

## SEFTAZİDİMİN ORTOPEDİDE TERAPÖTİK VE PROFİLAKTİK KULLANIMI

Fehmi KUYURTAR, Ali ŞEKERLİSOY, Orhan AKINCI,  
Mehmet VATANSEVER

### ÖZET

Ortopedik problemleri olan 41 hastanın 24'üne profilaksi, 17'sine terapötik amaçlarla seftazidim uygulanmıştır. Sonuçlar seftazidimin ortopedi ve travmatolojide terapötik ve profilaktik olarak etkin ve güvenle kullanılabilir bir antibiyotik olduğunu göstermiştir.

### SUMMARY

*Therapeutic and prophylactic use of ceftazidime in orthopedics.*

In 41 patients with orthopedic problems, ceftazidime was used for prophylaxis in 24, and for therapy in 17 cases. The results showed that ceftazidime is an effective and safe antibiotic for therapy and prophylaxis in the field of orthopedics and traumatology.

### GİRİŞ

Diğer tüm cerrahi dallarda olduğu gibi ortopedi ve travmatolojide de infeksiyon gelişimi önemli bir risktir. Kırıkların osteosentezinden sonra infeksiyon gelişimi, kaynama gecikmesine, kemiğin kaynamamasına veya tedavisi son derece zor ve inatçı olan kronik osteomyelitte neden olabilmektedir. Bunun dışında yine total veya parsiyel kalça replasmanı gibi önemli ve infeksiyonun kesin başarısızlığa neden olabileceği büyük cerrahi girişimlerde profilaktik antibiyotik kullanımı ön plana çıkmaktadır.

Ortopedi ile ilgili olarak karşımıza sıklıkla çıkan sellülit, infekte cilt ülserleri, osteit, septik artrit ve infekte bursitler de tedavisi iyi yapılmadığı sürece ciddi komplikasyonlarla seyrebilmektedirler (6). Ancak her geçen gün daha güçlü antibiyotiklerin bulunması korkulan bu komplikasyonları önemli oranda azaltmıştır.

Seftazidim, etki spektrumları daha çok Gram negatif mikroorganizmalar üzerine olan 3. kuşak sefalosporinlerdendir. Yapısında beta-laktam halkası ve buna bağlı altılı dihidrotiazin halkaları mevcuttur. *P.aeruginosa* da etki spektrumu içindedir. Bakteri beta-laktamazlarının pekçoğuna dirençlidir. Serum yarılanma ömrü 1.8 saattir, metabolize olmaz, büyük bölümü (% 80-90) değişmeden idrarla atılır. Plazma proteinlerine % 10-17 oranında bağlanır (1, 4). Kısa sürede yüksek serum konsantrasyonuna ulaşması nedeniyle acil ortopedik cerrahide operasyon sırasında uygulama avantajı vardır. Diğer antibiyotiklere göre toksisitesinin düşük olması da bir kullanım güvenliği getirmektedir (2).

7. Türk Antibiyotik ve Kemoterapi (ANKEM) Kongresinde sunulmuştur (31 Mayıs-5 Haziran 1992, Kuşadası).  
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Elazığ.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma kapsamına yatarak tedavi gören 41 hasta alınmıştır. Seçiminde herhangi bir kriter gözlemlenmemiş ve özel bir yöntem kullanılmamış olan hastaların 29'u erkek, 12'si kadın; en genci 6, en yaşlısı 72 olmak üzere, yaş ortalaması 43'tür.

Terapötik amaçla, 17 hastalık çalışma grubunda (5 açık kırık, 5 osteomyelit, 3 septik artrit, 2 ateşli silah yaralanması, 2 sellülit) seftazidim 12 saatlik aralarla ikiye bölünmüş olarak günde İV/İM 2g kullanılmış, klinik olarak ağır ve çok kirli olgularda 4 g'la başlanıp 3.-5. günlerde 2 g'a, rutin uygulamamızda da 1 g'a düşülmüştür. Bu olguların ikisi anaerobik infeksiyon şüphesiyle ornidazol ile kombine edilmiştir. Uygulama süresi olgunun özelliğine göre değişmekle beraber en az 3, en çok 15, ortalama 7.8 gün olmuştur.

Profilaktik uygulama yaptığımız 24 olguda (Tablo 1) ise preoperatif 1 saat önce çocuklar için 30-50 mg/kg, erişkinler için İV 1g olarak başlanmış ve postoperatif 12. saatten itibaren 3-8 gün, aynı dozun günde bir veya iki kez uygulanması şeklinde yapılmıştır. 24 uygulamanın 18'i 3 gün, dördü 5 gün sürerken, ikisinde operasyona ait insizyon hattından seröz bir sızıntı olduğu için, süperinfeksiyon riski nedeniyle, uygulama 3. günden sonra günde 1g olmak üzere 8 güne kadar uzatılmıştır.

Tablo 1. Profilaktik seftazidim uygulanan olgular.

Tanı	Sayı	Uygulanan girişim
Kapalı kırık	11	Açık red. + int. fiks.
Osteokondrom	4	Eksizyonel biyopsi
Ganglion	3	Tenosinoviektomi
Menisküs lezyon	2	Menisektomi
Bağ laserasyonu	2	Reparasyon
Baker kisti	2	Kistektomi

Hastanın genel durumu, ateşi, ağrısı, yara iyileşmesi, infeksiyon olup olmaması, yan etkiler ve klinik seyir gözlenmiş, sonuçlar 3, 5, 7, 10. günlerde değerlendirilmiştir. Klinik gidiş yollar laboratuvar arasında anlamlı bir paralellik aranmış ve bu amaçla tam kan sayımı, rutin kan tetkiki, SGOT, SGPT, kan kimyası, radyolojik ve bakteriyolojik inceleme yapılmış, antibiyotik duyarlılık testinden yararlanılmıştır (3). İlaç kullanımına bağlı olarak meydana gelen bulantı, kusma, deri döküntüleri, kaşıntı, baş dönmesi, baş ağrısı, diyare ve karın ağrısı gibi yan etkiler kaydedilmiştir.

26 hastanın normal anamnez verdiği hasta grubunda, 8 hastada eşlik eden esansiyel hipertansiyon, 5 hastada ASKH, 1 hastada kronik bronşit ve bir hastada da mantar infeksiyonu mevcuttu.

## BULGULAR

Profilaktik amaçla seftazidim kullandığımız 24 hastada herhangi bir infeksiyon meydana gelmemiştir.

Terapötik amaçla verdiğimiz 17 hastamızdan, 9'unda belirgin klinik iyileşme gözlenirken, 5 kronik osteomyelitli hastamızın dördünde düzelme görülmüş, 1 olguda ise 15. günde steril kültür elde edilememiştir. Yine infekte humerus suprakondiler açık kırığında başarısız olunmuş, 2 ateşli silah yaralanmasına ait açık infekte kırık olgusunda ise 5. günde iyileşme görülmemesi üzerine ornidazol kombinasyonu uygulanmış ve 12. günde bakteriyolojik eradikasyon sağlanmıştır.

Profilaktik uygulamada etkinlik % 100 olarak ortaya çıkarken terapötik uygulamada klinik ve bakteriyolojik şifa oranımız tablo 2'de görüldüğü üzere yaklaşık % 88 olmuştur.

Tablo 2. Terapötik amaçla uygulama sonuçları.

Sonuç	Sayı	%
Belirgin klinik ve bakteriyolojik şifa	9	53
Klinik düzelme	4	<u>23</u> <u>76</u>
Ornidazol komb.	2	<u>12</u> <u>88</u>
Başarısız	2	12

Profilaksi ve tedavi öncesi ve sonrası hemoglobin, lökosit, sedimentasyon, SGOT, SGPT, total bilirubin, alkalin fosfataz ve kreatinin takiplerinde anlamlı bir sapıklık görülmemiştir. Olguların hiçbirinde alerjik reaksiyon, tedaviyi yarım bıraktıracak ilaca bağlı bir yan etki görülmezken, bir kaçında 24-48 saat süren ateş ve bulantı gibi durumlarla karşılaşmışsa da bunlar antibiyoterapinin yan etkisi olarak düşünülmemiş, anesteziye veya hastanın mevcut patolojisine bağlanmıştır.

#### TARTIŞMA

Seftazidimin stafilokok, *E.coli*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Serratia* gibi yara infeksiyonuna neden olan mikroorganizmaları spektrumu içine aldığı, özellikle *Pseudomonas* ve stafilokok kaynaklı infeksiyonlarda etkili olduğu bilinmektedir (1, 4, 7).

Özellikle kalça ve protez cerrahisinde gelişebilecek infeksiyonların, amputasyon, sepsis gibi çok kötü komplikasyonları olduğundan, günümüzde ortopedik cerrahi merkezlerinde infeksiyondan korunmak amacıyla profilaktik olarak antibiyotik kullanılmaktadır. Özellikle protez ameliyatlarında infeksiyon nedeni ile oluşabilecek mortalite ve morbidite profilaksiyi zorunlu kılmaktadır (5, 6).

Seçilecek antibiyotikte aranılacak özelliklerden biri, bulunması muhtemel etkenlere etkili olabilmesidir. Bu antibiyotığın risk altındaki bütün dokulara yeterli konsantrasyonda geçebilme özelliği de olmalıdır (1).

Seftazidim uygulandığı hastalarda saptanan klinik iyileşme ile tatminkar görülmüştür. Gerek yan etkilerinin yok denecek kadar az olması, gerekse infeksiyon oluşmaması veya mevcut infeksiyonları en aza indirmesi dolayısıyla seftazidim, ortopedik cerrahide profilaktik ve terapötik amaçla kullanılabilir etkili ve güvenilir bir antibiyotik olarak değerlendirilmiştir.

#### KAYNAKLAR

- 1- Kayaalp S O: *Tıbbi Farmakoloji*, cilt 1, 2. baskı, Ankara (1988).
- 2- Kaynak Ö, Bölükbaşı S, Şener E, Şarlak A: Ortopedide infeksiyon tedavisinde ve profilaktik olarak seftazidim, *ANKEM Derg* 4: 151 (1990).
- 3- Özic U: Ortopedik cerrahide seftazidim uygulaması, *ANKEM Derg* 4: 163 (1990).
- 4- Özsüt H: Sefalosporinler, *Literatür/Antibiyotik 1 ilavesi*: 22 (1988).

- 5- Schurmann D J, Hirshmann HIP, Burton DP: Cephalothin and cefamandole penetration into bone, synovial fluid and wound drainage fluid, *J Bone Joint Surg* 62 (A): 981 (1980).
- 6- Tengve B, Kjellander J: Antibiotic prophylaxis in operations on trochanteric fractures, *J Bone Joint Surg* 60 (A): 97 (1978).
- 7- Yazıcıoğlu O: Ortopedik cerrahide seftazidim uygulaması, *İlaç Tedavi Derg* 5 (4): 28 (1992).