

## Yaşlılık Çağı Üriner Sistem Enfeksiyonlarında Günde Tek Doz Seftriakson Kullanılması ve Sonuçları

Mustafa YURTKURAN\*  
Kamil DİLEK\*\*  
Erdiç ERTÜRK\*\*\*  
Mahmut YAVUZ\*\*\*\*  
Mustafa GÜLLÜLÜ\*\*\*\*\*

### ÖZET

*Bu çalışmada üriner sistem enfeksiyonu tanısı konulan 30 yaşlı hastada (Ortalama Yaş: 69.4) günde tek doz 1 gr (im) Seftriakson 10 gün süre ile kullanımının bakteriyolojik ve klinik etkinliği araştırıldı.*

*Olguların tamamında tedavinin sonunda ateş, dizüri, pollaküri, niktüri, lökositüri değerlerinde anlamlı azalma bulunurken idrar kültürlerinde bakteri üremedi. Yine olgularımızda çalışma periyodunda herhangi bir yan etkiye rastlanmadı.*

\* Doç. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı Nefroloji Bilim Dalı Öğretim Üyesi.

\*\* Yard. Doç. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı Nefroloji Bilim Dalı Öğretim Üyesi.

\*\*\* Araş. Gör.; U.Ü. Tıp Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı.

\*\*\*\* Uzm. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı Nefroloji Bilim Dalı.

## SUMMARY

### The Effects of ONCE-DAILY Dosage of Ceftriaxone on Urinary Tract Infections in Old People

*Bacteriologic and clinical efficacy of once-daily dosage of Ceftriaxone (1 gr/Im) for a period of 10 days have been investigated in 30 old patients (mean age 69.4) with urinary tract infections.*

*In all cases, we observed significant decreases in fever, disuria, pollakuria, nocturia, leukocyturia values whereas no bacteria were grown in urinary cultures. In addition, we have not encountered any side effects in our patients during study period.*

## GİRİŞ VE AMAÇ

Üriner sistem enfeksiyonlarının teşhis ve tedavisi günümüzde hala sorun olmaya devam etmektedir. Renal fonksiyonlardaki azalma, idrar akımının yaşlanması, anatomik yapıdaki fonksiyonel farklılaşmalar, enfeksiyonu kolaylaştıran hastalıkların daha büyük oranda mevcudiyeti, sepsise yol açabilmesi gibi nedenlerle üriner sistem enfeksiyonunun önemi yaşlılık çağında daha da artmaktadır<sup>1</sup>.

Seftriakson gram (+) ve gram (-) patojenlere karşı etkili olup, birçok ciddi enfeksiyonun tedavisinde başarı ile kullanılmıştır. Yine üriner sistem enfeksiyonlarında da seftriakson denenmiş ve başarılı sonuçlar alınmıştır<sup>2-6</sup>.

Bizde literatürde yeterince araştırılmamış olarak gözlediğimiz yaşlılık çağı üriner sistem enfeksiyonlarında günde tek doz (1 gr/gün) Seftriakson kullanımının etkisini, bu çağda üriner enfeksiyonların önemi nedeni ile araştırmayı amaçladık.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, U.Ü. T.F. Nefroloji Kliniğinde çeşitli sebeplerle yatan, klinik ve laboratuvar olarak üriner sistem enfeksiyonu bulguları saptanan 24 kadın, 6 erkek toplam 30 hasta üzerinde yapıldı. Olgularımızın yaşları 54-75 arasında değişip, ortalama yaşları 69.4 idi.

Hastalarımızın 8'i Diabetes Mellitus, 7'si Aterosklerotik Kalp Hastalığı, 6'sı Hipertansiyon, 4'ü Kronik Renal Yetmezlik, 3'ü Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, 1'i Polikistik Böbrek Hastalığı, 1'i Renal Transplantasyon nedeni ile Nefroloji Kliniğinde yatmakta idi.

Çalışma grubuna alınan hastalar tedavi öncesi, tedavi ortası (5. gün), tedavi sonrası (10. gün) ve tedavinin bitiminden 7 gün sonra (17. gün) olmak üzere dört kez incelendiler. Bu incelemelerde; üriner sistem enfeksiyonu semptom ve bulguları araştırıldı. 3 kez orta idrar kültürü, idrar sedimenti, kreatinin klerensi, serum, üre, kreatinin, ü. asit, SGOT, SGPT değerleri, hemoglobin lökosit, sedimentasyon, lökosit formülü yapıldı. Özellikle ateş, dizüri, pollaküri, niktüri, bel ağrısı, lökositüri, bakteriüri gibi parametreler 4-5 puanlık skala ile değerlendirilerek tedavi öncesi, 5. gün, 10. gün ve 17. gün değerleri istatistiksel olarak karşılaştırıldı. Ateş parametresi ise Febril subfebril ve normal olmak üzere üç kategoride değerlendirildi.

Olgularımıza idrar kültür sonucu beklenmeden 1 gr/gün seftriakson tek doz im olarak uygulandı. Tedaviye 10 gün süre ile devam edildi.

Tablo I ve II'de semptomların ve lökositürinin değerlendirilmesinde kullanılan skalalar görülmektedir.

**Tablo: I - Semptomların Değerlendirilmesi**

	DİZÜRİ	POLLAKÜRİ	NİKTÜRİ	BEL AĞRISI
1.PUAN	Çok az	5 kez/gün	2 kez/gece	Çok az
2.PUAN	Az	6-7 kez/gün	3 kez/gece	Az
3.PUAN	Orta şiddette	8-9 kez/gün	4 kez/gece	Orta şiddette
4.PUAN	Şiddetli	10 kez/gün	5 kez/gece	Şiddetli

**Tablo: II - Lökositürinin Değerlendirilmesi**

	LOKOSİT SAYISI
1.PUAN	0-2 Lökosit
2.PUAN	3-5 Lökosit
3.PUAN	5-10 Lökosit
4.PUAN	10-20 Lökosit
5.PUAN	> 20 Lökosit

## BULGULAR

Tablo III'de görüldüğü gibi ateş, dizüri, pollaküri, niktüri ve lomber ağrının 5. gün, 10. gün ve 17. gün değerleri tedavi öncesi değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede azalmıştır.

**Tablo: III - Ateş, Dizüri, Pollaküri, Niktüri ve Lomber Ağrının  
Tedavi Öncesi, 5. Gün, 10. Gün ve 17. Gün Değerleri**

	T. ÖNCESİ	TEDAVİ SONRASI		
		5. GÜN	10. GÜN	17. GÜN
<b>ATEŞ</b>				
SF :	12 / 30	5 / 30	1 / 30	1 / 30
F :	6 / 30	1 / 30	1 / 30	-
N ;	12 / 30	24 / 30	28 / 30	29 / 30
<b>DİZÜRİ</b>				
1. PUAN	18 / 30	28 / 30	30 / 30	30 / 30
2. PUAN	2 / 30	2 / 30	-	-
3. PUAN	10 / 30	-	-	-
4. PUAN	-	-	-	-
$\bar{X} + SS$	1.73 $\bar{+}$ 0.9	1.06 $\bar{+}$ 0.2 *	1 $\bar{+}$ 0 *	1 $\bar{+}$ 0 *
<b>POLLAKÜRİ</b>				
1. PUAN	19 / 30	29 / 30	29 / 30	29 / 30
2. PUAN	-	1 / 30	1 / 30	1 / 30
3. PUAN	10 / 30	-	-	-
4. PUAN	1 / 30	-	-	-
$\bar{X} + SS$	1.73 $\bar{+}$ 1.08	1.03 $\bar{+}$ 0.2 *	1.03 $\bar{+}$ 0.2 *	1.03 $\bar{+}$ 0.2 *
<b>NIKTÜRİ</b>				
1. PUAN	19 / 30	21 / 30	24 / 30	24 / 30
2. PUAN	4 / 30	9 / 30	6 / 30	8 / 30
3. PUAN	4 / 30	-	-	-
4. PUAN	3 / 30	-	-	-
$\bar{X} + SS$	1.70 $\bar{+}$ 1.10	1.3 $\bar{+}$ 0.4 *	1.2 $\bar{+}$ 0.3 *	1.26 $\bar{+}$ 0.4 *
<b>LOMBER AĞRI</b>				
1. PUAN	21 / 30	24 / 30	24 / 30	24 / 30
2. PUAN	4 / 30	6 / 30	6 / 30	6 / 30
3. PUAN	5 / 30	-	-	-
4. PUAN	-	-	-	-
$\bar{X} + SS$	1.46 $\bar{+}$ 0.7	1.2 $\bar{+}$ 0.4 *	1.2 $\bar{+}$ 0.4 *	1.2 $\bar{+}$ 0.4 *

\* p < 0,05

Tablo IV'te görüldüğü gibi olgularımızın idrar sedimentindeki lökosit sayıları tedavi öncesi değerlerine göre 5. gün, 10. gün ve 17. gün değerleri yine anlamlı olarak azalmıştı ( $p < 0.001$ ).

**Tablo: IV - İdrar Sedimentindeki Lökosit Sayısı Değerleri**

LOKOSİT SAYISI	T.ÖNCESİ	T.5. GÜN	T.10.GÜN	T.SONRASI 17.GÜN
0 - 2 LÖKOSİT (Puan 1)		17 / 30	21 / 30	19 / 30
3 - 5 LÖKOSİT (Puan 2)		8 / 30	5 / 30	6 / 30
5 - 10 LÖKOSİT (Puan 3)	5 / 30	5 / 30	4 / 30	5 / 30
10 - 20 LÖKOSİT (Puan 4)	5 / 30			
20'den Fazla (Puan 5)	20 / 30			
$\bar{X} \pm SS$	4.40 $\pm$ 0.7	1.6 $\pm$ 0.8 *	1.4 $\pm$ 0.8 *	1.6 $\pm$ 0.8 *

\*  $p < 0,001$

**Tablo: V - Olgularımızın İdrar Kültüründe Saptanan Tedavi Öncesi, 10. Gün, 17. Gündeki Bakteri Türleri**

AJAN PAT.	T.ÖNCESİ	T.SONRASI 10.GÜN	T.SONRASI 17. GÜN
ENTEROBACTER	7 / 30	Bakteri üremedi.	Bakteri üremedi.
E. COLİ	20 / 30	Bakteri üremedi.	Bakteri üremedi.
Kontaminasyon	3 / 30	Bakteri üremedi.	Bakteri üremedi.

Tablo V'te olgularımızın idrar kültüründe saptanan bakteri türleri görülmektedir. 20 olguda E. coli, 7 olguda Enterobacter saptanırken, 3 olguda kontaminasyon mevcuttur. Tedavinin 10. ve 17. gününde ise olgularımızın hiçbirinin idrar kültüründe bakteri saptanmadı.

10 gün süre ile 1 gr/gün Seftriakson kullandığımız olgularımızda diare, bulantı, cilt döküntüsü ve enjeksiyon bölgesinde reaksiyon gözlenmedi. Yine serum, üre, kreatinin, SGOT, SGPT düzeylerinde, kreatinin klerensi, hemoglobinin, lokosit sayısı, lokosit formülü, sedimantasyon değerlerinde anlamlı değişiklik saptanmadı.

## TARTIŞMA

Üriner sistem enfeksiyonuna sıklıkla neden olan gram (-) bakterilere karşı Seftriakson'un oldukça etkin olduğu bilinmektedir. Farmakolojik çalışmalarda da tek doz Seftriakson kullanımı ile 24 saat süreli, yeterli idrar konsantrasyonunun oluştuğu gösterilmiştir.

Literatürde birçok çalışmada Seftriakson, üriner sistem enfeksiyonu tedavisinde diğer antibiyotiklerle karşılaştırmalı olarak kullanılmıştır. Rothwell, L. ve arkadaşları<sup>7</sup> üriner sistem enfeksiyonu tedavisinde günde tek doz 1 gr i.v. seftriakson'un, günde 3 kez 0.75 gr i.v. Sefuroksim'den daha etkin olduğunu göstermişlerdir. Childs, S. ve arkadaşları<sup>8,9</sup> 2 ayrı çalışmalarında 1 gr/gün i.v. Seftriakson'un 3x1 gr i.v. Sefazolin kullanımından çok daha etkin olduğunu bildirmektedirler. Yine Bernstein Hahn, L. ve arkadaşları<sup>10</sup> çalışmalarında 2 gr/gün (tek doz) Seftriakson tedavisinin, 2x1 gr Sefotaksim tedavisi kadar etkin olduğunu göstermişlerdir. Yine aynı araştırmacı grubu<sup>11</sup> bir başka çalışmalarında Seftriakson'un üriner sistem enfeksiyonu tedavisinde Gentamisinden daha etkin olduğunu saptamışlardır.

Yukarıda özetlenen tüm çalışmalar farklı yaş gruplarındaki olgular üzerinde yapılmıştır. Buna karşın Kavakas, H. ve arkadaşları<sup>2</sup> ileri yaş grubunda olan (Ortalama yaşları 75.4) 24 üriner sistem enfeksiyonlu, 2 bronkopnomoni, 2 Kolanjitisi ve 1 Kolesistitisi ve 1 otitis mediai toplam 30 olguda, 1 gr i.v. Seftriakson'un 6-10 gün süreli kullanımı ile tüm hastalarında klinik ve mikrobiyolojik olarak kür saptamışlardır.

Bizde çalışmamızda yaşlılık çağı üriner sistem enfeksiyonu tedavisinde 1 gr/gün tek doz 10 gün süre ile Seftriakson kullanımının etkin olduğunu saptadık. Çalışmamızda üriner sistem enfeksiyonu ajanı olarak 20 olguda E. coli, 7 olguda Enterobacter izole edildi. Tedavinin 10. gününde ve tedavi kesildikten 7 gün sonra (17. günde) olgularımızın tamamının idrarları steril olarak bulundu. Yani hiçbir olgumuzda kısa dönemde bakteriyolojik olarak rölaps mevcut değildi.

Yine olgularımızın ateş, dizürü, pollaküri, niktüri, lokositüri değerleri tedavi öncesine göre tedavinin 5, 10 ve 17. günlerinde anlamlı olarak azalmıştı.

Sonuç olarak yaşlılık çağı üriner sistem enfeksiyonlarının tedavisinde de tek doz 1 gr/gün i.m. Seftriakson'un 10 gün süre ile kullanımının klinik ve bakteriyolojik olarak çok etkin olduğu, buna karşın önemli bir yan etki oluşturmadığı kanısına varılmıştır.

#### KAYNAKLAR

1. MARSY, S.G., GLASSOCK, J.R.: Textbook of Nephrology. Volum 1, 2nd edition, Williams & Wilkins, Baltimore, 1989, p: 678-686.
2. KAVAKAS, H., ELLINAS, C., MATZAKOS, K., POLITUKOU, L., SAHIN, A.: Once-Daily Ceftriaxone For Various Bacterial Infections, 6th Mediterranean Congress of Chemotherapy. Taormine-Giardini Naxos, Italy May 22-27, 1988.
3. HANDSFIELD, MURPHY, V.L.: Comparative Study of Ceftriaxone and Spectinomycin for Treatment of Uncomplicated Gonorrhoea in Men. The Lancet, II, 67-70, 1983.
4. FINKELSTEIN, L.H., ARSHT, D.B., MANFREY, S.J., CHILDS, S.: Ceftriaxone in the Prevention of Postoperative Infection in Patients Undergoing Transurethral Resection of the Prostate. The American Journal of Surgery 148, 19-21, 1984.
5. BAGNULO, H., SIGALES, E., ROSS, N., PEDREIRA, W.: Comparison of Single Daily Doses of Ceftriaxone and Multiple Daily Doses of Cefotaxime in Severe Infection. International Congress for Infectious Diseases. Rio De Janeiro, Brazil, April 17-21, 1988.
6. RAZ, R., YENNES, Y.: Once-Daily Ceftriaxone in Ambulatory Patients. 6th Mediterranean Congress of Chemotherapy. Taormina-Giardini Naxos, Italy, May 22-27, 1988.
7. ROTHWELL, D.L., BREMNER, D.A., TAYLOR, K.M.: Treatment of Complicated Urinary Tract Infections with the Long-acting Cephalosporin, Ceftriaxone. The New Zealand Medical Journal 96, 392-394, 1983.
8. CHILDS, S.J., WELLS, W.G., MIRELMAN, S.: Ceftriaxone for once-a-day Therapy of Urinary Tract Infections. The American Journal of Medicine 77, 73-76, 1984.
9. CHILDS, S., SCHABERG, D., ADAMS, G., ECHOLS, R.: Comparison of Ceftriaxone and Cefazolin in Treatment of Serious Urinary Tract Infections. 15th International Congress of Chemotherapy. İstanbul, July 19-24, 1987.

10. BERNSTEIN-HAHN, L., BARCLAY, C.A., IRRIBARREN, M.A., TRABALLI, C.A., CASELLAS, J.M., FARRINATI, A.: Comparative Study of Ceftriaxone and Cefotaxime in Complicated Urinary Tract Infections. 15th International Congress of Chemotherapy. İstanbul, July 19-24, 1987.
11. BERNSTEIN-HAHN, L., BARCLAY, C.A., TRABALLI, C.A., IRRIBARREN, M.A.: Ceftriaxone Therapy in Complicated Urinary Tract Infections, a Comparative Evaluation. 14th International Congress of Chemotherapy. Kyoto, Japan June 23-28, 1985.

Doç. Dr. Mustafa YURTKURAN  
U.Ü. Tıp Fakültesi  
Nefroloji Bilim Dalı  
BURSA