

## ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONLARINDA SEFTRİAKSONUN ETKİNLİĞİ

Ali ERGEN, Kamuran BİRCAN, Doğan REMZİ

### ÖZET

Bu çalışmada üriner sistem infeksiyonu olan yirmialtı hasta günlük tek doz bir gram seftriakson (ceftriaxone) ile tedavi edilmiştir. Sonuçta % 88 oranında başarı elde edilmiş ve hiçbir yan etki görülmemiştir. Bu sonuçlara göre üçüncü kuşak sefalosporinlerden biri olan seftriaksonun, üriner sistem infeksiyonlarında etkin bir antimikrobiyal ajan olduğu görüşüne varılmıştır.

### SUMMARY

*The effect of ceftriaxone in urinary tract infections.*

In this study, twenty-six patients with urinary tract infection were treated by single daily dose-one gram ceftriaxone. 88 percent success had been obtained and no adverse reaction was observed. According to these results it was concluded that, ceftriaxone, one of the third generation cephalosporins, is an effective antimicrobial agent in urinary tract infections.

### GİRİŞ

Hastane infeksiyonlarında en büyük kaynak üriner sistem infeksiyonlarıdır. Bakteri türleri arasında ise en sık olarak gram negatifler görülürler. Ayrıca ürolojik cerrahi girişimlerin sonrasında da en çok gram negatif bakteriler infeksiyona neden olmaktadır. Gram negatiflere karşı etkin olan üçüncü kuşak sefalosporinlerden, güvenilirliği ve uygulama kolaylığı gözönünde tutularak Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Üroloji Bölümüne başvuran ve üriner infeksiyonu saptanan hastalardan randomize olarak seçilen yirmialtı hastaya bu çalışmada seftriakson uygulanmış ve seftriaksonun etkinliği ile yan etkileri incelenmiştir.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmaya yirmialtı hasta alınmıştır. Yirmibeşinde idrar kültürü yapılarak bakteri izole edilmiş ve duyarlılık testleri ile etken bakterilerin seftriaksona duyarlı oldukları gösterilmiştir.

Seftriakson on gün süre ile intravenöz ve intramusküler yolla, günde tek doz olarak uygulanmıştır. İki hastada başka bir antibiyotik ile kombine edilmiştir. Gonokokkal uretriti olan bir hastaya ise sadece tek doz seftriakson uygulanmıştır.

Tedavi öncesinde ve sonrasında hastaların subjektif yakınmaları sorgulanmış ve fizik incelemeleri tekrarlanmıştır. Tedavi sonrasında kontrol idrar kültürleri alınmıştır. Yan etkileri izlemek için tetkikleri ve kan biyokimyası tedavi öncesi ve sonrasında çalışılmıştır.

## BULGULAR

İdrar kültürü sonucunda izole edilen bakteriler tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. İdrar kültürü ile izole edilen bakteriler.

Bakteri	Sayı	%
Escherichia coli	9	35
Pseudomonas aeruginosa	5	19
Enterobacter aerogenes	4	15
Proteus	2	8
Providencia rettgeri	1	4
Streptococcus faecalis	1	4
Streptococcus pyogenes	1	4
Koagulaz (-) stafilokok	1	4
Gram (+) koklar	1	4
Neisseria gonorrhoeae	1	4

Tablo 1'de gösterilen *N.gonorrhoeae* kültürde değil, uretral akıntudan yapılan yaymanın gram boyama ile incelenmesi sonucu tesbit edilmiştir.

*N.gonorrhoeae* dışındaki bakterilerin seftriaksona duyarlılığı antibiyogram ile saptanmıştır.

Gonokokkal uretrit olan olguya tek doz bir gram seftriakson uygulanmıştır (3). Tedaviden bir gün sonra yayma tekrarlanmış ve preparatta hiçbir mikroorganizma görülmemiştir.

İki hastada klinik olarak iyileşme olmasına rağmen, erken dönemde tedaviye başka bir antibiyotik eklenmiştir. Bir hastada ise kontrol idrar kültüründe üreme olması nedeni ile seftriakson kesilerek başka bir antibiyotik ile tedaviye devam edilmiştir.

Seftriakson tedavisi yirmiüç hastada ekili olmuş (% 88) ve üç hastada ise (% 12) etkisiz kalmıştır. Seftriaksona direnç görülmemiştir. Altı hasta enjeksiyon yerinde olan lokal ağrıdan yakınmış, bir hastada ise serum transaminaz değerlerinde ve kreatininde yükselme gözlenmiştir.

## TARTIŞMA

Primer etkileri hücre membranına olan sefalosporinler bakterisidal etkili antibiyotiklerdir. Üçüncü kuşak sefalosporinlerden olan seftriakson metabolize olmadan safra yolu ve böbrekler aracılığı ile atılır. Bu nedenle renal yetmezlikte aminoglikozidlerden çok daha güvenilirdir (4, 5).

Semisentetik bir sefalosporin olan seftriakson betalaktamaza dirençlidir (1). Serum yarılanma ömrü sekiz saattir. Bakterisidal konsantrasyon etkinliği yirmidört saattir. Bu nedenle günde tek doz uygulanabilir (4, 5). Tüm bu etkinlik, güvenilirlik ve uygulama kolaylığı nedeni ile bu çalışma seftriakson üzerine yapılmıştır (2).

Literatürdeki çeşitli çalışmalara bakıldığında seftriakson ile yapılan tedavinin % 90 oranında başarılı olduğu görülmektedir. Bizim çalışmamızdaki sonuçlar da buna uygunluk göstermektedir.

Olgulardan sadece birinde sistemik yan etki olarak serum transaminaz değerinde ve kreatininde yükselme görülmüştür. Hastanın erken postoperatif dönemde olması nedeni ile bu yükselme genel anestezide kullanılan ilaçlara bağlanmıştır. Altı hastada ise intramuskuler enjeksiyonların lidokain ile yapılmasına rağmen lokal ağrı görülmüştür.

İki hastada ise yara infeksiyonu olması ve primer patolojilerinin malignansi (prostat karsinomu ve lenfoma) olması nedeni ile tedaviye ikinci bir antibiyotik eklenmiştir. Bir hastada ise tedavi sonrasındaki idrar kültüründe üreme olmuş ve başka bir tedavi uygulanmıştır. Bu hastanın bilateral böbrek taşları olması ve henüz opere edilememesi nedeni ile infeksiyon taşlara bağlı bir rekürrens olarak kabul edilmiştir.

Sonuç olarak günlük tek doz seftriakson tedavisinin üriner sistem infeksiyonlarında etkin ve güvenilir bir tedavi olduğu kanısına varılmakla birlikte, serum, doku ve idrar konsantrasyonları çalışılarak yapılacak bir araştırmanın konuya daha geniş bir açıklık ve yorum getireceği kesindir.

## KAYNAKLAR

1. Böhni E: Comparative experimental antibacterial activity of ceftriaxone (Ro 13-9904), *Chemoterapia* 3: 25 (1984).
2. Childs S J, Weels W G, Mirelman S: Ceftriaxone for once-a day therapy of urinary tract infections, *Am J Med* 77: 73 (1984).
3. Handsfield H H, Murphy V L: Comparative study of ceftriaxone and spectinomycin for treatment of uncomplicated gonorrhoeae in men, *Lancet* 2: 67 (1983).
4. Moellering R C (ed): Symposium on ceftriaxone: A long acting cephalosporin, *Am J Surg* 148 (4 A): 1 (1984).
5. Scully B E, Fu K P, Neu H C: Pharmacokinetics of ceftriaxone after intravenous infusion and intramuscular injection, *Am J Med* 77 (4 C): 112 (1984).