedaviden önce idrar örneği alınması, altta yatan genitüriner anormalliğin saptanması ve asemptomatik bakteriyürinin invaziv genitüriner bir uygulama öncesi haricinde tedavi edilmemesidir.<sup>8</sup>

## TANI

Erkeklerdeki İYE komplike olarak kabul edilmektedir.<sup>5</sup> Klinik semptom ve bulguları arasında dizüri, ani idrar hissi, sık idrara çıkma, suprapubik ağrı ve dolgunluk, erkeklerde rektumda dolgunluk ve perianal ağrı, bulanık idrar, kötü kokulu idrar, hematüri, yan ağrısı, bulantı, kusma, kostovertebral açığı hassasiyeti, ateş ve yaşlılarda idrar tutamama vardır.<sup>10</sup> Erkeklerde dizüri, sık idrara çıkma ve ani idrar hissi şikayetlerinin İYE için tahmin ettirici değeri yaklaşık %75'dir. Üst İYE'yi alt İYE'den ayıran ateş dışında semptom yoktur.<sup>2</sup>

Fizik değerlendirmede ateş ölçülmeli ve dikkatli bir genitüriner muayene yapılmalıdır. Eritem ve akıntı açısından üretral meatus, hassasiyet ve şişlik açısından testisler ve epididimler, palpasyonla büyüme, nodül ve ağrı açısından prostat muayene edilmelidir. Karın, suprapubik distansiyon açısından kontrol edilmeli ve kostovertebral açığı hassasiyeti değerlendirilmelidir.<sup>2</sup>

Sık idrara çıkma veya akut dizürisi olan erkeklerin ayırıcı tanısında prostatit, klamidy enfeksiyonu ve epididimit gibi durumlar düşünülmeli ve uygun tanı testleri yapılmalıdır. Erkeklerde bakteriyel İYE tanısının en iyi yöntemini destekleyen kanıt yoktur. Birinci ve ikinci basamak klinik ortamlarında idrar mikroskopisi yapılmamalıdır ve strip ile test yapılması kesin sonuç vermediğinden tanıyı doğrulamak için idrar kültürü yapılması önerilmektedir.<sup>5,11</sup> İYE semptomları olan bütün erkeklerin idrar kültürü yapılmalıdır. Ateş veya yan ağrısı öyküsü olan hastalarda üst İYE olasılığı düşünülmeli ve antibiyotik seçimi idrar kültürüne göre yapılmalıdır.<sup>11</sup> Prostat sekresyonu ve semen kültürünün klinik yararı yoktur.<sup>12</sup>

Predominant organizmayı saptamak için santrifüj edilmemiş idrarın gram boyaması yapılabilir.<sup>2</sup> Kateteri olan hastalarda klinik semptom ve bulgular semptomatik

İYE olasılığını tahmin etmek için tavsiye edilmemektedir.<sup>13,14</sup> Kateteri olan hastalarda İYE tanısı için laboratuvar mikroskopisi ve/veya idrar strip testi kullanılmamalıdır.<sup>15</sup>

## TEDAVİ

Bütün semptomatik İYE'ler tedavi edilmelidir.<sup>3</sup> Antimikrobiyal tedavi rejimi klinik prezentasyon, hasta toleransı, böbrek fonksiyonu ve bilinen veya tahmin edilen organizmalar tarafından belirlenir.<sup>8</sup>

Ciddi renal parankimal hastalık veya belirgin obstrüksiyon yoksa hemen oral antibiyotik tedavisine başlanabilir. Başlangıçta antibiyotik seçimi gram boyaması bulgularına dayalı yapılabilir. Etken gram negatif basiller ise günde iki kez trimetoprim/sulfametaksazol (TMS) genellikle yeterli olur. Organizmalar gram pozitif koklar ise amoksisilin 500 mg günde üç kez daha iyi bir seçim olabilir. Başlangıçtaki tedavi planı idrar kültürü ve antibiyotik duyarlılık testi sonuçlarına göre gerekirse revize edilebilir. Erkeklerde antibiyotik tedavisi en az 7-10 gün süreyle verilmelidir.<sup>2</sup> Ampirik tedavide seçilecek antibiyotik kinolonlardır.<sup>17</sup>

Üst İYE ve bakteriyemik İYE de dahil olmak üzere komplike İYE, intravenöz amoksisilin ve gentamisin ile tedavi edilir. Penisiline alerjisi olan hastalarda alternatif olarak gentamisin ile birlikte TMS kullanılır.<sup>4</sup>

Rekürren İYE olan erkeklerin en az %50'sinde ve febril İYE olan erkeklerin %90'dan fazlasında prostat apsesi ve kronik bakteriyel prostatit gibi komplikasyonların ortaya çıkabileceği prostat tutulumu vardır. İYE semptomları olan erkeklerde prostatiti dışlamak zordur. Bu nedenle güncel bakım standardı, iki hafta süreyle prostatit için etkili olabilecek bir antibiyotiğin verilmesidir. Prostat sıvısına penetrasyon yetenekleri yüzünden nitrofurantoin veya sefalosporinlerden ziyade kinolonlar endikedir. İki haftalık tedavinin febril İYE olan hastalar için 4 haftalık tedavi kadar etkili olduğu görülmüştür.<sup>16</sup>

Erkeklerde bakteriyel İYE iki hafta süreyle ampirik olarak kinolon ile tedavi edilmelidir. Alternatif tedaviler TMS, doksisisiklin ve amoksisilin-klavulonik asittir. Antibiyotik tedavisine cevap vermeyen hastalar prostatit açısından araştırılmalıdır.<sup>17</sup>

Altmış beş yaş üzerindeki erkeklerde asemptomatik bakteriyürinin tedavisi mortalite ve semptomatik epizotları azaltmaz. Bu yüzden asemptomatik bakteriyürisi olan 65 yaş üzerindeki erkeklerde antibiyotik tedavisi verilmemelidir.<sup>6</sup> Kateteri olan hastalarda semptomatik İYE'nin önlenmesi için antibiyotik profilaksisi önerilmemektedir.<sup>13</sup>

Kateteri olan asemptomatik bakteriyürlü hastalara antibiyotik tedavisi verilmemelidir. Uzun süre kalıcı kateteri olan hastaların semptomatik İYE için antibiyotik tedavisine başlamadan önce kateterleri değiştirilmelidir.<sup>17</sup>

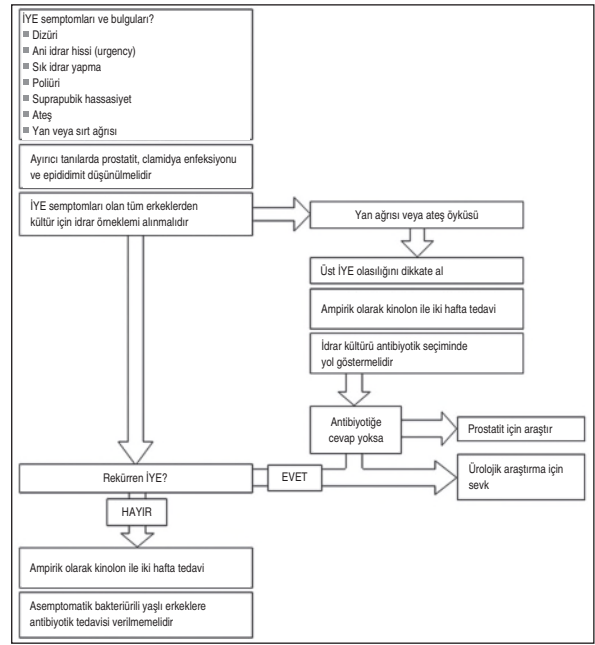
Eğer İYE'ye neden olan altta yatan anormallik giderilemezse tedavi sonrasında erken dönemde rekürren enfeksiyon beklenmektedir. Komplike İYE yönetimi hastanın özellikleri ve enfeksiyon etkeni organizmaya bağlı olarak bireyselleştirilmelidir.<sup>8</sup> Erkeklerde İYE yönetimi ile ilgili algoritma Şekil 1'de özetlenmiştir.

## SEVK

Üst İYE semptomları, obstrüksiyon olması, ürosepsis, uygun antibiyotiklere cevap olmaması veya yetersiz cevap, rekürren İYE ve böbrek fonksiyonlarının bozulması durumunda hastalar ürolojik araştırma için sevk edilmektedir.<sup>2,17</sup>

## SONUÇ

Erkeklerde idrar yolu enfeksiyonları nadir görülmeyle birlikte her zaman komplike kabul edildiğinden tanı ve tedavisinde dikkatli olunması gerekir. Klinik olarak idrar yolu enfeksiyonu düşünülen erkeklerde ampirik antibiyotik tedavisine başlamadan önce mutlaka idrar kültürü alınmalıdır. Erkeklerde komplike idrar yolu enfeksiyon-



ŞEKİL 1: Erkeklerde üriner sistem enfeksiyonlarının yönetimi.<sup>17</sup>

larının tedavisi altta yatan nedene, hastanın özelliklerine ve enfeksiyon etkenine göre farklılık gösterebileceğinden aile hekimlerinin erkeklerdeki üriner sistem enfeksiyonlarının yönetim algoritmasını bilmeleri önemlidir.

## KAYNAKLAR

- Smyth EG, O'Connell N. Complicated urinary tract infection. *Curr Opin Infect Dis* 1998;11(1):63-6.
- Goodson JD. Management of urinary tract infection in men. In: Goroll AH, Mulley AG, eds. *Primary care medicine office evaluation and management of the adult patient*. 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2009. p.985-8.
- Sobel JD, Kaye D. Urinary tract infections. In: Mandel GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Principles and practice of Infectious Diseases*. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier; 2010. p.957-85.
- Beveridge LA, Davey PG, Phillips G, McMurdo ME. Optimal management of urinary tract infections in older people. *Clin Interv Aging* 2011;6:173-80.
- Schmiemann G, Kniehl E, Gebhardt K, Matejczyk MM, Hummers-Pradier E. The diagnosis of urinary tract infection: a systematic review. *Dtsch Arztebl Int* 2010;107(21):361-7.
- Nicolle LE, Mayhew WJ, Bryan L. Prospective randomized comparison of therapy and no therapy for asymptomatic bacteriuria in institutionalized elderly women. *Am J Med* 1987;83(1):27-33.
- Yaşar KK, Pehlivanlioğlu F, Şengöz G, Bakar M. Antimicrobial resistance of 615 escherichia coli isolated from complicated and non-complicated urinary tract infections. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2011;31(6):1457-62.
- Nicolle LE. Complicated urinary tract infection in adults. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2005;16(6):349-60.
- Neal DE. Complicated urinary tract infections. *Urol Clin North Am* 2008;35(1):13-22.
- İdrar yolu enfeksiyonu (erişkin). In: Arısoy ES, ed. *T.C. Sağlık Bakanlığı Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberleri* 2003. 2. Baskı. Ankara: Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzısıhha Merkezi Müdürlüğü; 2003. p.205-8.
- Lipsky BA, Ireton RC, Fihn SD, Hackett R, Berger RE. Diagnosis of bacteriuria in men: specimen collection and culture interpretation. *J Infect Dis* 1987;155(5):847-54.
- Lipsky BA. Prostatitis and urinary tract infection in men: what's new; what's true? *Am J Med* 1999;106(3):327-34.
- Vickrey BG, Shekelle P, Morton S, Clark K, Pathak M, Kamberg C. Prevention and management of urinary tract infections in paralyzed persons. *Evid Rep Technol Assess (Summ)* 1999;(6):1-3.
- Orr PH, Nicolle LE, Duckworth H, Brunka J, Kennedy J, Murray D, et al. Febrile urinary infection in the institutionalized elderly. *Am J Med* 1996;100(1):71-7.
- Tambiah PA, Maki DG. The relationship between pyuria and infection in patients with indwelling urinary catheters: a prospective study of 761 patients. *Arch Intern Med* 2000;160(5):673-7.
- Ulleryd P, Sandberg T. Ciprofloxacin for 2 or 4 weeks in the treatment of febrile urinary tract infection in men: a randomized trial with a 1 year follow-up. *Scand J Infect Dis* 2003;35(1):34-9.
- Management of suspected bacterial urinary tract infection in adults. 1<sup>st</sup> ed. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network; 2006. p.2-40.