

# SAFRA KESESİ VE YOLLARI CERRAHİSİNDE PROFİLAKTİK ANTİBİYOTİK KULLANIMI

Selçuk MERCAN, Sait BEKEM, Selçuk ÖZARMAĞAN,  
Demir BUDAK, Korkmaz ALTUĞ

## ÖZET

Safra kesesi ve yollarına cerrahi girişim uygulanmış 65 hastanın 32'sine enfeksiyon profilaksisi amacıyla ameliyattan 2 saat önce 2 g IM ve anestezi başlangıcından hemen sonra 2 g IV piperasilin sodyum (Pipril) verilmiştir. Sonuçta profilaksi uygulanan hastaların hiçbirinde yara enfeksiyonu görülmemiş, kontrol grubundaki 33 hastanın üçünde (%9) yara enfeksiyonu görülmüştür.

Safra yolları cerrahisinde kısa süreli antibiyotik profilaksisinin gerekliliğine inanılmış ve bu amaçla piperasilin sodyum kullanılmasının uygun olduğu anlaşılmıştır.

## SUMMARY

*The use of prophylactic antibiotics in elective biliary surgery.*

In 32 of the 65 patients who underwent biliary surgery, piperacillin sodium (Pipril) was used prophylactically. Patients received 2 g IM piperacillin 2 hours before operation and a second dose of 2 g IV piperacillin just after the induction of anaesthesia. As a result, no wound infection was seen in the patients who received prophylactic antibiotics while in the control group of 33 patients the rate of infection was 9 %.

It was believed that short duration antibiotic prophylaxis was required in biliary surgery and piperacillin sodium was found to be a suitable drug for this aim.

## GİRİŞ

Modern antibiyoterapi, modern cerrahinin gelişmesinde oldukça etkili olmuştur (14). Bununla beraber temiz ve temiz-kontamine cerrahi girişimlerde antibiyotik profilaksisi bazı araştırmacılar tarafından gereksiz bulunmaktadır (8). Diğer bazı araştırmacılara göre *Staphylococcus aureus* gibi bazı patojen bakteriler temiz cerrahi ensizyonların %90'ında kapatılma sırasında yaradan elde edilebilmiştir (4,7). Görülmüştür ki cerrahi teknik çok iyi olsa da, sterilizasyona fevkalade dikkat edilse de, bakteri, cerrahi ensizyona girecek yolu bulmaktadır. Son çalışmalar, sürekli hava akımı sağlanan ortamlarda dahi kesinlikle steril bir yara oluşturmanın mümkün olmadığını göstermiştir (1,13). Kontamine eden organizma sayıca az olsa bile, hasta immün mekanizmasındaki bozukluk taze cerrahi ensizyonla birlikte bütün yaraları enfeksiyona maruz bırakabilir (5).

İnfeksiyon, safra kesesi ve safra yolu ameliyatlarında rastlanan bir tehlikedir. Antibiyotik profilaksisi yapılmayan safra yolu ameliyatlarında %17-27 oranında yara sepsisi görülmüştür (3,11,15). Kolesistektomi sonrası görülen fetal komplikasyonların yaklaşık %40'ı infeksiyöz kaynaklıdır (6). Antimikrobik profilaksinin safra cerrahisinde morbiditeyi düşürdüğü gösterilmiştir (10,12,17).

Bu çalışmada hastalara, safra kesesi ve safra yolu girişimlerinin profilaksisinde yaygın kullanım alanı bulmamış olan piperasilin sodyum profilaksi amacıyla uygulanmıştır. Bu uygulama ile safra cerrahisinde infeksiyon oranının azalması sağlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada, safra kesesi ve safra yollarına cerrahi girişim uygulanan 65 hasta yer almıştır. Bunlardan 53'ü kadın, 12'si erkekti. Ortalama yaş 53, en yüksek 72 ve en düşük 39 idi. Ameliyat öncesi tanı 60 hastada kolesistolityaz, üç hastada koledokolityaz, iki hastada mekanik ikterdi.

65 hastanın 32'sine ameliyattan 2 saat önce 2 g IM ve anestezi uygulandıktan hemen sonra 2 g IV piperasilin sodyum (Pipril) profilaksi amacıyla uygulanmıştır. Yüksek infeksiyon riski olan mekanik ikterli, koledokolityazlı ve yaşı 70'in üzerinde olan hastalar bu grup içinde tutulmuştur. Bu 32 hastanın 26'sı kadın, 6'sı erkekti. Ortalama yaş 54'tü.

Kontrol grubunda 33 hasta yer almıştır. Bunlardan tümünde yalnızca kolesistektomi uygulanmıştır. Bu hastaların 27'si kadın, 6'sı erkekti. Ortalama yaş 52 idi. Ameliyattan bir hafta öncesine kadar antibiyotik kullanmış hastalar ve penisiline duyarlı olanlar bu çalışmaya alınmamıştır. 65 hastanın 54'ünde subkostal, 11'inde sağ paramedian ensizyon yapılmıştır.

Ameliyat sonrası hastaların yara iyileşmesi ve ateşleri izlenmiştir. Ameliyattan 48 saat sonra çıkarılan karın drenlerinin ucundan kültür yapılmıştır.

## BULGULAR

Piperasilin sodyum ile profilaksi uygulanan 32 hastanın hiçbirinde yara iyileşmesi ile ilgili problem olmamış, ameliyat sonrası dönemde hiçbirinin ateşi 37°C'nin üzerine çıkmamış, tüm hastaların karın drenlerinden yapılan kültürler steril kalmıştır.

Profilaksi uygulanmayan 33 hastanın üçünde (%9) yara infeksiyonu gelişmiştir. Yara yerinden gelen akıntıdan yapılan kültür sonucunda bir hastada *Staphylococcus aureus*, iki hastada *Escherichia coli* üremiştir. Ameliyat sonrası dönemde kontrol grubundaki dört hastanın ateşleri 3., 4. günden itibaren 37°C'nin üzerine çıkmıştır. Kontrol grubunda da karın drenlerinden yapılan kültürleri steril kalmıştır.

Profilaksi uygulanan grupta hastanede kalış süresi ortalama 8 gün iken, kontrol grubunda bu süre 11 gün olarak belirlenmiştir.

Bu çalışma kapsamına giren hastaların hiçbirisi ameliyat sonrası mortalite göstermemiştir.

## TARTIŞMA

Cerrahi hastalarda profilaktik antibiyotik kullanılmasının anlamı bakteri inokülasyonu olmadan antibiyotik verilerek, ameliyat sahasında bakteri üremesinin engellenmesidir. Gaudin ve arkadaşları (9) ameliyat yaralarında infeksiyonun önlenmesinde profilaktik antibiyotik kullanımının etkinliğini, vakalarını bir kontrol grubuyla kıyaslayarak ispatlayan ilk araştırmacı grubu olmuştur.

Profilaktik antibiyotik uygulamasına ameliyattan bir iki saat önce başlanarak ameliyat yarasındaki bakterilerde direnç gelişimini önleyecek konsantrasyona ulaşılmalıdır. Antibiyotik uygulama süresi 12-24 saati geçmemelidir. 48 saati geçtiği zaman bakteri süperinfeksiyonu ve ilaç toksisitesi riski belirgin şekilde artmıştır (16).

Bu çalışmada da bildirilen pek çok araştırmanın (2,6,15,17) ışığı altında safra kesesi ve safra yoluna cerrahi girişim yapılan hastalarda düşük riskli olsalar dahi infeksiyon profilaksisi yapılması planlanmış ve kısa süreli profilaksi uygulanmıştır. Bu amaçla Gram pozitif ve Gram negatif, aerob ve anaerob bakterilere geniş etki spektrumu nedeniyle piperasilin sodyum kullanılmıştır.

Profilaksi uygulanan grupta ve kontrol grubunda yaş ve cins açısından bir farklılık bulunmamıştır. Ancak yüksek infeksiyon riski taşıyan mekanik ikterli, koledokolitiazlı ve yaşı 70'in üzerinde olan hastalar profilaksi uygulanan grubun içine alınarak hem profilaksi amacına uygun kullanılmaya, hem de bu grupta infeksiyon riski yüksek tutulmaya çalışılmıştır.

Sonuçta, kontrol grubunda %9 oranında yara infeksiyonuna karşın, piperasilin sodyumla profilaksi uygulanan grupta hiç infeksiyon saptanmamıştır. Bu da göstermiştir ki, piperasilin sodyumla safra cerrahisinde yapılan profilaksi yara infeksiyonunu önleme açısından faydalı olmuştur. Ayrıca, kontrol grubundaki hastaların hastanede yatış süreleri profilaksi uygulanan gruba nazaran ortalama 3 gün daha fazla olmuştur. Bu da hastaya, bugünkü hastane yatış ücretleri göz önüne alınırsa, profilaksi için kullanılan antibiyotiğe ödenecek ücretin üzerinde bir ekonomik yük getirmektedir.

Antibiyotiklerin uzun süreli kullanımları sonucu ortaya çıkan yan etkiler kısa süreli profilaktik antibiyotik uygulamalarında hemen hemen hiç görülmemiştir.

Sonuçlarımıza dayanarak safra kesesi ve yolları cerrahisinde kısa süreli antibiyotik uygulanması ile profilaksi tavsiye edilmiştir. Bu amaçla kullandığımız piperasilin sodyumun vakalarımızda etkili olduğu belirlenmiştir.

Profilaktik antibiyotik kullanımı cerrahi hastaların korunmasında önemli bir rol oynayan ve pekçok yönüyle araştırılması gereken bir konudur.

## KAYNAKLAR

- 1- Aglietti P, Salvati E A, Wilson P D Jr, Kutner L J: Effect of a surgical horizontal unidirectional filtered air flow unit on wound bacterial contamination and wound healing, *Clin Orthop* 101: 99 (1974).
- 2- Ambrose N S, Morris D L, Burdon D W, Williams J A, Keighley M R B: Comparison of selective and non-selective single-dose antibiotic cover in biliary surgery, *World J Surg* 11: 101 (1987).

- 3- Bevan P C, Williams J D: Rifamide in acute cholecystitis and biliary surgery, *Br Med J* 3: 284 (1971).
- 4- Burke J F: Identification of the sources of staphylococci contaminating the surgical wound during operation, *Ann Surg* 158: 898 (1963).
- 5- Burke J F: Use of preventive antibiotics in clinical surgery, *Am Surg* 39: 6 (1973).
- 6- Chelkin S H, Elliott D V: Biliary bacteremia, *Arch Surg* 50: 161 (1961).
- 7- Culbertson W R, Altemeier W A, Gonzalez L L, Hill E D: Studies on the epidemiology of postoperative infection of clean operative wounds, *Ann Surg* 154: 599 (1961).
- 8- Finland M: Antibacterial agents: uses and abuses in treatment and prophylaxis, *R I Med J* 43: 499 (1960).
- 9- Gaudin J, Ride H A, Thopson G J: Use of sulfanitamide after transurethral prostatectomy, *JAMA* 110: 1887 (1938).
- 10- Guglielma B J, Hohn D C, Koo P J, Hunt T K, Sweet R L, Conte J E Jr: Antibiotic prophylaxis in surgical procedures: a critical analysis of the literature, *Arch Surg* 118: 943 (1983).
- 11- Kegighley M R B, Drysdale R B, Quoraishi A H, Burdon D W, Williams A J: Antibiotics in biliary disease: the relative importance of antibiotic concentrations in the bile and serum, *Gut* 17: 495 (1976).
- 12- Kegighley M R B: Microorganisms in the bile, *Ann R Coll Surg* 59: 328 (1977).
- 13- Lidwell O M, Lowbury E J L, Whyte W, Blowers R, Stanley S J, Lowe D: Effect of ultraclean air in operating room on deep sepsis in the joint after total hip or knee replacement: a randomised study, *Br Med J* 285: 10 (1982).
- 14- Mc Dermott W, Rogers D E: Social ramifications of control of microbial disease, *Johns Hopkins Med J* 151: 301 (1982).
- 15- Morran C, McNaught W, McArdle C S: Prophylactic cotrimoxazole in biliary surgery, *Br Med J* 2: 462 (1978).
- 16- Nord C E, Heimdahl A, Kager L, Malmberg A S: Impact of different antimicrobials on the normal human gastrointestinal microflora, *Rev Infect Dis* (in press).
- 17- Strachan C J L, Black J, Powis S J A, Waterworth T A, Wise R, Wilkinson A R, Burdon D W, Severn M, Mitra B, Norcott H: Prophylactic use of cephalosporin against wound sepsis after cholecystectomy, *Br Med J* 1: 1254 (1977).