

# ÇEŞİTLİ REHABİLİTASYON HASTALARININ ÜRİNER İNFEKSİYONLARINDA SEFTRİAKSON SODYUM KULLANIMI İLE ALDIĞIMIZ SONUÇLAR

Kamuran YÜCEL<sup>1</sup>, Ender BERKER<sup>1</sup>, Özdem ANĞ<sup>2</sup>,  
Gülşen DEMİRCİ<sup>3</sup>, Vecdet ÖZ<sup>2</sup>

## ÖZET

22 tanesini paraplejiklerin oluşturduğu, üriner infeksiyonları olan 19'u erkek, 11'i kadın 30 rehabilitasyon hastasında, uzun etkili geniş spektrumlu bir sefalosporin olan seftriakson sodyumun etkisi araştırılmıştır. Hastalık süreleri 2 ay ile 2 yıl arasında değişen hastalardan 20 tanesinde idrar yollarında birçok antibiyotik denendiği kronik üriner infeksiyonlar mevcuttu ve bu hastaların hepsi devamlı sonda kullanıyordu. Hastalara tedaviden önce idrar kültürü ve antibiyogram yapılarak, kullanmak istediğimiz ilaca duyarlılığı saptandıktan sonra, 10 gün süre ile intramüsküler olarak, günde 1 g seftriakson sodyum (Rocephin) uygulanmıştır. Hastalardan 3 tanesinde tedaviyi kesmeyi gerektirmeyen mide bulantısının dışında, kayda değer bir yan etki görülmemiştir.

Tedaviden bir hafta sonra tekrar yapılan idrar kültürü ve antibiyogram, önceki ile karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. İlacın akut üriner infeksiyonlarda kuvvetli bir etkisi olduğu, uzun süreli kronik infeksiyonlarda da bakteri sayısında büyük bir düşüşle etkili olduğu görülmekle birlikte, sonda nedeniyle tekrarlayan infeksiyonlar ve kısa sürede başka suçların ürettiği gözlenmiştir.

## SUMMARY

*The results of ceftriaxone sodium treatment in urinary tract infections of patients undergoing rehabilitation.*

The effect of ceftriaxone, a long-acting cephalosporin, treatment was evaluated in thirty patients who were undergoing rehabilitation and had urinary tract infections. Twenty-two patients in this series were paraplegics and the series consisted of nineteen males and eleven females. The duration of the disease varied from two months to two years and twenty of the patients had urinary tract infections in the past during which several antibiotics had been given. All of the cases had indwelling urinary catheters. Urinary culture and antibiogram were done in all cases before treatment and each was given 1 g daily ceftriaxone sodium (Rocephin) for ten days intramuscularly. There were no serious side-effects obliging withdrawal of the drug besides the mild nausea which was seen only in three cases.

1- İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul.

2- İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul.

3- SSBY İstanbul Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul.

Urine cultures were done one week after the treatment and compared with the initial tests. It was noted that drug had a strong effect in acute urinary infections whereas the effect in chronic infections was only seen as lowering the bacterial counts in urine. It was also noted that other pathogenic microorganisms were seen in the urine in short periods due to the indwelling catheter.

## GİRİŞ

Rehabilitasyon kliniklerinde rehabilitasyonu engelleyen ve hastanın yaşamını tehdit eden komplikasyonların başında üriner komplikasyonlar ve özellikle üriner infeksiyonlar yer almaktadır. Bu nedenle uzun etkili ve geniş spektrumlu antibiyotiklerden seftriakson sodyumun (Rocephin) bu hastalardaki etkileri araştırılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı ile İstanbul Rehabilitasyon Merkezinde 1986-1987 yıllarında yatarak rehabilite edilen ve üriner infeksiyonları olan çeşitli rehabilitasyon hastasından 30 vaka araştırmaya alınmıştır. Yaşları 24 ila 67 arasında olan hastaların yaş ortalamaları 42 bulunmuştur. 19'u erkek, 11'i kadın olan vakalarımızın yaş ve cins dağılımı tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Hastaların yaş ve cins dağılımı.

| Cins/Yaş | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61 | Toplam |
|----------|-------|-------|-------|-------|----|--------|
| Erkek    | 2     | 5     | 7     | 4     | 1  | 19     |
| Kadın    | 1     | 2     | 5     | 3     | -  | 11     |

Hastalarımızın çoğunluğunu, üriner infeksiyonların en çok görüldüğü, çeşitli nedenlerle meydana gelen paraplejik hastalar oluşturuyordu. Tablo 2 hastalarımızın tanısını göstermektedir.

Tablo 2. Hastalarımızın tanısı.

|                          |
|--------------------------|
| 22 parapleji-kuadripleji |
| 4 hemipleji              |
| 1 parkinson              |
| 2 polinöropati           |
| 1 ankilozan spondilit    |

Hastalık süreleri 2 ay ile 2 yıl arasında değişen hastalardan 20 tanesinde idrar yollarında birçok antibiyotiğin kullanıldığı kronik üriner infeksiyonlar mevcuttu ve bu hastaların hepsi devamlı sonda kullanıyordu. Hastalara tedaviden önce, idrar kültürü ve antibiyogram yapılarak, kullanmak istediğimiz ilaca duyarlığı saptandıktan sonra, 10 gün süre ile intramüsküler olarak günde 1 g seftriakson sodyum uygulanmıştır. Tedaviden bir hafta sonra tekrar yapılan idrar kültürü ve antibiyogram, önceki ile karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

### BULGULAR

Hastaların ilk idrar kültüründe çeşitli Gram pozitif ve Gram negatif bakteriler üremiştir. Tablo 3 idrar kültürlerinde üreyen bakterileri göstermektedir.

Tablo 3. İdrar kültüründe üreyen bakteriler.

---

|                                    |
|------------------------------------|
| a) Gram pozitif bakteriler         |
| Alfa hemolitik Streptococcus       |
| Koagülaz negatif Staphylococcus    |
| b) Gram negatif bakteriler         |
| Escherichia coli                   |
| Proteus mirabilis                  |
| Klebsiella pneumoniae              |
| Pseudomonas                        |
| Proteus vulgaris                   |
| Non-fermentatif Gram negatif çomak |
| Citrobacter                        |
| Enterobacter                       |

---

Vakaların % 70 inde patojen etken olarak *Escherichia coli* bulunmuştur. Özellikle kadın hastalarımızın hemen hepsinde bu bakteri tespit edilebilmiştir. Akut üriner infeksiyonlarda çoğunlukla tek tip bakteri görülmesine karşın, kronik infeksiyonlarda bazı vakalarda birden fazla bakteri bulunmuştur.

Hasta idrarlarının muayenesinde, özellikle kronik infeksiyonlarda mililitrede 3 milyon ile 10 milyon üzerinde çıkan bakteri sayılarına rastlanmıştır.

İdrarda, tedavi sonrası bakteriler kaybolurken ya da özellikle akut infeksiyonlarda 20 bin-100 bin gibi sayılara düşerken, kronik infeksiyonlarda 500 bin-1 milyon civarına düşmüştür.

Kronik infeksiyonlarda tedavi sonrasında, tedavi öncesinden farklı bazı bakterilerin ürediği de izlenmiştir.

İdrarda bakteri sayısının azalması ve mililitrede 100 binin altına düşmesi başarılı bir sonuç olarak kabul edildiğinden, olguların %70' inde başarılı sonuç alındığı söylenebilir.

Rastlanan bakteriler ve seftriakson ile tedaviden elde edilen başarılı sonuçlar araştırıldığında, tedaviye en duyarlı bakterilerin *Escherichia coli* ve *Proteus mirabilis* olduğu anlaşılmıştır.

Hastalardan 3 tanesinde tedaviyi kesmeyi gerektirmeyen mide bulantısının dışında, kayda değer bir yan etki görülmemiştir.

## TARTIŞMA

Vakalarımızın 20 tanesi idrar sondası kullanması gerekli olan hastalardı. Bu nedenle de üriner infeksiyonları kaçınılmazdı.

Bu gibi komplikasyonların tedavisinde idrar kültürü ve antibiyogramlarla idrar infeksiyonuna neden olan mikroorganizmaların hangi antibiyotiklere duyarlı oldukları araştırılır ve en uygunu ile tedavi yapılır. Tedavinin sonunda da aynı işlemler tekrarlanır. İdrarda mikroorganizma sayısının yüzbinden az oluşu ve tedavi öncesi mevcut olan bir mikroorganizma türünün, tedavi sonrasında kaybolması başarılı bir sonuç olarak kabul edilir (1,5,8). Araştırmaya katılan hastalarımızda üriner infeksiyonları tedavi etmek için gerekli tetkikler yapıldıktan sonra, yarılanma süresi yaklaşık sekiz saat olan ve uzun plazma eliminasyonu, geniş spektrumlu seftriakson kullanılmıştır (3,5,7). En büyük başarı *E.coli* ve *P.mirabilis* türü mikroorganizmalara karşı elde edilmiştir (3,9). Ayrıca, hastalığı bir yıldan az devam edenlerin %80'inde başarılı sonuç alınırken bir ila iki yıldır hasta olanların ancak yarısında başarılı sonuç elde edilmiştir (2,4,6,10).

Bu bulgular uzun süre sonda kullananlarda ve tedavi görmeyenlerde, seçilen antibiyotik ne kadar mükemmel olursa olsun, tedavide zorluklarla karşılaşılacağını göstermektedir. Hastalarda daha uzun bir tedavi ve belki kombine antibiyotik kullanımı ile daha iyi sonuçlar alınabileceği düşünülebilir.

Sonuç olarak seftriakson sodyumun üriner infeksiyonlarda kuvvetli bir etkisi olduğu, uzun süreli kronik infeksiyonlarda da idrardaki bakteri sayısında büyük düşüşe yol açtığı görülmekle birlikte, sonda nedeniyle tekrarlayan infeksiyonlar ve kısa sürede başka suşların ürettiği gözlenmiştir.

## KAYNAKLAR

- 1- Angehrn P, Probst J: Antibacterial properties of Ro 13-9904, a long-acting new cephalosporin, *Chemotherapy* 27 (Suppl 1):9 (1981).
- 2- Bedük Y: Ürogenital sistemin dirençli infeksiyonlarında seftriakson uygulaması, *ANKEM Derg* 1:61 (1987).
- 3- Donovan W H, Glewers D E: Bacterial habitation of the urinary bladder in patients undergoing intermittent catheterization following spinal cord injury, *Arch Phys Med Rehabil* 57:529 (1976).
- 4- Erol D, Kuyumcuoğlu U, Matay E: Üriner infeksiyonlarda seftriakson kullanılması (Özet), *KÜKEM Derg* 9:157 (1986).
- 5- Hall M J, Westmacott D, Wong-Kai-In P: Comparative in vitro activity and mode of action of Ceftriaxone (Ro 13-9904), a new highly potent cephalosporin, *J Antimicrob Chemother* 8:193 (1981).
- 6- Mir S, Cura A : İdrar yolu infeksiyonlarında seftriakson'la alınan sonuçlar (Özet), *KÜKEM Derg* 9:174 (1986).
- 7- Öner A, Altaş K, Alagöl B, Erözenci A, Solok V: Ürogenital sistem infeksiyonlarında ceftriaxone uygulamasından elde ettiğimiz sonuçlar (Özet), *KÜKEM Derg* 9:178 (1986).
- 8- Seddon M, Wise R, Gillett A P, Livingston R: Pharmacokinetics of Ro 13-9904, a broad-spectrum cephalosporin, *Antimicrob Agents Chemother* 18: 240 (1980).

- 9- Tanphaichitr O, Bussayanond A, Sukathat O: Augmentin and "Rocephin" in the treatment of genitourinary and gastrobiliary infections by beta-lactamase producing bacteria, 12nd International Congress of Chemotherapy, Florence (1981).
- 10- Tuna Ş, Öner A, Koçak N, Ark E, Özdoğan E, Turfanda T, Kadioğlu A, Aysuna A: Üriner infeksiyonların tedavisinde seftriakson ile aldığımız sonuçlar (Özet), *KÜKEM Derg* 9: 199 (1986).