

## KOMPLİKE ÜROLOJİK İNFEKSİYONLARDA CEFTAZIDIME'İN KLINİK ETKİNLİĞİ

Erol ÖZDİLER, Doğan BAŞAK, Ali HÜTEN, İhsan KAYILI

### ÖZET

Komplike ürolojik infeksiyonlarda laboratuvar araştırmaları yapılmaya kadar ivedi antibiyotik tedavisi gerekebilir. Bu tip olgularda hangi ilaç ve hangi dozda vermek gerektiği henüz çözülmüş bir sorun değildir.

Bu araştırmada 25 komplike ürolojik infeksiyonda tedavi için ve 5 olguda (penis protezi, vazoepididimostomi, v.b.) profilaktif amaçla ceftazidime uygulanmıştır. İlaç günde 2 g olarak iki eşit dozda 5 gün süreyle verilmiştir. 5. ve 10. gün sonunda klinik düzelleme, yara iyileşmesi ve yan etkiler gözlenmiştir. Hiçbir olguda yan etki görülmemiştir. Olguların % 90'ında klinik düzelleme saptanmıştır.

Sonuç olarak ceftazidime'in klinik etkinliğinin çok iyi ve emniyetli olduğu kanısına varılmıştır.

### SUMMARY

*Clinical efficacy of ceftazidime in complicated urological infections.*

Complicated urological infections may necessitate prompt antibiotic therapy until laboratory investigations are completed. The problem of choosing the suitable drug and dose in these cases still remains unclear. In this research ceftazidime was applied in 25 complicated urological infections for therapy and in 5 cases (penile prosthesis, vasoepididymostomy, etc) for prophylaxis. The drug was applied for 5 days in two equal doses of 2 g per day.

On the fifth and tenth days, clinical improvement, wound healing and side effects were observed. Clinical improvement was observed in 90 percent of the cases. None of the cases presented side effects. As a result, clinical efficacy of ceftazidime was evaluated as very good and secure.

### GİRİŞ

Ürogenital sistem infeksiyonları aynı belirtileri gösteren bir grup hastalıklardır. Özellikle aerobik Gram negatif çomaklar (*E.coli*,

*P.mirabilis*) ve Gram pozitif koklar (stafilocok, enterokok), daha az olarak da anaeroblar etken olabilirler. Ayrıca bunlara uretranın *Chlamydia*, *Ureaplasma* ve *Trichomonas* gibi etkenlerle oluşan non-spesifik infeksiyonlarını da eklemek gerekir (16).

Akut infeksiyonlarda tek etken, kronik infeksiyonlarda ise iki ya da daha fazla etkene rastlanabilir. Hastane dışı infeksiyonlarda en sık görülen etken *E.coli*'dir ve kısa sürede etkili antibiyotiklerle tedavi edilebilir. Hastane içi infeksiyonlarda ise dirençli suşlar (*Pseudomonas*, *Serratia*, *Klebsiella* gibi) karşıma çıkar ve paranteral tedavi gerektirir (16).

Üroloji pratığında komplike bir infeksiyonu tedaviye başlarken ya da infeksiyon riskini ortadan kaldırmak amaçlandığında ampirik olarak geniş spektrumlu ve yan etkisi az, kritik olgularda tolere edilebilir antibiyotikler kullanılmaktadır. Şüphesiz infeksiyona eşlik eden hastalık ya da anatomi kusuru ortadan kaldırmak esastır.

Günümüzde arzu edilen antibiyotiğe uygun bir çok preparat vardır. Özellikle 3. kuşak sefalosporinler en çok kullanılmışlardır (2, 3, 5, 6, 10, 12).

Bu nedenle 3. kuşak sefalosporinlerden bakterisid etkili ceftazidime komplike ürogenital infeksiyonlarda uygulanarak klinik başarısı ve yan etkileri araştırılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma kapsamına özel ve SSK Okmeydanı Hastanesi 2. Üroloji Kliniğinde 1989 yılında yatarak tedavi gören seçilmiş 30 hasta alınmıştır. Anamnezde allerji tarif edenler çalışmaya alınmamıştır. Çalışmaya özellikle daha önce antibiyotik uygulanmış infekte ameliyatlı hastalar, infekte travmalar ve protez konacak hastalar alınmaya çalışılmıştır.

Hastalara ceftazidime (Fortum) günde 2 g olmak koşulu ile iki eşit dozda iv ya da im olarak 5 gün süreyle verilmiştir. Hastanın genel durumu, ateş, ağrısı, yara şifası, infeksiyon olup olmaması, yan etkiler ve klinik seyir izlenmiştir. Sonuçlar 5. ve 10. günde değerlendirilmiştir.

## BULGULAR

Ceftazidime profilaksi için 5 olguda uygulanmıştır (Tablo 1).

Ampirik tedavi için 9 böbrek, 10 mesane ve 6 epididimis infeksiyonu olmak üzere 25 olguda ceftazidime kullanılmıştır (Tablo 2).

25 hastanın 18'i daha önce (gentamisin, trimetoprim-sulfametoksalol, nitrofurantoin, ampisilin, mezlosilin gibi) antibiyotik almaktaydı.

Profilaksi yapılan 5 olguda postoperatif dönemde yara infeksiyonu görülmemiştir. Tedavi sonrası kültür yapılan hastalarda üreme olmamasına rağmen 8 olguda pyuri devam etmiştir. Bu hastaların çoğu kronik infeksiyonlu ve prostatektomi yapılanlardı. Bir hastada diyare görülmüş, ancak tedaviyi aksatacak şiddette olmadığı için uygulamaya devam edilmiştir.

Tablo 1. Profilaksi uygulanan olgular.

Juvenil D.mellitus (penis protezi)	2 olgu
Vazoepididimostomi	1 olgu
Veziko-vajinal fistül	1 olgu
Penis fraktürü ve yaygın hematom	1 olgu

Tablo 2. Tedavi uygulanan olgular.

Üreter taşı-pyelonefrit	3 olgu
Akut pyelonefrit	2 olgu
İnfekte bilateral böbrek taşları	2 olgu
Postoperatif yara infeksiyonu	1 olgu
Perinefritik apse	1 olgu
İnfekte mesane tümörü	3 olgu
Sistostomili uretra darlığı	2 olgu
Prostatektomi sonrası yara infeksiyonu	4 olgu
Prostat Ca-Sondalı	1 olgu
Akut orkiepididimit (Biri sondalı)	6 olgu

Tedavi sonrası klinik değerlendirmede 23 hastada çok iyi (% 92) sonuç alınmış, 2 olguda ise sonuçlar tatminkâr bulunmuştur. 10. gün yapılan değerlendirmede 22 olguda sonuçlar çok iyi (% 88) olarak saptanmıştır. Ortalama başarı % 90 olarak belirlenmiştir.

## TARTIŞMA

Ceftazidime 3. kuşak sefalosporinler grubundan yeni, yarı sentetik, paranteral yolla uygulanan bir antibiyotikdir. Diğerlerine göre yarılanma süresinin biraz daha uzun oluşu, plazmada yüksek konsantrasyonlara erişebilmesi, % 80-90 arasında idrarla atılması ve geniş spektrumu urogenital sistemde kullanımını artıran özellikleridir (4, 5, 17, 18). Ceftazidime'in başta *Pseudomonas* olmak üzere *Enterobacter* ve diğer

Gram negatif bakterilere çok iyi etkili olduğu yapılan yerli ve yabancı araştırmalarla saptanmıştır (1, 4, 5, 7, 13, 15, 17, 18). Hatta 3. jenerasyon sefalosporinlerin antibakteriyel aktiviteleri, farmakokinetiği, ciddi yan etkileri, tedavinin günlük maliyeti ve stabilitesi dikkate alınarak yapılan bir değerlendirmede 6 sefalosporin içinde ceftazidimin ilk sırayı aldığı bildirilmektedir (2).

Ceftazidime'in komplike bakteri infeksiyonlarında, yara infeksiyonlarında ve ürolojik operasyonlarda profilaksi amacıyla başarı ile kullanlabileceği birçok çalışmada ortaya konmuştur (3, 5, 6, 8, 9, 13, 15, 18, 19).

Bu bilgilerin ışığı altında 5 olguda cerrahi profilaksi, 25 olguda da tedavi amacıyla ceftazidime uygulanmıştır. Profilaksi için verilen 5 olgudan hiçbirinde infeksiyon gelişmemiştir. Ancak bu konuda daha kesin rakamlar verebilmek için daha çok olguda uygulanması gerektiğini söylemek şüphesiz tartışılacak kadar aşıktır.

Komplike ürolojik infeksiyonlarda genellikle hastalar daha önceden başlanmış bir antibiyotiğe alıyor durumdadır. Aldığı ilaca birkaç gün ara verip kültür yapılmasına rağmen kültürde çoğu kez üreme olmakta ya da sonuç yetersiz kalmakta, hekim antibiyotik seçmekte zorlanmaktadır. Ayrıca akut epididimitlerde olduğu gibi çok defa idrar kültürleri negatiftir (14). Daha önce antibiyotik almış, beklemeye tahammülü olmayan ve özellikle nozokomial infeksiyonlarda empirik tedavi ile ceftazidime'in klinik etkinliğini araştırmak amacıyla 25 olguda uygulanmış ve 5. ve 10. gün sonunda yapılan klinik değerlendirmelerde ortalama % 90 çok iyi sonuç alınmıştır. Bu sonuçlarla daha önce yapılan birçok araştırma sonuçları aşağı yukarı aynı orandadır. Ancak 25 olguluk bir seride klinik etkinliğin çok iyi olması ile bu sorunun tamamen çözüldüğünü sanmak yanlış olacaktır. Şüphesiz daha geniş serilerle ve daha homojen hasta gruplarında, değişik dozlar kullanarak araştırmaları sürdürmek daha doğru olacaktır.

Ceftazidime'in özellikle *Pseudomonas* türleri ile oluşan infeksiyonlarda gerektiğini vurgulayanlara katılıyoruz (4, 7, 10, 12, 15, 18, 19).

Ceftazidime'in birkaç yan etkisi bildirilmişse de (8, 11, 13) 30 olguluk serimizde, bir hastada tedaviyi kesmeyi gerektirmeyen diyare dışında, yan etki gözlenmemiştir.

Sonuç olarak ceftazidime'in komplike ürolojik infeksiyonlarda ve empirik olarak infeksiyon profilaksisinde ilk planda düşünülebilecek emin ve etkili bir antibiyotik olduğu kanısına varılmıştır.

#### KAYNAKLAR

- 1- Akalın H E, Köksal İ, Kardeş T: Çeşitli antibiyotiklerin gram negatif bakterilere invitro etkileri, ANKEM Derg 1: 79 (1987).

- 2- Cano S B, Fujita N K: Formulary evaluation of third-generation cephalosporins using decision analysis, *Am J Hosp Pharm* 45: 566 (1988).
- 3- Childs S J, Wells W G, Mirelman S: Antibiotic prophylaxis for genitourinary surgery in community hospitals, *J Urol* 130: 305 (1983).
- 4- Çetin E T, Töreci K, Erdeniz H, Derbentli Ş: Seftazidimin P.aeruginosa ve diğer gram negatif çomaklara in vitro etkisi, *ANKEM Derg* 3: 1 (1989).
- 5- Doi T, Ishiyama S, Keto N: Fundamental and clinical studies on ceftazidime in complicated urinary tract infections, *Chemotherapy* 31 (Suppl 3): 543 (1983).
- 6- Hirano S, Ohkawa M, Tokunaga S: A clinical evaluation of ceftazidime in genitourinary tract infections, *Chemotherapy* 31 (Suppl 3): 525 (1983).
- 7- Maslow M J, Rosenberg A, Pollock A A: Ceftazidime therapy of infections caused by Enterobacteriaceae and P.aeruginosa, *J Antimicrob Chemother* 12 (Suppl A): 213 (1983).
- 8- Mobilio S J, Petraeco S, Tallarigo C: Ceftazidime: Clinical results in acute and chronic urinary tract infections, *Progressi Chemioterapia* 3: 219 (1983).
- 9- Nagata H, Arakawa S, Kataoka N: Fundamental and clinical studies on ceftazidime in complicated urinary tract infections, *Chemotherapy* 31 (Suppl 3): 559 (1983).
- 10- Neu H C: The new beta-lactamase stable cephalosporins, *Ann Intern Med* 97: 408 (1982).
- 11- Norby S R: Side effects of cephalosporins, *Drugs* 34 (Suppl 2): 105 (1987).
- 12- Norris M S, Grentner S H, Wenzel R P: Comparative activity of seven extended spectrum cephalosporins against gram negative bacilli from blood cultures, *J Antimicrob Chemother* 16: 183 (1985).
- 13- Öner A, Yalçın V, Altaş K: Üriner sistem infeksiyonlarında seftazidim tedavisi, *ANKEM Derg* 3: 95 (1989).
- 14- Saito T: Clinical evaluation of ceftazidime in urinary tract infections and epididymitis, *Chemotherapy* 31 (Suppl 3): 480 (1983).
- 15- Sertçelik N, Şaşoğlu Ş, Gülhan N: Cerrahi ile kombiné üriner infeksiyonlarda seftazidim kullanımı ve sonuçları, *ANKEM Derg* 3: 100 (1989).
- 16- Solok V: Üriner infeksiyonlar, *Bilim Tip Derg* 1: 4 (1988).
- 17- Tokuçoğlu H, Rota S, Demirel F: Üriner infeksiyonlarda seftazidim, *ANKEM Derg* 3: 91 (1989).
- 18- Türkyılmaz R, Özkeçeli R, Uğur E: İdrar yolu infeksiyonlu ürolojik cerrahi olgularında ceftazidime uygulanması, *ANKEM Derg* 3: 86 (1989).
- 19- Yamamoto Y, Sato K, Miyazaki R: Clinical experience with ceftazidime in urinary tract infections, *Chemotherapy* 31: 496 (1983).