

## TORAKS CERRAHİSİ UYGULAMALARINDA SEFTAZİDİM İLE YAPILAN AMELİYAT PROFİLAKSİSİ SONUÇLARI

İrfan TAŞTEPE, Erkan BALKAN, Güven ÇETİN, Mehmet ÜNLÜ

### ÖZET

Çeşitli toraks ameliyatları yapılan 30 hastada seftazidim ile ameliyat profilaksisi uygulanmıştır. Bu amaçla seftazidim ameliyat başlangıcından itibaren 12 saatte 1 g olarak 2-23 gün süre ile IV veya IM injeksiyonla kullanılmıştır.

Bir hasta tüberküloz aktivasyonuna bağlı pnömoni nedeniyle eksitus olmuştur. Diğer 29 hastanın 26'sında seftazidim profilaksisi başarılı sonuç vermiştir. Hiçbir hastada yara infeksiyonu gelişmemiş ve hiçbir hastada başka bir antibiyotige gerek duyulmamıştır.

Uygulamanın 23 güne kadar uzadığı hastalarda dahi seftazidime bağlı bir yan etkiye rastlanmamıştır.

### SUMMARY

*Results of ceftazidime prophylaxis in thoracic surgery.*

Ceftazidime prophylaxis was administered in 30 patients undergoing thoracic surgery for various indications. Ceftazidime was used as 1 g IV or IM doses with 12 hour intervals for 2 to 23 days from the beginning of the operation.

One patient died due to the pneumonia related to tuberculosis activation. Ceftazidime prophylaxis was successful in 26 of the remaining 29 patients. No wound infection was recorded and no additional antibiotics were necessary in any case except tuberculosis treatment.

Even in the cases that the ceftazidime administration lasted up to 23 days, no side effect was recorded.

### GİRİŞ

Cerrahi girişimlerde en sık rastlanan komplikasyon yara infeksiyonudur (9). Toraks-akciğer cerrahisinde buna ek olarak plevra ve akci-

ğer parankim infeksiyonları da oldukça sık görülür (6). Toraks girişimlerinde başvuru kapalı sualtı drenaj uygulaması uzadığı zaman ne kadar titiz davranılsa da plevral infeksiyonlarla karşılaşmaktadır. Ayrıca torakotomi girişimleri oldukça ağırlı müdahaleler olup, postoperatif erken dönemde solunum depresyonuna bağı, atelektazi, sekresyon birikmesi gibi sebeplerle de parankim infeksiyonu riski artmaktadır. Bütün bu sebepler göz önüne alındığında ameliyatta infeksiyon profilaksisi uygulamasının gerekliliğı ortaya çıkmaktadır.

Üçüncü kuşak sefalosporinler yapılarında bulunan metoksi veya karboksi grupları nedeniyle etki spektrumları genişlemiş ve özellikle Gram negatif bakteriler üzerine yüksek aktivite kazanmışlardır. Bu kuşağın bir üyesi olan seftazidim (Fortum) içerdiği 2-karboksi-2-oksiopropanimino grubuyla özellikle *Pseudomonas aeruginosa*'ya olmak üzere Gram pozitif ve Gram negatif geniş bir antibakteriyel etki spektrumuna sahiptir (2, 5, 6). Ayrıca pek çok bakteri tarafından üretilen beta-laktamaza karşı da son derece dirençlidir (2,5). *P.aeruginosa*, kistik fibrozisli, nozokomiyal pnömonili, ateşli, lökopenik, kemoterapi alan hastalarda primer patojenik ajandır. Bu mikroorganizma, uzun süre hastanede yatan hastalarda patojenite gösterir. Seftazidim, vücut doku ve sıvılarında iyi bir dağılım gösterir. Dozun uygulanmasından 280 dakika sonra genel patojenler için minimum inhibitör konsantrasyon düzeylerinden daha yüksek ölçülere ulaşabilir (1).

Toraks cerrahisi uygulamalarında postoperatif dönemde gelişen infeksiyonlar hastaların hastanede kalış sürelerini önemli ölçüde uzatmakta, hatta bazen ikinci, üçüncü defa ameliyat yapma durumuyla da karşı karşıya kalınmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle böylesine istenmeyen durumları önlemenin önemi ortadadır.

Bu çalışmamızda, ameliyata aldığımız 30 hastaya seftazidim profilaksisi uygulanmış ve sonuçları tartışılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Malignensi, ampiyem, bronşektazi, kist hidatik gibi nedenlerle lobektomi, pnömonektomi, dekortikasyon gibi çeşitli ameliyatlara uygulanan 30 hastada seftazidim ile ameliyat profilaksisi uygulanmıştır (Tablo 1). Hastaların en küçüğü 7, en büyüğü 62 yaşında (ortalama 41.5 yaş) olup 23'ünün (% 76.5) erkek, 7'sinin (% 23.5) kadın olduğu tespit edilmiştir. Ortalama ameliyat süresi 198 dakika olarak belirlenmiştir.

Hastaların ameliyat öncesi dönemde rutin üre, kreatinin, karaciğer fonksiyon testleri, tam kan sayımı ve tam idrar incelemeleri yapılmıştır. Postoperatif birinci ve yedinci gün üre, kreatinin, tam kan sayımı ve idrar incelemesi tekrarlanmış, uzayan durumlarda 14 ve 21'inci

günlerde inceleme yeniden yapılmış, ayrıca 14. günde karaciğer fonksiyon testleri de yenilenmiştir.

Ameliyat profilaksisi olarak operasyon başlangıcından itibaren 12 saat arayla 1 g seftazidim IV veya IM olarak verilmiştir. Uygulamaya torakostomi dreni alındıktan sonra 1 doz daha verilerek son verilmiştir. Pnömonektomilerde ise bu süre operasyonun büyüklüğü ve riski göz önüne alınarak 5 gün olarak tespit edilmiştir.

Tablo 1.Yapılan ameliyatlara ve ameliyat nedenleri.

Ameliyat nedeni	Ameliyat	Sayı
Akciğer malignitesi	Lobektomi	7
Kronik ampiyem	Torakoplasti	6
Pakiplörit	Dekortikasyon	4
Harabolmuş akciğer (tüberküloz sekele, bronşektazi)	Pnömonektomi	4
Bronşektazi	Lobektomi	3
Büllöz akciğer	Bül ligasyonu	2
Akciğer malignitesi	Eksploratris torakotomi+Biyopsi	2
Endobronşiyal lezyon	Bronkotomi	1
Perfore kist hidatik	Kistotomi+kapitonaj	1

## BULGULAR

Değişik ameliyat uygulanan 30 hastadan 23'ü (% 76.5) hiçbir komplikasyonla karşılaşmadan postoperatif 10±2 günde şifa ile taburcu edilmiştir. Amfizemli ve rezeksiyon uygulanan 3 olgumuzda boşluk problemi olmuş, kalan doku kaviteyi doldurmada gecikmiş ve drenen hava kaçağı devam etmiştir. Bunlardan biri ampiyeme dönüşmüş, diğer iki olgumuz 21. ve 23. günlerde dreni alınarak şifa ile taburcu edilmiştir. Tüberküloza bağlı tahrip olmuş akciğer nedeniyle sol pnömonektomi yapılan bir hastamızda postoperatif 18. günde bronko-plevral fistül gelişmiş, derhal ameliyata alınarak fistül tamiri yapılmış ve seftazidim uygulamasına yeniden geçilmiştir. Bu olgumuz da şifa ile taburcu edilmiştir. Rezistan basil çıkaran ve torakoplasti uyguladığımız bir hasta postoperatif 17. günde tüberküloz aktivasyonuna bağlı pnomoni nedeniyle eksitus olmuştur. Yine tüberküloza bağlı tahrip olmuş akciğer nedeniyle sağ pnömonektomi uyguladığımız bir hastamızda postoperatif 2 ay sonra bronko-plevral fistül ve postpnömonektomik ampiyem gelişmiş, bu olgumuz tekrar hospitalize edilmiştir. Parankim ve plevra

tüberkülozu ve tüberküloz ampiyemi olan diyabetik bir hastamıza dekortikasyon yapılmış, bu olgumuzda yeniden ampiyem gelişmiş, fakat tabii tedavi ile iyileşerek taburcu edilmiştir.

Hastalara 2 ile 23 gün arasında (ortalama 3.4 gün) seftazidim verilmesine rağmen yapılan kontrollerde hiçbirinin kan sayımı, idrar ve kan biyokimyası değerlerinde patoloji tespit edilmemiştir. Tüberküloza bağlı operasyonlarda antitüberküloz tedavi de yapılmış, diğer hastaların hiçbirine ikinci bir antibakteriyel ajana gerek duyulmamıştır.

Hiçbir hastamızda yara infeksiyonu gelişmemiş, allerjik reaksiyon görülmemiştir. Tüberküloz pnömonisi nedeniyle eksitus olan bir hastamız dışında 29 hastanın 26'sında (% 90) seftazidim profilaksisi yeterli olmuştur.

## TARTIŞMA

Kardiyo-toraksik cerrahide ameliyat sonrası antibiyotik profilaksisi tüm merkezlerin benimsediği ve uyguladığı bir yöntemdir. Bu uygulamanın postoperatif mortalite ve morbiditeyi azalttığı bilinmektedir (3, 4, 8, 9).

Akciğer-plevra ameliyatı yapılan 105 hastayı içeren bir çalışmada, antibiyotik profilaksisi uygulanmayan olgularda % 41.7, tek doz uygulanan olgularda % 8.8, iki ve daha fazla doz uygulananlarda ise % 2 oranında infektif komplikasyon görülmüştür (8). 129 hastalık ikinci bir çalışmada da bu oranlar tek doz uygulamasında % 20, 4 doz uygulandığında % 7.8 olarak bildirilmiştir (9). Her iki çalışma da antibiyotik profilaksisinin önemini göstermektedir. Burada akla hemen şu soru gelmektedir; profilaksi süresi ne kadar olmalıdır? Bu konuda kesin birşey söylemek mümkün değildir. Ancak ameliyata neden olan patolojiler göz önüne alınmalıdır. Preoperatif dönemde infeksiyonu olan, yaşlı, amfizemli hastalar riskli kabul edilip süre daha uzun tutulmalıdır, risksiz hastalarda ise bu süre kısaltılabilir. Toraks girişimlerinde akciğer-plevra infeksiyonları daha ciddi sorunlar olup, yara infeksiyonu o kadar önem arzetmemektedir.

Moghissi ve arkadaşları (8) rezeksiyon uygulaması riskli hastalar üzerinde yaptıkları bir çalışmada postoperatif 2 doz antibiyotik uyguladıklarında % 15.2, 10 gün uyguladıklarında ise % 4.5 oranında infeksiyonla karşılaşmışlardır.

Bizim çalışmamızda seftazidim ile profilaksi uygulanmış ve antibiyotik kesilme kriteri olarak toraks dreninin alınması esas alınmıştır. Dren alınmadığı sürece infeksiyon için (özellikle de hastane infeksiyonu için) bir giriş kapısının olduğu kabul edilmiştir. Düşük risk grubunu oluşturan daha basit girişimlerde bu süre 2-3 gün olarak gözlen-

miş, riskli hastalarda ise 8-10 güne, hatta 23 güne kadar uzamıştır.

Çalışmamızda riski az olan hastalardan hiçbirinde infeksiyon gelişmemiştir. Yüksek risk grubuna giren hastalardan ise üçünde infeksiyon gelişmiştir. Bu olgularımızın tamamında tüberküloz veya tüberküloz sekeli mevcut olduğu gözlenmiştir. Genel olarak hastalarımızın % 10'unda postoperatif infeksiyon görülmüştür.

Yirmi üç güne kadar uzayabilen seftazidim uygulanmasına rağmen hiçbir olgumuzda klinik ve biyokimyasal olarak ilaca bağlı yan etki gözlenmemiştir. Uzayan tedavi süresi ekonomik olarak uygun değil gibi gözükse de hastalardan büyük kısmının infeksiyondan (belki de ikinci bir operasyondan) korunmuş olması uygulamanın kabul edilebilirliğini göstermiştir.

Hiçbir yan etkiyle karşılaşılması, % 90 oranında infeksiyon profilaksisi sağlanması nedeniyle seftazidimin toraks girişimindeki koruyuculuğunun yeterli ve başarılı olduğu sonucuna varılmıştır.

#### KAYNAKLAR

- 1- Adam D, Beichart B, Williams K J: Penetration of ceftazidime into human tissue in patients undergoing cardiac surgery, *J Antimicrob Chemother (Suppl A) 12*: 269 (1983).
- 2- Cunha A B: *Third-Generation Cephalosporins-A Rational Basis for Selection*, Health Commun Press, New Jersey (1985).
- 3- Dalen R van, Muyltjens H L, Gimbrère J S F: Ceftazidime use in an intensive care unit, *G Ital Chemiother 30 (Suppl 3)*: 339 (1983).
- 4- Emmerson A M: An overview: the past, present and future, *Res Clin Forums 10 (7)*: 129 (1988).
- 5- Kayaalp S O: *Tıbbi Farmakoloji*, Cilt 1, 2.baskı, Ankara (1988).
- 6- Keçelgil H T, Zorlutuna Y, Taşdemir O, Bayazıt K: Açık kalp cerrahisinde profilaktik ceftazidime uygulaması, *ANKEM Derg 3*: 25 (1989).
- 7- Moghissi K: Experience in cardiothoracic surgery, *Res Clin Forums 10 (7)*: 99 (1988).
- 8- Moghissi K, Dash C H, Dench M, Haydock A, Matheson L M: Prophylactic antibiotics in pulmonary surgery: How long, Which case? *Recent Advances in Chemotherapy. Proceedings of 14th International Congress of Chemotherapy*, Kyoto (1985).
- 9- Moghissi K, Leghton I, Strugnell F, Dench M, Dash C H: Prophylactic antibiotics in chest surgery: comparison between cefuroxime and magnapen, *Proceedings of 12 th International Congress of Chemotherapy*, Florence (1981).