



# İDRAR YOLU ENFEKSİYONU (ÇOCUK)

## BİRİNCİ BASAMAĞA YÖNELİK TANI VE TEDAVİ REHBERİ

2003

İdrar yolu enfeksiyonu (İYE), enfeksiyon semptomları ile birlikte, idrarda bakteri bulunması durumudur. İYE çocukluk çağında en sık görülen enfeksiyonlardandır, morbiditesi yüksektir. Bir yaşın altında erkeklerde, 1 yaşın üstünde kızlarda daha sık görülür.

Çocukluk çağında İYE, semptomların şiddetine göre **komplike** (ateş  $>39,0^{\circ}\text{C}$ , toksik görünüm var, ağızdan alım iyi değil, orta-ağır dehidratasyon) ve **komplike-olmayan** (ateş  $<39,0^{\circ}\text{C}$ , ağızdan alım iyi, dehidratasyon hafif veya yok) olarak ikiye ayrılır.

### Patogenez

İYE genellikle, perineumda bulunan mikroorganizmaların, asendan olarak, üretra yoluyla üriner sisteme ulaşması sonucunda oluşur. Altı aydan küçük çocukların hematojen yolla yayılım olabilir. İYE'de en sık izole edilen bakteri gram negatif enterik bakterilerden *E. coli*'dır. Daha az sıklıkla *Klebsiella*, *Proteus*, enterokok ve yenidoğanda *B gru* streptokok etken olabilir.

### Tanı

#### Klinik bulgular

Hastanın yaşına göre değişir.

- |                   |   |
|-------------------|---|
| Yenidoğan dönemi: | Ateş veya hipotermi, emmeme, kilo alamama, huzursuzluk, kusma, ishal, uzamış sarılık, siyanoz ve sepsis bulguları.  |
| 2 ay-2 yaş:       | Ateş, istahsızlık, kusma, ishal, büyümeye geriliği ve kötü kokulu idrar.  |
| 2 yaş üstü:       | Ateş, dizüri, işeme bozuklukları (sık idrara çıkma, idrara zor yetişme, enürezis), konstipasyon, suprapubik bölgede ağrı, böğür ağrısı ve büyümeye geriliği |
| Adolesan dönemi:  | Daha çok sistit şeklinde görülür. İdrar yolu enfeksiyonu (Erişkin) rehberine bakınız. Sayfa 205.  |

### İdrar incelemesi

İdrar incelemesi için steril şartlarda idrar örneği elde edilmelidir. İdrar incelemesi ve kültürü için en iyi örnek, mesanede uzun süre beklemiş olan sabah ilk idrarıdır. Steril idrar toplama yöntemleri:

1. Steril torba yöntemi: İşeme kontrolü olmayan çocukların en sık kullanılan yöntemdir. Ancak, kontaminasyon riski çok olduğundan idrar örneği uzun süre bekletilmeden elde edilmeli, 30 dakika içinde elde edilemezse yeni torba takılmalıdır.

2. Orta akım idrarı: İşeme kontrolü olan çocuklarda oldukça güvenilir bir yöntemdir.
3. Üretral kateterizasyon
4. Suprapubik aspirasyon

İYE kesin tanısında altın standart idrar kültürüdür. Steril idrar örneğinde 10<sup>5</sup> koloni/ml tek tip bakteri üremesi kesin tanı koydurur. İdrar kültürü yapılamayan durumlarda idrarın mikroskopik incelemesinde piyürü ve bakteriürünün birlikte saptanması İYE tanısını kuvvetle düşündürür:

**Piyürü**, santrifüj edilmiş idrarda 40x büyütmede her alanda 10'dan fazla lökosit saptanmasıdır.

**Bakteriürü** santrifüj edilmiş steril idrarda 40x büyütmede her alanda bakteri görülmemesidir ve idrar kültüründe 10<sup>5</sup> koloni/ml bakteri üreyeceğini gösterir. İdrarın test çubuğuyla (stikle) kimyasal incelemesinde nitrit veya lökosit esteraz testinin pozitif bulunması tanıya yardımcı olmakla birlikte, iki testin birlikte pozitif bulunması İYE'yi kuvvetle düşündürür.

### Komplikasyonlar

- Tekrarlayan İYE
- Renal skar oluşumu
- Hipertansiyon

### Tedavi

Amaç hızlı, uygun tanı ve tedavi ile akut morbidite ve uzun dönemdeki **renal parankim zedelenmesi, hipertansiyon ve böbrek yetmezliği** komplikasyonlarını önlemektir.

Tedavide izlenecek yol hastanın yaşı ve klinik özelliklerine göre belirlenir.

**İki ayın altındaki bebeklerde, İYE geniş spektrumlu antibiyotikle parenteral olarak, mümkünse hastaneye yatırılarak tedavi edilmelidir.** Bu hastalarda tedavide *ampisilin* ve *aminoglikozid* kombinasyonu veya 3. kuşak sefalosporin kullanılabilir.

İki aydan büyük çocukların tedavi ve izlem planı şekilde özetlenmiştir.

<b>Parenteral tedavi</b>	<b>Oral tedavi</b>
İlk seçenek: <i>seftriaksin</i> ( 50-75 mg/kg/gün)	- <i>Trimetoprim/sulfametoksazol</i> (8 mg/kg/gün, 2 dozda)
İkinci seçenek: <i>amikasin</i> (10-15 mg/kg/gün, 3 dozda) <i>tobramisin</i> (5-7,5 mg/kg/gün, 3 dozda) <i>gentamisin</i> (5-7,5 mg/kg/gün, 3 dozda)	- İkinci kuşak sefalosporinler <i>sefaklor</i> (20 mg/kg/gün, 3 dozda) <i>sefadroxsil</i> (30 mg/kg/gün, 1-2 dozda) <i>sefuroksim</i> (20-40 mg/kg/gün, 3 dozda)
Klinik bulgular düzeldikten sonra oral tedaviye geçilebilir.	- Üçüncü kuşak sefalosporinler <i>sefiksim</i> ( 8 mg/kg/gün, 1-2 dozda)
Tedavi 10 güne tamamlanır.	Tedavi süresi 10 gündür.

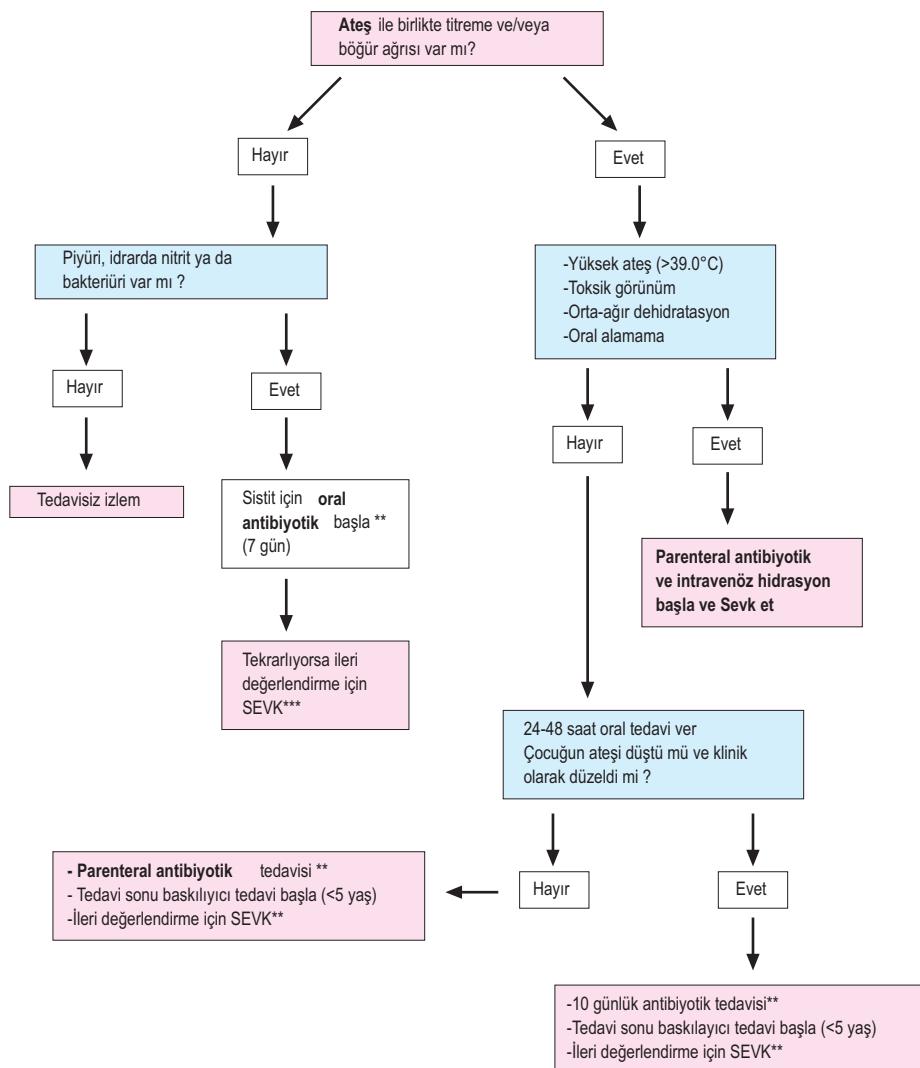
### Baskılayıcı tedavi

- 5 yaşın altında ateşli ilk idrar yolu enfeksiyonundan sonra ileri tetkikler yapılana kadar
- 5 yaşın üstünde tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonunda ileri tetkikler yapılana kadar tek doz, geceleri
  - trimetoprim/sulfametoksazol* (2 mg/kg/gün, Trimetoprim dozu ile hesaplanır.)
  - nitrofurantoin* (2 mg/kg/gün)

### Kaynaklar

1. Chon CH, Lai FC, Dairiki Shortlife LM. Pediatric Urinary Tract Infection. Pediatr Clin North Am 2001;48:1441-59.
2. Linshaw MA. Controversies in Childhood Urinary Tract Infections. World J Urol 1999;17:383-95.
3. Roberts KB. A Synopsis of the American Academy of Pediatrics Practice Parameter on The Diagnosis, Treatment and Evaluation of The Initial Urinary Tract Infection in Febrile Infants and Young Children. Pediatr Rev 1999;20:344-7.
4. Roberts KB. The AAP Practice Parameter on Urinary Tract Infections in Febrile Infants and Young Children. American Academy of Pediatrics. Am Fam Physician. 2000;62:1815-2

**Çocuklarda İdrar Yolu Enfeksiyonu Tedavi ve İzlemi \***  
**(2 aydan büyük çocuklarda)**



\* Birinci basamak hizmeti veren birimlerin çoğunda idrar kültürü yapılmadığı dikkate alınarak hazırlanmıştır.

\*\* Tedavi bitiminden 48 saat sonra idrar tetkiki ve mümkünse kültür ile iyileşmeyi değerlendir.

\*\*\* 5 yaşın altında tüm ateşli idrar yolu enfeksiyonları ve tekrarlayan sistit vakalarının (veziko üreteral reflü gibi anatomi bozuklukları ekarte etmek amacıyla) ileri değerlendirme için sevk edilmesi gereklidir.