

# JİNEKOLOJİK OPERASYONLARDA ANTİBİYOTİK PROFİLAKSİSİ

Birtan BORAN, Suheyl ÖKTEN, Bahadır YILMAZ,  
Zerrin ÖZKEÇECİ

## ÖZET

Ornidazolün yalnız ve seftriakson ile kombinasyonunun jinekolojik operasyonlarda profilaktik olarak kullanılmasının etkinliği araştırılmıştır. Bu amaçla 24 hastaya ornidazol (Grup I), 12 hastaya ornidazol+seftriakson (Grup II) profilaksisi uygulanmıştır. Febril morbidite Grup I' de 4 olguda (%17), Grup II' de 1 olguda (%8) gözlenmiştir. Üriner ve yara yeri infeksiyonu Grup I' de 5 olguda (%21) gözlenirken, Grup II' de üriner ve yara yeri infeksiyonu gözlenmemiştir.

Bu çalışmada jinekolojik operasyonlarda hem aerop, hem de anaerop bakterileri kapsayacak antibiyotik profilaksisinin post operatif infeksiyonları önlemede daha başarılı olacağı sonucuna varılmıştır.

## SUMMARY

### *Antibiotic prophylaxis in gynecological operations.*

The efficacy of either ornidazole alone or in combination with ceftriaxone in prophylaxis in gynecological operations was investigated. For this purpose ornidazole was given to 24 patients (Group I) and ornidazole+ceftriaxone was given to 12 patients (Group II) prophylactically. Febril morbidity occurred in 4 patients in Group I (%17) and in 1 patients in Group II (%8). Urinary and wound infections were detected in 5 patients in Group I (%21). There was no wound or urinary infection in Group II.

In this study, the coverage of both aerobic and anaerobic bacteria with antibiotic prophylaxis was found to be more efficient in prevention of gynecological post operative infections.

## GİRİŞ

Uygun ve aseptik cerrahiye rağmen jinekolojik operasyonlardan sonra infeksiyonlara sık rastlanır. Yapılan araştırmalar post operatif infeksiyonlardan sadece aerob bakterilerin değil, anaerob bakterilerin de sorumlu olduğunu ortaya çıkarmıştır (2,10). Histerektomileri takiben görülen infeksiyon oranı %17-51 gibi çok değişik ve yüksek bulunmuştur (2,9). Hem aerob, hem anaerob bakterilere etkili olabilecek profilaksi, hemşire hizmetleri ve ilaç uygulamaları için ayrılan zaman ve yerin daha etkili bir şekilde kullanılmasını, dirençli bakterilerin ön plana çıkması ve süperinfeksiyon gelişimi ihtimallerinin azalmasını ve masrafın azalmasını sağlayacaktır.

Hemsell'e (3) göre bir antibiyotik ne kadar uzun süreli kullanılırsa problemlerin ortaya çıkma şansı o kadar fazla olur. Ledger ve arkadaşları (6) profilaksinin post. op. bakım odasında son bulması gerektiğini tavsiye etmektedir. Böylece antibiyotik profilaksisi mümkün olan en kısa sürede tamamlanmalı ve ayrıca en az manipülasyonla yürütülmelidir.

Gerek seftriakson (Rocephin) ve gerekse ornidazol (Biteral) uzun yarılanma ömürlerine sahip olduğundan ve anaerobların jinekolojik infeksiyonlarda önemli rol oynadığı ortaya çıktığından, jinekolojik ameliyatlarda ornidazolü yalnız ve seftriakson ile birlikte uyguladık. Plasebo uygulanan olgularda Allen' in (1) %41, Ohm ve Galask'ın (7) %39 ve Petersen' in (8) %60 morbidite bildirmeleri nedeniyle plasebo kullanmayı yeğlemedik.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Aralık 1986 ile Mayıs 1987 tarihleri arasında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalında çeşitli nedenlerle ameliyat olmuş 24 olguya (Grup I) ornidazol, 12 olguya da (Grup II) ornidazol+seftriakson uygulanmıştır.

Grup I' deki olgulara operasyondan 1 saat önce 250 ml %5 dekstroz içinde 1 g ornidazol verilmiş, operasyonu takip eden 6. saatte ise 125 ml %5 dekstroz içinde 0.5 g ornidazol uygulanmıştır.

Grup II' de ise Grup I' deki ornidazole ek olarak anesteziden hemen önce 1 g seftriakson İ.V. olarak uygulanmıştır.

Tüm hastalara operasyona giderken Foley idrar sondası takılmış ve abdominal operasyonlardan 24 saat sonra, vaginal operasyondan ise 5 gün sonra sonda çıkarılmıştır. Sondalar çıkarılmadan önce idrar kültürü ve antibiyogramı için numune alınmıştır. Hastalar rutin olarak postoperatif 6. gün taburcu edilmişlerdir.

Hastalarda postoperatif 24 saat dışında 6 saat ara ile 2 kez 38°C ateş tesbit edilir ya da klinik olarak infeksiyon bulguları saptanırsa febril morbidite sayılmıştır.

## BULGULAR

Ornidazol uygulanan 24 hasta ile ornidazol+seftriakson uygulanan 12 hastadaki operasyon indikasyonları tablo 1' de, geçirdikleri operasyonlar tablo 2' de gösterilmiştir.

Ornidazol uygulanan 4'ünde (%17) idrar infeksiyonu saptanırken, 1 olguda cilt altı infeksiyonu (%4), 4 olguda (%17) febril morbidite saptanmıştır (Tablo 3). Ornidazol+seftriakson uygulananlarda üriner ve yara yeri infeksiyonu görülmezken 1 olguda (%8) febril morbidite gözlenmiştir. Grup I' deki 4 üriner sistem ve 1 yara yeri infeksiyonu görülen olguda üretilen mikroorganizmalar tablo 4' de gösterilmiştir. Grup II' de 1 olguda post.op. 3. günde kan kültüründe *Salmonella typhi* üretilmiştir.

I. Grupta hastanede ortalama yatma süresi 6.9 gün iken II. Grupta 6.3 gün bulunmuştur.

Tablo 1. Olguların operasyon indikasyonları.

|                                | Grup I<br>Ornidazol<br>n=24 | Grup II<br>Seftriakson+Ornidazol<br>n=12 |
|--------------------------------|-----------------------------|--|
| Miyoma uteri                   | 10                          | 4  |
| Desensus uteri                 | 2                           | 3  |
| Stres inkontinansı             | 1                           | -  |
| Korunma isteği                 | 1                           | 1  |
| Dış gebelik                    | 1                           | -  |
| Disfonksiyonel uterus kanaması | 1                           | 2  |
| Adneksiyel kitle               | 3                           | 1  |
| Pelvik kitle                   | -                           | 1  |
| Pelvik konjesyon sendromu      | 2                           | -  |
| Over kanseri                   | 1                           | -  |
| 3. derece perine yırtığı       | 2                           | -  |

Tablo 2. Olgulara uygulanan operasyonlar.

|  | Grup I<br>Ornidazol<br>n=24 | Grup II<br>Seftriakson+Ornidazol<br>n=12 |
|--|-----------------------------|--|
| Total abdominal histerektomi+Bilateral |                             |  |
| salpingo ooferektomi                   | 6                           | 5  |
| TAH                                    | 6                           | 1  |
| Vaginal histerektomi                   | 2                           | 2  |
| Salpingo ooferektomi                   | 2                           | 1  |
| Bilateral tubaligasyonu (B.T.L.)       | 1                           | 1  |
| Ligamentoktopeksi+B.T.L.               | 2                           | -  |
| Over kist ekstirpasyonu                | 1                           | -  |
| Subtotal abdominal histerektomi+       |                             |  |
| Bilateral salpingo ooferektomi         | -                           | 1  |
| Miyomektomi                            | 1                           | 1  |
| Appendektomi                           | -                           | 1  |
| Colporraphy posterior                  | 1                           | -  |
| Perineoraphy                           | 1                           | -  |

Tablo 3. Olgularda saptanan komplikasyonlar.

|                       | Grup I<br>Ornidazol<br>n=24 | Grup II<br>Seftriakson+Ornidazol<br>n=12 |
|-----------------------|-----------------------------|--|
| Yara yeri infeksiyonu | 1 (%4)                      | -  |
| Üriner infeksiyon     | 4 (%17)                     | -  |
| Febril morbidite      | 4 (%17)                     | 1 (%8)                                   |

Tablo 4. İnfekte olgulardan tıretilen bakteriler.

|            | Grup I<br>Ornidazol<br>n=24 | Grup II<br>Seftriakson+Ornidazol<br>n=12 |
|------------|-----------------------------|--|
| Proteus    | 1                           | -  |
| E. coli    | 2                           | -  |
| Stafilokok | 2                           | -  |
| Salmonella | -                           | 1  |

## TARTIŞMA

Profilaktik antibiyotik kullanımıyla uzun süreli kullanım sırasında gelişebilen allerji ve dirençli bakteri seleksiyonu gibi istenmeyen ilaç reaksiyonlarının ortaya çıkma şansı büyük oranda azalır. İki dozda tedavinin bitirilmesi hemşirelik hizmetlerinin ve ilaç uygulamalarına ayrılan sürenin daha verimli kullanılmasına yardım eder. Son yıllardaki çalışmalar postoperatif infeksiyonların çoğunun normalde vajinada bulunan ve yaralı dokuyu istila eden anaerobik bakterilerce meydana getirildiğini göstermiştir (2).

Hirsch ve Decker (5) vajinal ve abdominal histerektomiden sonra tesbit ettikleri 172 pelvik infeksiyonun %36' sında yalnız aeroplarnın, %35' inde aerop ve anaerobların beraberce, %29' unda ise sadece anaeroplarnın sorumlu olduğunu saptamışlardır.

Profilaktik bir çalışmada histerektomilerden önce Willis ve arkadaşları (11) metronidazol kullanmışlar, postoperatif infeksiyon 100 hastanın üçünde görülürken, kontrol grubunda (n=102) 22 hastada infeksiyon gözlenmiştir.

Hirsch ve Decker (5) histerektomilerden önce sefasetril, ornidazol ve bu iki ilacın kombinasyonunu kullanmışlar ve infeksiyon oranının kombine kullanımda en düşük olduğunu saptamışlardır.

Histerektomileri takiben görülen infeksiyon oranları çok değişiktir. Hemsell ve arkadaşlarına (4) göre abdominal ve vajinal histerektomi geçiren hastalarda sırasıyla %28 ve %57 oranında infeksiyon gelişirken 2 g seftriakson uygulama sonucunda bu oran %4.5' a düşmüştür. Nitekim bizim çalışmamızda sadece ornidazol profilaksisi uyguladığımız olgularda (Tablo 3) %4 oranında yara yeri infeksiyonu, %17 oranında üriner infeksiyon ve %17 oranında febril morbidite görülmüştür. Ornidazolün seftriakson ile kombine kullanıldığı olgularda ise yara yeri infeksiyonu ve üriner infeksiyona rastlanmazken bir olguda (%8) febril morbidite gözlenmiştir.

Bu rakamların literatürdeki plasebo uygulanan jinekolojik operasyonlara göre çok iyi olduğu gözlenmektedir. Plasebo uygulayanlardan Allen (1) %41, Ohm ve Galask (7) %39, Petersen (8) %60 postoperatif enfeksiyon tesbit ettiklerinden çalışmamızda plasebo kullanılmamıştır. Çalışmamızda infekte olgulardan izole edilen bakteriler tablo 4' de gözlendiği gibi *E. coli*, stafilokoklar ve *Proteus* dur. Bu bulgular Hirsch ve Decker (5)' in çalışmasına uygunluk göstermektedir. 1 olguda ise kan kültüründe *Salmonella typhi* üretilmiştir.

Çalışmamızda seftriakson ve ornidazolü kullanmamızın gerekçesi her iki antibiyotiğin yüksek doku konsantrasyonlarının olması, yan etkilerinin azlığı, uzun yarılanma ömürlerinin olması gibi profilaksi için gerekli özellikleri taşımalarıdır. Olgularımızın hiçbirinde yan etki gözlenmemiştir.

Bu çalışmada ornidazolün seftriaksonla kombine kullanıldığında jinekolojik operasyonlarda önem kazanan anaerobik ve polimikrobial infeksiyonlara karşı çok daha etkili olduğu saptanmıştır. Bu bulgularımız kaynak bilgilerine uyum göstermektedir (2, 5,10).

Sonuç olarak profilaktik olarak kullanılacak antibiyotiklerin jinekolojik operasyonlarda önem kazanan anaerob bakterilere de etkili olması, yarılanma süresinin uzun olması, yüksek doku konsantrasyonu ve geniş antibakteriyel spektrum gibi özelliklere sahip olmaları gerekmektedir. Bu takdirde hastaların hastanede kalış süresinde kısalma, uzun süreli kullanım sırasında görülebilen allerjik ve toksik reaksiyonlarda ve dirençli bakterilerin ortaya çıkmasıyla süper infeksiyon gelişimi riskinde ve genel olarak masraflarda azalma sağlanacağı kanısına varılmıştır.

## KAYNAKLAR

- 1- Allen J L, Rampone J F, Wheeles C R: Use of a prophylactic antibiotic in elective major gynecologic operations, *Obstet Gynecol* 39: 218 (1972).
- 2- Chow A W, Marshall J R, Guze L B: Anaerobic infections of the female genital tract. Prospects and Perspectives, *Obstet Gynecol Surg* 30: 477 (1975).
- 3- Hemsell D L: Perioperative antibiotics for hysterectomy, in prevention of perioperative infections, *Antibio Chemother* 33: 73 (1985).
- 4- Hemsell D L, Menon M O, Friedman A J: Ceftriaxone or cefazolin prophylaxis for the prevention of infection after vaginal hysterectomy, *Am J Surg* 148: 22 (1984).
- 5- Hirsch A H, Decker K: The therapy of anaerobic infections in obstetrics and gynecology, *Clin Obstet Gynecol* 8: 195 (1980).

- 6- Ledger W J, Gee C, Lewis W P: Guidelines for antibiotic prophylaxis in gynecology, *Am J Obstet Gynecol* 121: 1038 (1975).
- 7- Ohm M J, Galask R P: The effect of antibiotic prophylaxis on patients undergoing total abdominal hysterectomy, *Am J Obstet Gynecol* 125: 442 (1976).
- 8- Petersen E E: Jinekoloji ve obstetride infeksiyonlar, önlemler ve tedavi, Antibiyoterapide Yeni Ufuklar Toplantısı (Roche), İzmir (1985).
- 9- Roberts J M, Homesley H D: Low dose carbenicillin prophylaxis for vaginal and abdominal hysterectomy, *Obstet Gynecol* 52: 83 (1978).
- 10- Stocklund E K, Kessel M, Jensen R H: Ornidazole in the prevention of infections after abdominal hysterectomy, *Chemotherapy* 26: 397 (1980).
- 11- Willis A T, Ferguson I R, Jones P H, Phillips K D, Tearle P V, Berry R B, Fiddian R V, Graham D F, Harland D H C, Innes D B, Mee W M, Rotnwell-Jackson R L, Sutch I, Kilbey C, Edwards D: Metronidazole in prevention and treatment of Bacteroides infections after appendectomy, *Br Med J* 1: 318 (1976).