

## Elektif Kolon Operasyonlarında Sistemik Seftriakson-Ornidazol Kombinasyonu Profilaksisi\*

Tuncay YILMAZLAR\*\*  
Abdullah ZORLUOĞLU\*\*\*  
Hakan DUMAN\*\*  
Erol AKBULUT\*\*\*\*  
Ayhan KIZIL\*\*\*\*\*

### ÖZET

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalında 1991 yılında (12 ay) değişik kolon-rektum patolojisi nedeni ile yatırılan 38 olguda; 3 günlük klasik barsak hazırlığını takiben preop, postop 12. ve 24. saatlerde (3 doz) olmak üzere Seftriakson (1 gr) + Ornidazol (0.5 gr) kombinasyonu (IV) sistemik profilaksi amacı ile uygulanmıştır.

Toplam 3 olguda (% 7.8) yara enfeksiyonu gelişmiştir. Sonuç olarak; kolon cerrahisinde seftriakson-ornidazol kombinasyonunun, uygun kemoprofilaktik ajanlar olduğu kanısına varılmıştır.

- \* 7. ANKEM Kongresinde (31 Mayıs-5 Haziran 1992-Kuşadası) sunulmuştur.
- \*\* Uz. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Uzmanı.
- \*\*\* Doç. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Öğr. Üy.
- \*\*\*\* Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Araştırma Gör.
- \*\*\*\*\* Prof. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Öğr. Üy.

## SUMMARY

### Systemic Prophylaxis of Ceftriaxone Plus Ornidazole Combination in Elective Colon Surgery

*After the classical three days of colonic preparation; preoperative, postoperative 12 th and 24 th hours (3 doses) ceftriaxone (1 gr) + Ornidazole (0.5 gr) was given intravenously for prophylactic purposes on different pathologic types of colon-rectum diseases of 38 cases (12 months) in 1991 in Uludağ University School of Medicine, Department of Surgery.*

*Postoperatively the wound infection was developed only in 3 cases (7.8 %); so it is concluded that ceftriaxone + ornidazole combination is confirmed to be a suitable chemoprophylactic agents in colorectal surgery.*

## GİRİŞ

Bulaşık-temiz ameliyatlarda daha önceden gastrointestinal sisteme, solunum veya genitoüriner sisteme gireceği planlanmış olduğundan profilaktik antibiyotik uygulaması gereklidir<sup>1</sup>. İntraabdominal enfeksiyonların daha çok mikstipte olmaları uygulanacak profilaksinin hem aerob hem de anaerob bakterilere etkili olan antibiyotik kombinasyonunun kullanılmasını gerektirir<sup>2</sup>. Elektif kolon ameliyatlarındaki bulaşık-temiz yaranın enfeksiyon riski % 10-20 arasında değişmektedir<sup>1</sup>.

Bu çalışmada, aerob ve anaerob floraya etkili seftriakson ve ornidazol ile yapılan sistemik antibiyotik profilaksisinin, elektif kolon cerrahisindeki postoperatif yara enfeksiyonuna olan etkisi araştırılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalında 1991 yılında (12 ay) değişik kolon-rektum patolojisi nedeni ile yatırılan elektif 38 olguda yapılmıştır. Olguların 17'si erkek, 21'i kadın olup yaşları 25-77 arasında değişmektedir ve yaş ortalaması 49'dur.

Olguların preoperatif tanıları Tablo: I'de gösterilmiştir. Cerrahi girişim 10'ar olguda kolostomi açılması ve kapatılması, 18 olguda da değişik düzeyde kolon-rektum rezeksiyonu şeklinde yapılmıştır.

Olgulara 3 günlük klasik barsak hazırlığını takiben preop, postop 12. ve 24. saatlerde toplam 3 doz olmak üzere intravenöz yoldan seftriakson (1 gr) + Ornidazol (0.5 gr) kombinasyonu sistemik profilaksi amacıyla uygulanmıştır. Seftriakson bolus tarzında, ornidazol ise % 5 dextroz (100 c) solüsyonunda 20-30 dk. içerisinde verilmiştir. İlk doz anestezi indüksiyonundan 1 saat önce uygulanmıştır. Hiçbir olguya ilave antibiyotik ve antiinflamatuvar bir ilaç verilmemiştir.

Bütün olgularda yara primer kapatılmıştır. Postop 3. günden itibaren insizyon yeri açık bırakılmış, herhangi bir pansuman malzemesi ile kapatılmamıştır. Enfeksiyon saptanan yaralarda aerob kültür alınmıştır.

**Tablo: I - Olguların Preoperatif Tanıları**

TANI	SAYI	%
Tümör	30	79
Enflamatuvar	1	2.6
Diğer (eski travma)	7	18.4
<b>T O P L A M</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

## BULGULAR

Hiçbir olguda cerrahi tekniğe bağlı bir komplikasyon gelişmemiş, pulmoner, üriner sistemlerde ve vücutta herhangi bir septik enfeksiyon durumu görülmemiştir.

Toplam 3 olguda yara enfeksiyonu gelişmiştir. Bu olgular postoperatif ta-kiplerinde kesi yerinde lokal ödem, hiperemi ve seropürülan sıvı görülmeleri üzerine kültür alınarak sütürler alınmış ve deri altına açık yara tedavisi uygulanmıştır. Ancak herhangi bir antibiyotik tedavisi uygulanmamıştır. 3 olguda da kültürde Escherichia coli üremiş ve antibiyogram sonucu tüm antibiyotiklere dirençli gelmiştir.

Postoperatif yatış süresi diğer 35 olguda  $7 \pm 1$  gün iken, yara enfeksiyonu görülen olgularda  $12 \pm 1$  gün olmuştur. Yara enfeksiyonu saptanan olgularda; diabet, obesite gibi yandaş bir sistemik hastalık, herhangi bir ilaç ya da pasif dren kullanımı gibi enfeksiyon riskini arttıracılabilecek gerek hastaya ait gerekse cerrahiye ait herhangi bir faktör bulunmamıştır. Ancak her 3 yara enfeksiyonu olgusunda primer hastalığın, inkomplet tümöral obstrüksiyona bağlı olduğu ve barsak hazırlığının yetersiz kaldığı dikkatimizi çekmiştir.

## TARTIŞMA

Burke 1961 yılında preoperatif dönemdeki kritik bir zaman aralığında antibiyotiklerin uygulanmasıyla postoperatif yara enfeksiyonu insidansının belirgin oranda azaldığını göstermiştir<sup>3</sup>. İdeal bir profilaktik ajan, yara enfeksiyonuna neden olduğu düşünülen patojenlere karşı etkili olmalı; dağılım özellikleri, cerrahi girişim anında bu mikroorganizmalar için belirlenen minimum inhibisyon konsantrasyonlarını aşan doku konsantrasyonları sağlaması ve toksisitesi ihmal edilebilir düzeyde olmalıdır<sup>3,4</sup>. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan 3. jenerik seflosporinler, daha önceki tiplerden, gram negatif mikroorganizmalara karşı daha geniş etki spektrumu, daha belirgin intrinsek aktivite, beta laktamaza karşı daha fazla direnç ve yüksek serum düzeyi özellikleri ile ayrılmaktadır<sup>5,6</sup>.

Anaerob enfeksiyonlara karşı koruyucu tedavilerde nitroimidazol türevlerinin kullanımı konusunda pek çok çalışma vardır<sup>7,8,9</sup>. Ancak Hoel ve ark. yapmış oldukları çalışmada; ornidazolün postoperatif anaerob enfeksiyonları önlediğini ama aerob patojenlerle oluşan komplikasyonları önleyemediği, bu nedenle ameliyat sahasının bakteri kontaminasyonu riski taşıyan kolorektal cerrahide hem aerob hem de anaerob patojenlere karşı koruyucu kombine tedavinin şart olduğunu, sadece imidazollerle tedavinin yetersiz kalacağını belirtmektedirler<sup>7</sup>.

Zuber ve ark. sefazolin + ornidazol kombinasyonu profilaksisinin kolon cerrahisinde yara enfeksiyonu insidansını, sefazolin + plaseboya karşı % 20'den % 8'e düşürdüğünü saptamışlardır<sup>10</sup>. Seftriakson + ornidazol kombinasyonu ile yapılan çalışmalarda ise daha geniş etki spektrumuna sahip olduğundan yara enfeksiyonu profilaksisinde çok başarılı olduğu vurgulanmakta, pratik uygulanımı ve daha ekonomik olması kolorektal cerrahide tercih nedeni olarak belirtilmektedir<sup>11,12</sup>.

Kliniğimizde önceki yıllarda kolorektal kanser cerrahisinde elektif olgularda klindamisin + gentamisin kombinasyonu ile yapılan antibiyotik profilaksisi çalışmasında, yara enfeksiyonu oranı % 22.2 olarak bulunmuştur<sup>13</sup>. Bu çalışmamızda ise oran % 7.8'dir. Postoperatif enfeksiyon riskinde kuşkusuz uygulanan cerrahi tekniğin de çok etkisi vardır<sup>1</sup>. Özellikle son 2 yıldır elektrokoter, ameliyatın hemen hemen tüm aşamalarında rutin olarak kullanılmaktadır. Bununla yapılan titiz hemostazın yara enfeksiyonunu azaltmada en az antibiyotikler kadar etkili olduğunu düşünmekteyiz. Antibiyotiksiz kolon cerrahisi düşünülemez gibi titiz cerrahi tekniği ihmal eden sadece antibiyotik uygulamasına güvenen bir yaklaşım da düşünülemez.

Çalışmamızda; çok geniş bir antibakteriyal etki spektrumuna sahip ancak anaeroblara orta derecede etkili seftriakson ile anaerob patojenlere oldukça etkili olan ornidazolü birleştirerek uyguladığımız 3 dozluk kombinasyon profilaksisinden yara enfeksiyonu açısından etkili olduğu görülmüş ve kombinasyona ait

herhangi bir yan etki gözlenmemiştir. Sonuç olarak kullanımının kolaylığı, az dozlardaki etkin başarısı ve dolayısı ile daha ekonomik oluşu gözönüne alınarak, seftriakson + ornidazol kombinasyonunun, elektif kolon cerrahisinde uygun kemoprofilaktik ajanlar olduğu kanısına varılmıştır.

#### KAYNAKLAR

1. KURTOĞLU, M.: Ameliyat sonrası enfeksiyonlardan korunma. ANKEM Derg., 1: 376-80, 1987.
2. SAYEK, İ.: Cerrahide kombinasyon antibiyotik tedavisinin yeri, ANKEM Derg., 1: 292-7, 1987.
3. BEAM, T.R., RAAB, T.A., SPOONER, J.A., BALDERMAN, S.C., ALDRIDGE, J., BAHYANA, J.N.: Comparison of ceftriaxone and cefazolin prophylaxis against infection in open heart surgery. Am. J. Surg., 148: 8-14, 1984.
4. HELL, K.: How to choose antimicrobials for surgical prophylaxis. Journal of Chemotherapy, 1: 24-29, 1989.
5. BAUMGARTNER, J.D., GLAUSER, M.P.: Single-daily-dose treatment of severe refractory infections with ceftriaxone. Arch. Intern. Med., 143: 1868-73, 1983.
6. YUK, J.H., NIGHTINGALE, C.H., QUINTILIANI, R.: Clinical pharmacokinetics of ceftriaxone. Clin. Pharmacokinet, 17: 223-35, 1989.
7. HOEL, R., SALVESON, A., REINERTSEN, S., NEESS, C., MATHESSON, I.: Short time prophylaxis with ornidazole in elective colo-rectal surgery. Scand. J. Infect. Dis., 14: 135-8, 1982.
8. MARTIN, C., BRUGUEROLLE, B., MALLET, M.N., CONDOMINES, M., SASTRE, B., GOUIN, F.: Pharmacokinetics and tissue penetration of a single dose of ornidazole for antibiotic prophylaxis in colorectal surgery. Antimicrob. Agents. Chemother, 34: 1921-4, 1990.
9. ROSENBLATT, J.E., EDSON, R.S.: Symposium on antimicrobial agents. Metronidazole. Mayo Clin. Proc., 62: 1013-7, 1987.
10. ZUBER, M., DURIG, M., NEFF, U., LAFFER, U.: Antibiotic prophylaxis in colon surgery. Helv. Chir. Acta., 56: 211-5, 1989.
11. GIAMARELLOU, H., DIMOULAS, K., PHILLIPAKIS, M., VOROS, D., GEORGANTAS, D., VOUTSINAS, D., PAPALAMBROS, E., GONTIKAKIS, E.: Ceftriaxone versus ceftriaxone plus ornidazole in large bowel prophylaxis. Chemioterapia, 4 (Suppl. 2): 760-61, 1984.
12. TSIMOYIANNIS, E.C., PAIZIS, J.B., KABBANI, K., LEKKAS, E.T., FLORAS, G.A., BOULIS, S.A.: Short-term antibiotic prophylaxis in elective colorectal surgery. Chemotherapy, 37: 66-9, 1991.

13. ZORLUOĞLU, A., KIZIL, A., TATLIKAZAN, L., BOZGÜL, M.: Kolo-  
rektal kanser cerrahisinde barsak hazırlığı ve yara enfeksiyonu sorunu. III.  
Ulusal Kolon ve Rektum Cer. Kong.-Marmaris: 9, 1988.

Uzm. Dr. Tuncay YILMAZLAR

U.Ü. Tıp Fakültesi

Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Görükle - BURSA