

## KAPALI TORAKS DRENAJI UYGULANAN OLGULARDA SEFOTAKSİMİN ETKİNLİĞİ

Cemalettin ERTEKİN, Mehmet KURTOĞLU, Mehmet ÇAĞLIKÜLEKÇİ,  
Abdullah İÇİ, Ömer TÜREL, Korhan TAVİLOĞLU

### ÖZET

İki yıllık dönemde Acil Cerrahi Birimi'nde interne edilen ve kapalı toraks drenajı uygulanan hastalar 50'şer olguluk iki grup halinde incelenmiştir. Birinci gruba antibiyotik uygulanmış, ikinci gruba uygulanmamıştır. Her iki grup toraks tüpü uygulanması sonrasında cilt infeksiyonu, pnömoni ve ampiyem oluşması açısından izlenmiştir. Sonuçta kapalı toraks drenajı olgularında antibiyotik kullanımının cilt infeksiyonu, pnömoni ve ampiyem oluşmasını etkin bir şekilde azalttığı görülmüştür.

### SUMMARY

*Effectivity of cefotaxime in closed tube thoracostomy.*

Hundred patients undergoing closed tube thoracostomy were divided into two equal groups. The patients in the first group received antibiotic and others did not. Antibiotic was injected intravenously just before the tube insertion and repeated 12 hours after insertion. Groups were compared for skin infection, pneumonia and empyema development. Infections of lung and pleural space were significantly more frequent in the control group.

### GİRİŞ

Toraks travmaları sonrasında gelişebilecek hemotoraks ve pnömotoraks olgularında genellikle kapalı toraks drenajı uygulanmaktadır ve en korkulan yönü yara infeksiyonu ile plevral ve akciğer parankim infeksiyonları gelişmesidir. Plevral ampiyem genellikle penetran toraks travmaları sonucunda gelişmekte ve değişik serilerde % 9-12 arasında saptanmaktadır. Akciğer parankimi ve toraks duvarını ilgilendiren travmalarda akciğer parankimi ve plevral boşlukta gelişebilecek sepsis belirgin bir morbidite ve mortaliteye yol açmaktadır (1,3,6).

Bu çalışmada toraks travması sonucu gelişebilecek post travmatik plevral ve akciğer parankim infeksiyonlarında antibiyotik tedavisinin etkinliği randomize prospektif olarak incelenmiştir.

### GEREÇ VE YÖNTEMLER

Hastalar 50'şer olguluk iki gruba ayrılmıştır. Birinci grup antibiyotik (sefotaksim) kullanılan olgulardan oluşurken, ikinci grup kontrol olarak çalışma kapsamına alınmıştır.

Sefotaksim, toraks tüpü uygulamasından önce ve 12 saat sonrasında toplam 2 doz olarak 1 g/doz şeklinde intravenöz uygulanmıştır.

Antibiyotik kullanılan grupta yaş ortalaması 29, kontrol grubunda ise 27 olarak bulunmuştur. Antibiyotik grubu 37 erkek ve 13 kadından, kontrol grubu ise 35 erkek ve 15 kadından oluşmuştur.

Antibiyotik grubu 27 kot fraktürlü, 11 spontan pnömotorakslı ve 12 fraktürsüz toraks travmalı olgudan; kontrol grubu ise 31 kot fraktürlü, 9 spontan pnömotorakslı ve 12 fraktürsüz toraks travmalı olgudan oluşmuştur. Toraks tüpü takılma nedenleri tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Toraks tüpü takılma nedenleri.

	Antibiyotik grubu	Kontrol grubu
Kot fraktürü + Pnömotoraks	17	14
Kot fraktürü + Hemotoraks + Pnömotoraks	10	17
Penetran toraks travması + Hemotoraks	7	5
Penetran toraks travması + Pnömotoraks	5	5
Spontan pnömotoraks	11	9

Spontan pnömotorakslı olguların laboratuvar tetkiklerinde tüberküloz bulgularına rastlanmamıştır.

Kapalı toraks drenajı uygulanan hastaların hastanede kalış süresi 2-75 (ortalama 9) gün olmuştur.

### BULGULAR

Antibiyotik uygulanan grupta 4 olguda cilt infeksiyonu ve 2 olguda pnömoni izlenmiştir. Kontrol grubunda ise 7 olguda cilt infeksiyonu, 4 olguda pnömoni ve 1 olguda ampiyem gelişmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. İki grup arasında komplikasyonların karşılaştırılması.

Komplikasyon	Antibiyotik grubu		Kontrol grubu	
	n	%	n	%
Cilt infeksiyonu	4	8	7	14
Pnömoni	2	4	4	8
Ampiyem	-	-	1	2
Toplam	6	12	12	24

Antibiyotik grubundan 2 olgu ve kontrol grubundan 1 olgu multipl kot fraktürleri ve/veya Flail Chest nedeni ile reanimasyon ünitesine sevk edilmiştir.

Sefotaksim kullanılan grupta morbidite % 12 iken kontrol grubunda % 24 bulunmuştur. Her iki gruptaki başarı oranları Chi Square testi kullanılarak karşılaştırılmış ve aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Sefotaksim uygulanan grupta morbiditenin ve posttravmatik plöropulmoner komplikasyonların önemli ölçüde azaldığı görülmüştür.

### TARTIŞMA

Toraks travmaları veya spontan pnömotoraks sonucu gelişebilen plevral boşluk ve akciğer infeksiyonları sık olmamakla birlikte morbidite ve mortalitesi açısından önem göstermektedir (1,2). 1980'li yıllara kadar toraks travmalarında posttravmatik plöropulmoner infeksiyon gelişmesi ve antibiyotik profilaksisinin etkisi ciddi bir şekilde dökümanite edilmemiştir (3,4). Ampiyem, akciğer absesi ve pnömonide sık rastlanan etken Gram pozitif koklar, özellikle stafilokoklardır. Bu nedenle preventif antibiyoterapide sefalosporinler tercih edilmektedir (1,2,4).

Harlan (5), toraks travması sonucu kapalı toraks drenajı uygulanan 120 olguyu içeren çalışmasında antibiyotik profilaksisi yapılmayan olgularda % 41, tek doz uygulanan olgularda % 6 oranında infektif komplikasyon ile karşılaşmıştır. Penetran toraks travması sonucu plevral ampiyem gelişme riski değişik serilerde % 5 ile % 10 arasında değişmektedir (2,4). Seri-

mizde antibiyotik kullanılmayan grupta 1 olguda (% 2) plevral ampiyem gelişmiştir.

Antibiyotik kullanılan grupta plöropulmoner komplikasyonlar daha az görülmüştür. Morbidite oranı 1. grupta % 12 iken 2. grupta % 24 olarak bulunmuştur.

Arom ve ark. (1) antibiyotik uygulanan ve uygulanmayan 126 toraks travması olgusunu karşılaştırmış ve kontrol grubunda 8 kat daha fazla plöropulmoner infeksiyon geliştiğini görmüşlerdir. Serimizde bu oran yaklaşık 2 misli olarak görülmüştür.

Caplan ve Hoyt (2) 170 toraks travması olgusu içeren çalışmalarında antibiyotik profilaksisi uygulanmayan grupta % 40, tek doz uygulanan olgularda ise % 7 oranında post travmatik infeksiyon ile karşılaşmışlardır.

Grover ve ark. (4) toraks drenajı uygulanan penetran toraks travmalı 75 olguda antibiyotik tedavisinin etkinliğini araştırmış; antibiyotik kullanılan grupta radyolojik olarak pnömoninin daha az ortaya çıktığını, ayrıca ateş ve lökositin daha düşük seyrettiğini, ampiyem insidensinin daha düşük olduğunu belirtmiştir.

Prospektif çalışmanın sonunda önemli bir yan etki ile karşılaşılması ve yüksek oranda plöropulmoner infeksiyonlardan koruması nedeni ile sefotaksim toraks drenajı uygulanan olgularda etkin bir antibiyotik olduğu kanısına varılmıştır.

## KAYNAKLAR

1. Arom K V, Grover F L, Richardson J D: Post-traumatic empyema, *Ann Thorac Surg* 194: 297 (1981).
2. Caplan E S, Hoyt N J: Infection surveillance and control in the severely traumatized patients, *Am J Med* 70: 638 (1981).
3. Caplan E S, Hoyt N J, Cowley R A: Changing patterns of nosocomial infections in severely traumatized patients, *Am J Surg* 45: 204 (1979).
4. Grover F L, Richardson J D, Fewel J G, Vogel S B: Prophylactic antibiotics in the treatment of penetrating chest wounds: A prospective double-blind study, *J Thorac Cardiovasc Surg* 74: 528 (1977).
5. Harlan S H, Panagiotis N, Symbas C, Ann Hooper A B: Cefomandole for prophylaxis against infection in closed tube thoracostomy, *J Trauma* 15: 509 (1982).
6. Hoyt N J, Caplan E S: Identification and prevention of infections in the critically ill trauma population, *Crit Care Quari* 35: 271 (1983).