

# GÖĞÜS HASTALIKLARI KLİNİĞİNDE NOSOKOMİYAL VE ALT SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLARININ SEFTAZİDİM İLE TEDAVİSİ

Serap TUĞCU, Atila AKKOÇLU, Sabri UÇAN

## ÖZET

Hastane infeksiyonlarına yakalanan hastaların tedavisinde çeşitli antibiyotiklerin uzun süre kullanılması, çoğul antibiyotik direnci gösteren bakterilerin ortaya çıkmasına neden olur.

Bu çalışmada, genellikle diğer antibiyotiklere dirençli gram negatif (özellikle *Pseudomonas*) ve gram pozitif bakterilerle nosokomial ve alt solunum yolları infeksiyonu olan hastalara seftazidim (Fortum) intravenöz yoldan 2-6 gram/günlük dozda uygulanmış ve tedavideki başarı oranının tam olduğu saptanmıştır.

Hastaların hiçbirinde bu antibiyotiğe karşı allerjik bir reaksiyon veya yan etkiye rastlanmamıştır.

## SUMMARY

*The treatment of nosocomial and lower respiratory infections with ceftazidime in a clinic for respiratory diseases.*

The use of various antibiotics for a long time in the treatment of patients with nosocomial infections results in the emergence of multi-resistant bacterial strains.

In this study, we applied ceftazidime (Fortum) with a dose of daily 2-6 grams intravenously to the patients with nosocomial lower respiratory infections caused by gram negative (especially *Pseudomonas*) and gram positive bacteria and it was found to be completely successful in the treatment.

We didn't observe any adverse reaction in our patients.

## GİRİŞ

Seftazidim, üçüncü kuşak sefalosporin grubundan bir antibiyotiktir.

Gram negatif bakterilere, özellikle *Pseudomonas aeruginosa*'ya diğer sefalosporinlerden çok daha etkili olduğu bildirilmektedir. (2,4,5).

*Pseudomonas aeruginosa*, seftazidim dışında hemen hemen bütün sefalosporinlere dirençlidir. Seftazidimin anaeroblara etkisi oldukça düşüktür. Stafillokoklara çok az etkili, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*'ya iyi derecede etkilidir.

Seftazidim, klinikte intramuskuler veya intravenöz yolla kullanılabilir. Günlük total doz kişideki infeksiyonun tipine, hassasiyetine, şiddetine, kişinin böbrek fonk-

siyonlarına, yaşına ve kilosuna göre 1-6 gram arasında değişebilir.

Vücuda verildikten sonra uzun süre devam eden yüksek kan konsantrasyonu sağlanmaktadır. 12 saat gibi uzun aralıklarla tedaviye devam edilebilir. Seftazidim % 80-90 renal yolla atılır. Böbrek yetmezliği olan hastalarda doz ayarlanması yapılması gerekir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Göğüs hastalıkları, kliniğimizde çeşitli nedenlere bağlı alt solunum yolları enfeksiyonu olan 25 hastaya tedavi amacıyla, balgam, transtrakeal, bronkoskopik lavaj, entübasyon tübünden alınan trakeal veya bronş aspirasyon sıvılarının kültür ve antibiyogramlarına uygun olarak seftazidim uygulanmıştır.

Seftazidim uygulanan 25 hastanın 10'u kadın, 15'i erkek olup, yaş ortalaması 52 (15-75) bulunmuştur. Hastaların hiçbirinde serum ilaç konsantrasyonunu etkileyecek renal ve hepatik fonksiyon bozukluğu saptanmamıştır.

25 hastanın hastalıklarına göre dağılımı tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Hastalıklarına göre hastaların dağılımı.

Serebral anevrizma koması	2
Kafatası travması	1
Beyin tümörü	1
İntrakranial hematom	2
Göğüs-ekstremitte travması	1
Organik fosfor zehirlenmesi	1
Akciğer tümörü	5
Lenfoma	1
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	4
Pnömoni	4
Plörezi	2
Akciğer absesi	1

Akciğer enfeksiyonu tanısı klinik muayene, radyoloji ve çeşitli laboratuvar araştırmalarından sonra konulmuştur. Hastaların hepsinde ateş, pürülan balgam veya sekresyon mevcuttu.

Hastalarda seftazidim ile tedaviden önce kullanılan ve başarılı sonuç alınamayan antibiyotikler tablo 2'de gösterilmiştir.

Kültür ve antibiyogram sonuçları alındıktan sonra hastaların tümüne rutin kan, idrar, üre, kreatinin, karaciğer fonksiyon testleri yapılmıştır. Seftazidim, enfeksiyon türü ve ağırlık derecesine göre 8-12 saat ara ile günlük doz total 2-6 gram olarak intravenöz yolla ve tek ilaç olarak verilmiştir. Tedaviye 10 gün devam edilmiş, hastaların tedavinin beşinci ve 10. günlerinde klinik yararlanma dereceleri kaydedilmiş, yanıtlar az, orta, iyi, çok iyi olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 2. Seftaziđim ile tedaviden önce kullanılan ve başarılı sonuç alınamayan antibiyotikler.

Kristalize penisilin	7
Ampisilin	6
Genťamisin	6
Sulfonamid	1
Sefuroksim	1
İkili antibiyotik	10
Hiç antibiyotik almayan	6

### BULGULAR

Hastaların kültürlerinde üreyen bakteriler tablo 3'de gösterilmiştir. Bu bakteri suşlarının tümü seftazidime duyarlı bulunmuştur.

Tablo 3. Hastaların kültürlerinde üreyen bakteriler.

Pseudomonas	7
Alfa hemolitik streptokok	7
Klebsiella	1
Stafilokok	2
Üreme olmayan	8

Alt solunum yolları infeksiyonlu 25 hastada 10. gün sonunda tam olarak klinik başarı sağlanmıştır. Genel olarak tedavi öncesi ve sonrası klinik semptomların değerlendirilmesinde, semptomların tedavinin beşinci gününde 12 hastada azaldığı, 13 hastada belirgin olarak ortadan kalktığı; klinik iyileşmenin de 14'ünde iyi, dokuzunda orta, ikisinde az olduğu görülmüştür. 10 günlük tedavi sonrasında ise semptomların 16'sında tamamen, dokuzunda ise belirgin şekilde ortadan kalktığı, klinik iyileşmenin çok iyi veya iyi olduğu gözlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Klinik iyileşmenin değerlendirilmesi.

Sonuç	5.gün	10.gün
Az	2	—
Orta	9	—
İyi	14	9
Çok iyi	—	16

Yoğun bakımda yatan pnömonili ve akciğer abseli, kültürlerinde *Pseudomonas*, stafilokok veya *Klebsiella* üreyen olgularımızda klinik septomların tamamen ortadan kalktığı ve iyileşmenin çok iyi olduğu gözlenmiştir. KOAH, plörezi ve akciğer tümörlü, kültürlerinde alfa hemolitik streptokok üreyen veya hiç üreme olmayan olgularda genellikle yanıtlar daha düşük bulunmuştur.

## TARTIŞMA

Bakteriyemi veya sepsisin eşlik ettiği ve hastanın kısa sürede kaybedilme durumunda olduğu infeksiyonların tedavisinde üçüncü kuşak sefalosporinlerin önemli yeri vardır. Seftazidimin de alt solunum yolları infeksiyonlarının tedavisinde çok etkin olduğu yayınlarda bildirilmektedir. İlacın iyi bir hepatik ve renal tolerabilite özelliğine sahip olduğu görülmüştür. Bu nedenle genel durumu iyi olmayan hastalarda, gram negatif bakteriler ve *Pseudomonas aeruginosa* kaynaklı infeksiyonların tedavisinde bilhassa etkili olduğu bildirilmektedir (2). Kültürlerde *Pseudomonas* saptadığımız hastalarımızdaki sonuçlar buna uygun bulunmuştur. Aminoglikozidler gibi diğer etkin ilaçlar toksik görülmekte, diğer sefalosporinler ise gram negatif bakteriler karşısında oldukça sınırlı bir işlerlik göstermektedir. Özellikle çok sayıda dirençli gram negatif bakterilerin söz konusu olduğu nosokomial infeksiyonlar (hastane infeksiyonları) bu ilaçlar için en iyi endikasyonlardır.

Çalışmamızda da görüldüğü gibi hastalarımızın sekizi yoğun bakımda yatan, değişik antibiyotiklerin denendiği, kültürlerinde *Pseudomonas* üreyen, seftazidimden çok iyi yanıt elde edilen hastalardı. Bakteriyemi ve pnömonilerin tedavisinde % 80-90 yanıt elde edilmiştir. Bizim de pnömonili üç, abseli bir olgumuzda başarı oranımız iyi olarak değerlendirilmiştir. Habis hastalıklarda % 75, tek ilaç olarak nötropenik kanserli hastalarda % 60-80, yoğun bakım ünitelerindeki hastalardaki infeksiyonlarda % 83.3, kronik bronşitte % 90-100 etkili olduğu belirtilmektedir (1,3,5,7,8,9,10). Seftazidim hücre duvarı sentezini bozarak bakterisid etki gösterir. Gentamisin gibi aminoglikozidlere dirençli suşlar, seftazidime duyarlıdır. Ayrıca gram negatif ve pozitif bakteriler tarafından üretilen beta-laktamazlara karşı dayanıklıdır, bu nedenle ampisilin dahil, geniş spektrumlu penisilinlere ve sefalotine dirençli suşlara etkilidir (6). Bizim de yoğun bakımda yatan hastalarımızda diğer ağır patolojilerle ilişkili ciddi infeksiyonlar mevcuttu; hastaların hepsi önce değişik sürelerle diğer antibiyotiklerle tedaviye tabi tutulmuş, ancak tedavi başarılı olmamıştır.

Seftazidim tedavisinde eosinofili % 7 ve döküntü, ateş, ishal, lökopeni, serum hastalığı ve anafilaksi gibi hipersensitivite reaksiyonları % 2'den az oranda görülür. Bizim çalışmamızda literatürde yazılı bu yan etkilere rastlanmamıştır.

Sonuç olarak, seftazidim çeşitli infeksiyonlarda, *Pseudomonas* da dahil olmak üzere multirezistan bakteriler veya durumu ağırlaştırıcı diğer faktörlerin mevcudiyetinde çok etkili, emniyetli, güvenle kullanılabilir bir antibiyotiktir. Bu çalışmada ağır seyreden ve diğer antibiyotiklere dirençli nosokomial alt solunum yolları infeksiyonlarında, pürülan akciğer infeksiyonlarında (*Pseudomonas* ve *Klebsiella* infeksiyonları, pnömoniler, abse, bronşit gibi) seftazidim ile çok başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

## KAYNAKLAR

1. Bolivar R, Fainstein V, Elting L, Bodey G P: Cefoperazone for the treatment of infections in patients with cancer, *Rev Infect Dis 5 (Suppl 1)*: 181 (1983).
2. Chattopadhyay B, Hall I, Curnow S R: Ceftazidime, a new cephalosporin derivative with excellent activity against *Pseudomonas* and *Enterobacteriaceae*, *J Antimicrob Chemother 8*: 491 (1981).
3. Davies B I, Maesen F P V, van Noord J A: Treatment of chronic and recurrent respiratory infection with intramuscular ceftazidime, *J Antimicrob Chemother 12 (Suppl A)*: 1 (1983).
4. Fong I W, Tomkins K B: Review of *Pseudomonas aeruginosa* meningitis with special emphasis on treatment with Ceftazidime, *Rev Infect Dis 7*: 604 (1985).
5. Jacobson M A, Young L S: New developments in the treatment of gram-negative bacteremia, *West J Med 144*: 185 (1986).
6. Neu H C: In vitro activity of ceftazidime: A beta-lactamase stable cephalosporin, *J Antimicrob Chemother 8 (Suppl B)*: 131 (1981).
7. Özsüt H: Sefalosporinler, *Literatür* (Ek: Antibiyotikler 1): 22 (1988).
8. Todeschini G, Cetto G L, Vinante F, Ambrosetti A, Benini F, Perona G: Monoterapia empirica con ceftazidime nelle infezioni di pazienti neutropenici affetti da emopatie maligne, *Prog Chemioterapia 3*: 381 (1983).
9. Vetter N, Feist H, Muhar F, Willams K J: A comparative study of the efficacy of ceftazidime versus cefazolin and tobramycin in patients with acute exacerbations of chronic bronchitis, *J Antimicrob Chemother 12 (Suppl A)*: 35 (1983).
10. Zuccoli P, Mergom M, Paseralla E: Ceftazidime: Clinical experience in an intensive care unit, *Drugs Exp Clin Res 9*: 731 (1983).