

# NÖROŞİRÜRJİKAL YARA İNFEKSİYONLARINDA SEFTAZİDİMİN YERİ

Şenol ER<sup>1</sup>, Ayşe YÜCE<sup>2</sup>, Abdullah ERZURUM<sup>1</sup>, Ümit ACAR<sup>1</sup>

## ÖZET

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim dalında 30 olguya seftazidim postoperatif devrede profilaktik olarak uygulanmıştır. 13 olguda ameliyat öncesi deriden ve sonrası deri altından kültür alınmıştır. 17 olguda kültür alınmadan uygulama yapılmıştır. Seftazidim damar içi 1 g dozda peroperatif olarak ve sonra beş gün süreyle günde iki defa kullanılmıştır.

Alınan sonuçlara göre seftazidimin nöroşirürjide yara infeksiyonu kontrolünde yararlı olabileceği kanısına varılmıştır.

## SUMMARY

*Ceftazidime in neurosurgical wound infections.*

Ceftazidime was used postoperatively for prophylaxis on thirty patients undergone clean elective neurosurgical operations.

Cutaneous and subcutaneous samples were taken for culture from thirteen patients. Antibiotic was used in the remaining patients without culture. Ceftazidime was given as 1 g intravenous dose during operation and then continued twice daily for five days.

The results showed that ceftazidime reduces the incidence of neurosurgical wound infections when used as a prophylactic antibiotic.

## GİRİŞ

Burke (2)'nin 1961'de hayvanlar üzerinde yaptığı deneylerden beri perioperatif antibiyotik kullanımı birçok cerrahi disiplinde uygulanmaktadır. Peroperatif ve postoperatif devrede antibiyotik kullanılmasının infeksiyon riskini önemli derecede azalttığına ait, metal implantların uygulandığı ortopedik cerrahi ile potansiyel olarak septik organ kabul edilen abdominal cerrahide birçok yayın vardır (3).

Nöroşirürjikal hastalardaki yara infeksiyonu oranı hala dünyada % 2-4 arasındadır (3,4).

## GEREÇ VE YÖNTEM

Yalnızca elektif nöroşirürjikal ameliyata normal çalışma saatleri içinde giden 30 hasta bu çalışmaya alınmıştır. Hastaların 12'si erkek, 18'i kadındı. Bu hastaların

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, İzmir.

2. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir.

13'üne kranial, 17'sine vertebral cerrahi uygulanmıştır. Hastaların yaşları 20-62 arasıydı.

Hastalardan 13'ünde deri temizliği yapılmadan deriden ve yara kapatılırken deri altından kültür alınmıştır. Koloni sayımı yapılmamıştır.

Hastalara peroperatuar 1 g seftazidim intravenöz olarak verilmiş, takiben beş gün süre ile günde iki defa 1 g seftazidim kullanılmıştır. 17 hastada ise kültür alınmadan aynı şekilde seftazidim 2 x 1 g olarak ve beş gün süre ile uygulanmıştır. Hastaların postoperatuar 1., 3., 5. günlerde sedimenstasyon, lökosit ve formül lökositleri kontrol edilmiş, sık aralıklarla ateş takibi yapılmış ve yara yeri lokal hassasiyet, kızarıklık, lokal ısı, endurasyon, süpürasyon gibi infeksiyon kriterleri yönünden yakın kontrole alınmıştır.

### BULGULAR

Deri ve deri altından antibiyotik verilmeden önce alınan 13 örnekten üçünde üreme olmamış, bir hastada *Staphylococcus aureus*, dokuz hastada *Staphylococcus epidermidis* üremiştir. Deri altı kültürlerinde 12 hastada üreme olmamıştır. Deri kültüründe *S. aureus* üreyen bir hastanın deri altında da aynı mikroorganizma üremiştir. Bu hastada postoperatif yara infeksiyonu gelişmiş ve alınan kültür seftazidime duyarlı geldiği için ilaç dozu artırılarak tedavi tamamlanmıştır.

Kültür alınmayan 17 hastadan birinde 72 saat süreli insizyon yerinde endurasyon, 38°C ateş ve lokal ağrı tespit edilmiş, doz günde 3 x 1 g olarak artırılmış ve infeksiyon kontrol altına alınmıştır.

### TARTIŞMA

Çalışmaya giren ve infeksiyon başlangıcı gösteren iki hastada ateş yükselmesi, sedimentasyonda artma, lökositoz ve formüle parçalı hakimiyeti tespit edilmiş olup, seftazidim dozu artırılarak bu infeksiyon bulguları kontrol altına alınmıştır.

Vertebral ve kranial operasyonlarda bonewax, surgeoncell ve ipek gibi materyal bütün olgularda kullanılmıştır. Bundan dolayı bu yabancı materyalin infeksiyon gelişmesi üzerine olan etkisi bütün olgularda aynı olarak değerlendirilmiştir.

Vertebral operasyonlarda ortalama operasyon süresi iki saat 10 dakika, kranial operasyonlarda ise ortalama üç saat 35 dakika bulunmuştur. İnfeksiyon işaretleri gösteren iki hasta da kranial operasyon geçirmiştir. Bunlarda uzayan operasyon zamanı infeksiyonun meydana gelmesinde rol oynayabilecek bir faktör olabilir (4).

Kranial infeksiyon + süpürasyon gösteren hastamızın ise preoperatif hem deri hem de deri altından alınan kültüründe *S. aureus* üremiştir. Süpürasyondan alınan kültürden de aynı bakteri üremiş ve suş seftazidime duyarlı bulunmuştur. Bu olguda 4 x 1 g IV seftazidim 10 gün uygulanmış ve infeksiyon kontrol altına alınmıştır.

Deride normal florada bulunan *S. epidermidis* dokuz olgumuzda deriden alınan kültürde üretilmiştir. Fakat bunlarda postoperatif herhangi bir infeksiyon tespit edilememiştir. Bu üremelerde elde edilen suşlar seftazidime duyarlı bulunmuştur.

Diğer antibiyotiklerle tedavi edilirken ortaya çıkan süpürasyon materyalinde seftazidime duyarlı *S.aureus* tespit edilen beş olguda da  $3 \times 1$  g seftazidim ile infeksiyon kontrol altına alınmıştır. Kliniğimizde 670 operasyon geçiren hasta üzerinde yapılan bir çalışmada infeksiyon oranı % 4 bulunmuştur. Literatürde de nöroşirürjikal olgulardaki infeksiyon oranı % 2-4 oranında değişiklik göstermektedir (3,4).

Seftazidim ile yapılan çalışmamızdaki bir olgunun preoperatif deri ve deri altı kültürlerinde *S. aureus* ürediği ve süpüre olduğu için bu olgu çalışma dışı bırakılmıştır. Geriye kalan 29 olgudan birinde infeksiyon tespit edilmiştir. Seftazidim dozunun  $3 \times 1$  g/güne arttırılmasıyla 72 saat sonra infeksiyon işaretlerinde (ateş, lokal ağrı, sedimentasyon, lökosit sayımı ve formül) gerileme gözlenmiştir. Olgularımızdaki infeksiyon oranı % 3.4 olarak bulunmuştur. Bu oran literatür ile uygunluk göstermektedir.

Nöroşirürjikal profilakside henüz ideal bir antibiyotik bulunamamıştır. Ancak çalışmamızda da gösterildiği gibi geniş spektrumlu bir antibiyotik olan seftazidimin postoperatif nöroşirürjikal yara infeksiyonunu azalttığı kanısına varılmıştır. Seftazidim geniş antimikrobik aktivitesi olduğu için seçilmiştir. Bu bakterisid etki betalaktamaz meydana getiren suşlara karşı da oldukça etkilidir. Bu yüzden özellikle stafilokokların oluşturduğu postoperatuar infeksiyonlarda rahatlıkla kullanılabilirliği kanısındayız.

Nöroşirürjide uzun mikroşirürjikal girişimler, shunt, klip ve kranioplasti gibi operasyonlarda kullanılan yabancı cisimler postoperatif infeksiyon riskini arttırmaktadır (4). Birçok nöroşirürjiyen perioperatif profilaktik antibiyotik kullanımını kolay kabul etmezse de, bu uygulama yara infeksiyonu oranını azaltmadaki en emin ve efektif yoldur (1,5).

Profilaktik antibiyotikler yetersiz cerrahi tekniği hiçbir zaman kamufle etmezse de bu çalışma sonuçları nöroşirürjikal yara infeksiyonu insidansında azalma olduğunu göstermiştir.

#### KAYNAKLAR

1. Bullock R, van Dellen J R, Ketelbey W, Reinach S G: A double-blind placebo-controlled trial of perioperative prophylactic antibiotics for elective neurosurgery, *J Neurosurg* 69: 687 (1988).
2. Burke J F: The effective period of preventive antibiotic action in experimental incisions and dermal lesions, *Surgery* 50: 161 (1961).
3. Geraghty J, Feely M: Antibiotic prophylaxis in neurosurgery. A randomized control trial, *J Neurosurg* 60: 724 (1984).
4. Haines S J: Systemic antibiotic prophylaxis of postoperative neurosurgical wound infection, *J Neurosurg* 56: 103 (1982).
5. Quadery L A, Medlery A V, Miles J: Factor affecting the incidence of wound infection in neurosurgery, *Acta Neurochir* 39: 133 (1977).