

## JİNEKOLOJİK OPERASYONLARDA AMPİSİLİN-SULBAKTAM KULLANIMI

Mansur KAMACI<sup>1</sup>, Alev BELHAN<sup>1</sup>, Yılmaz ÇEBİ<sup>1</sup>,  
Namık Kemal NAZAROĞLU<sup>2</sup>, Gürol EMEKTAŞ<sup>3</sup>

### ÖZET

Dört yıllık bir sürede yapılan jinekolojik ameliyatlardan 26' sı bir antibiyotik verilmeden kontrol grubu olarak alınmış, 116' sına 5 gün 2xl g (İV,İM) tedavi dozunda, 15'ine ameliyattan 2 saat önce 2g, 8 ve 24 saat sonra 1 g (İV,İM) olarak profilaksi amacıyla ampisilin-sulbaktam uygulanmıştır. Kontrol grubunda 4 olguda (% 15.4), tedavi dozu uygulananlarda 3 olguda (% 2.6) infeksiyöz morbidite saptanırken, profilaktik doz uygulananlarda infeksiyöz morbidite saptanmamıştır. Tedavi dozu uygulananlarda 5 olguda (% 4.3) epigastrik ağrı, bulantı ve diyare gibi gastrointestinal semptomlar saptanmıştır.

### SUMMARY

#### *Ampicillin-sulbactam in gynaecological operations.*

In a four year period, ampicillin-sulbactam (sultamicillin) was used in 116 gynaecological operations in therapeutic doses (5 days, 2xl g, IV or IM), in 15 cases for prophylaxis (2 hours before operation 2 g, 8 and 24 hours after operation 1g, IV or IM) and 26 cases without any antibiotic were considered as the control group. Infectious morbidity was encountered in 4 patients (15.4 %) in the control group, in 3 patients (2.6 %) who received the drug in therapeutic doses, and in none of the patients in the prophylactic group. Gastrointestinal symptoms such as epigastric pain, nausea and diarrhea were encountered in 5 patients (4.3 %) receiving the drug in therapeutic doses.

### GİRİŞ

Jinekolojik cerrahiden sonra postoperatif infeksiyon riski oldukça yüksektir. Operasyon sahasında önceden dekontamine halde bulunan normal flora mikroorganizmaları çeşitli faktörlere bağlı olarak postoperatif infeksiyon gelişmesine sebep olurlar. Postoperatif infeksiyon 1. Ateş reaksiyonu; 2. Yara infeksiyonu; 3. Vaginal cuff infeksiyonu; 4. Üriner infeksiyonu kapsar. Bu komplikasyonlardan yara ve vaginal cuff infeksiyonu hemostaza, dren mevcudiyetine, cerrahın tecrübesine, hastanın vücut ağırlığına, postoperatif üriner infeksiyon ise cerrahi tekniğe, ameliyat süresine ve sondanın sayısına bağlıdır (3, 10, 14, 15, 33, 38).

Postoperatif infeksiyonların tedavisinde antibiyotikler endikedir. Esas sorun hangi antibiyotüğün ne zaman, ne yolla kullanılması ve seçilen antibiyotüğün ne kadar süre devam ettirilmesine karar verilmesidir. Genellikle bu durumlarda tedavi dozu kullanımı veya profilaktik kullanım söz konusudur. Profilaktik amaçla antibiyotik kullanımı sırasında ateş çıkar ve devam ederse tedavi dozunda antibiyotik kullanma gereksinimi ortaya çıkmaktadır (24).

Profilaktik antibiyotik uygulaması ile operasyon sahasına yakın dokularda normal floranın bozulması ile eksojen mikroorganizmaların girişini önlemek a-

600 Yataklı Mevki Asker Hastanesi, 1- Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, 2- Biyokimya Laboratuvarı, 3- Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Dışkapı, Ankara.

maç edinilmektedir (17). Tedavi ve profilaktik antibiyotik uygulamalarında düşük toksisite ile yüksek etkinlikleri nedeniyle penisilinler, sefalosporinler, sefamisinler tercih edilmekteyse de dozu, kullanım şekli ve süresi üzerinde kesin görüş birliğine varılamamıştır (5, 9, 10, 12, 16, 25, 34, 37).

Bu çalışmada ampisilin-sulbaktamın (sultamisilin, Duocid) çeşitli endikasyonlar nedeniyle yapılan jinekolojik operasyonlardan önce ve sonra profilaktik ve tedavi amaçlı kullanımının infeksiyon morbiditesi ile ilaca bağlı yan etkilerinin, hiçbir antibiyotik kullanılmadığı kontrol grubuna göre karşılaştırmalı değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız, 600 Yataklı Ankara Mevki Asker Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde 28 Ekim 1988 ile 28 Ekim 1992 arasında çeşitli endikasyonlarla yapılmış toplam 157 jinekolojik operasyon olgusunu kapsamaktadır. Birinci gruptaki 116 olguya operasyonlardan sonra beş gün süre ile günde 2x1 g (IV-İM) ampisilin-sulbaktam (sultamisilin) tedavi dozunda uygulanmıştır. Profilaktik dozda antibiyotik uygulaması ikinci gruptaki 15 olguya operasyondan bir saat önce 2 g, ameliyattan sekiz ile 24 saat sonra 1 g (IV-İM) şeklinde olmuştur. Kontrol grubunu oluşturan 26 olguya ise hiçbir antibiyotik kullanılmamıştır. Gruplara uygulanan operasyonlar tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Hasta gruplarında uygulanan operasyonlar.

Operasyon	1. grup (Terapötik doz)	2. grup (Profilaktik doz)	3. grup (Kontrol)
Abdominal histerektomi	75	5	14
Vaginal histerektomi	8	2	-
Debulking cerrahi	1	-	-
Over kist ekstirpasyonu	11	3	2
Myomektomi	1	-	1
Histerektomi	2	-	-
Tubal cerrahi	1	-	3
Tüp ligasyonu	7	2	-
Calporraphe ant+post.	3	-	1
Suprapubik abse drenaj	1	-	2
Ektopik gebelik	-	-	-
Bartholin kist ekstirpasyonu	2	2	-
Eksploratris laparotomi	3	2	-
Colp. post tüb ligasyonu	1	-	1
Ligamentopeksi	-	-	2
<b>Toplam</b>	<b>116</b>	<b>16</b>	<b>26</b>

Hastalara rutin preop laboratuvar, klinik ve radyolojik incelemeler yapılmıştır. Ameliyat olan olgular postop 24 saat hastanemiz ameliyatanesinde bulunan yoğun bakım ünitesinde, daha sonraki günlerde ise klinikte febril morbidite ve infeksiyon morbiditesi ile ilacın yan etkileri yönünden izlenmiştir. Postoperatif dönemde en az altı saat ara ile iki kez veya daha fazla 38 °C üzerindeki ateş, febril morbidite olarak kabul edilmiştir. İnfeksiyöz morbidite: Üriner infeksiyon için disüri ile 1 ml idrarda 100,000 ve üzeri mikroorganizmanın üremesi; yara yeri infeksiyonu tanımı Karl sınıflamasına göre evre I: İnsizyon yerinde eritem, endürasyon, hafif pürülan akıntı içeren selülit, evre II : orta düzeyde pürülan selülit ve evre III : tüm yarannın infekte olduğu durumlar; vagi-

nal cuff infeksiyonu olarak pelvik ağrı, endürasyon cuff apsesi veya drenajın varlığı kabul edilmiştir. Pnömonik akciğer komplikasyonu: Radyolojik pulmoner infeksiyon belirtisi ve klinik olarak pulmoner konsolidasyon, yüksek ateş, 15,000 / mm<sup>3</sup>'den fazla lökosit görülen tablodur (3).

Olgular yaş, parite, operasyon endikasyonu, üriner kateterizasyon süresi, operasyon kan kaybı, komplikasyonlar ve hastanede yatma süresine göre de değerlendirilmiştir. Tüm olgularda operasyondan hemen önce olmak üzere iki kez operasyon sahası povidon-iyot solüsyonu (Betadine) ile temizlenmiş, vaginal operasyon geçireceklerde ameliyata başlamadan önce batın temizliğindeki gibi vulva vagenin aynı antiseptik ile temizliği yapılmıştır. Ameliyat ekibinin ameliyat öncesi el-kol temizliği % 4 klorheksidin glukonat (Hibiscrub)'la gerçekleştirilmiştir. Ameliyat örtü ve aletleri Amsco sterilizatörde iki kez indikatörle kontrollü olarak steril edildikten sonra kullanılmıştır.

Olguların üçüne spinal, geri kalanına intratrakeal genel anestezi uygulanmıştır.

## BULGULAR

Birinci gruptaki olguların ortalama yaşları 42 (22-65), ikinci gruptaki olguların ortalama yaşları 36.5 (18-53), kontrol grubunu oluşturan olguların ortalama yaşları 38 (17-55) bulunmuştur.

Olguların paritelerine göre değerlendirilmesinde birinci grupta parite ortalaması 2.8 (1-10), ikinci grupta parite ortalaması 2.3 (1-9), kontrol grubunda ise 2.8 (1-8) olarak saptanmıştır.

Peroperatif kanama birinci grupta ortalama 605 ml, ikinci grupta ortalama 575 ml, kontrol grubunda 675 ml olarak saptanmıştır.

Foley kateterizasyon, idrar inkontinansı endikasyonu ile ameliyat edilen olgularda 3-5 gün, diğer jinekolojik endikasyonlarla ameliyat edilen olgularda ise 21 saat uygulanmıştır. Tablo 2'de postoperatif febril morbidite ve infeksiyon morbiditesinin gruplara göre dağılımı gösterilmiştir.

Tablo 2. Postoperatif febril morbidite ve infeksiyon morbiditesinin gruplara göre dağılımı.

	1. grup	2. grup	Kontrol grubu
Ateş reaksiyonu	-	-	1(% 3.8)
Yara yeri infeksiyonu	3 (% 2.5)	-	1(% 3.8)
Vajinal cuff infeksiyonu	-	-	-
Üriner infeksiyon	-	-	3(% 11.5)

Birinci grupta 3(% 2.5) olguda Karl sınıflamasına göre evre üç yara yeri infeksiyonu saptanırken ikinci grupta infeksiyon morbiditesi saptanmamış, kontrol grubunda bir olguda (% 3.8) febril morbidite, bir olguda (% 3.8) evre iki yara yeri infeksiyonu, üç olguda (% 11.5) üriner infeksiyon olmak üzere toplam dört olguda (% 15.3) postinfeksiyöz tablo oluşmuştur. Hiçbir grupta vaginal cuff infeksiyonu gelişmemiştir.

Yara yeri ve üriner infeksiyon gelişen olgulardan kültür için alınan şüpheli materyaller, aerop ve anaerop besiyerlerine ekilmiştir. Aerop besiyeri olarak kanlı beyin-kalp infüzyon agarı (Oxoid), anaerop besiyeri olarak da tiyoglikolatlı buyyon (Oxoid) ve kıymalı buyyon kullanılmıştır. İdrar kültürlerinde kanlı beyin-kalp infüzyon jelozu yanısıra eosin metilen mavisi (EMB) jelozu da kullanılmıştır. Antibiyotik duyarlılık testleri Mueller-Hinton jelozunda (Oxoid) Kirby-Bauer yöntemine göre yapılmış ve değerlendirilmiştir.

Yara yeri ve üriner infeksiyon gelişen olgulardan yapılan kültür ve antibiogramına göre yeni tedavi planları uygulanmıştır. Yara yeri infeksiyonlarında *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Proteus* sp., üriner infeksiyonlarda *E.coli*, anaerob bakterilerden *Bacteroides*, *Peptostreptococcus* üretilmiştir.

Olguların ortalama hastanede kalış süreleri birinci grupta 12.2 (2-42) gün, ikinci grupta 10.1 (2-30), kontrol grubunda 12.8 (2-28) gün olarak tespit edilmiştir.

Birinci grupta 5(% 4.3) olguda ilaca bağlı olarak gastrointestinal sistemi ilgilendiren epigastrik ağrı, bulantı ve diyare şeklinde yan etkiler görülmüşse de bunlar tedaviyi kesecek düzeyde olmamıştır.

## TARTIŞMA

Vaginal flora 40'dan fazla farklı mikroorganizma içermektedir. *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, B gurubu streptokok gibi patojenler ile patojenitesi belli olmayan *Mycoplasma* ve stafilokokları içerirler. Jinekolojik cerrahiden sonra postoperatif infeksiyonlar çoğu kez operasyon sahasının vagina florası ya da eksojen mikroorganizmalarla kontamine olmasıyla meydana gelir (10, 15, 38).

Vaginal veya abdominal yolla yapılan jinekolojik operasyonlardan sonra aerop ve anaerob mikroorganizmalarla aşağı yukarı % 15-60 arasında değişen postoperatif infeksiyon meydana geldiği bildirilmiştir (19, 20, 22, 23, 31, 32).

Vaginal histerektomi yapılan hastalarda, operasyon kontamine bir sahadan yapıldığından ameliyat sonrası stumf sellülitinin % 30, hatta daha yüksek oranda gelişebileceği bildirilmiştir (30). Genelde vaginal histerektomiden sonra ameliyat sonrası infeksiyon oranını % 21, abdominal histerektomiden sonra ise % 14 olarak bildiren çalışmalar vardır (6,10). Abdominal histerektomide kontamine sahaya çok yakın çalışılmakta ve vagina açıldığında çok az da olsa bulaşma olmaktadır (15).

Bu nedenle abdominal histerektomi olgularında da profilaksi, özellikle seçilmiş olgularda genişçe kullanılmaktadır (16). Profilaksi uygulanan grupta ameliyat sonrası infeksiyon oranı, uygulanmayanlara göre daha düşük bulunmuştur. Hemsell ve arkadaşları (16) jinekolojik ve obstetrik operasyonlarda profilaktik antibiyotik kullanılmasıyla % 20 oranında infeksiyöz morbidite saptamışlardır. Mickal ve arkadaşları (21) vaginal histerektomiden sonra üç doz sefoksitin uygulamasıyla postoperatif morbiditenin % 29.8'den % 10.3'e düştüğünü bildirmişlerdir. Mead ve arkadaşları (20) onbeş yazara ait 1800 hastayı içeren profilaktik antibiyotik uygulaması sonucunda olguların % 28'inde ateş, % 8'inde postoperatif ateş belirlendiğini açıklamışlardır. Mettingly ve Thompson (19) abdominal histerektomiden sonra mortalitenin % 1'in altında iken, infeksiyöz morbiditenin % 3-7, febril morbiditenin ise % 30-50 oranında olduğunu bildirmiştir.

Grossman ve arkadaşları (13) jinekolojik operasyonlardan sonra profilaktik antibiyotik uygulaması sonrası % 29.8 oranında infeksiyöz morbidite bildirmişlerdir. Kesim ve arkadaşları (18) histerektomi operasyonlarında tek doz üçüncü grup sefalosporin (sefotaksim) uygulanan grupta febril morbiditenin % 29.41, infeksiyöz morbiditenin % 20.59 oranında saptanmasına karşın kontrol grubunda sırasıyla % 52.38 ve % 42.86 olduğunu bildirmişlerdir.

Ünsür ve arkadaşları (36)'nın histerektomi operasyonu geçiren olgularda birinci ve üçüncü grup sefalosporinlerle profilaksi çalışmalarında febril morbiditenin % 6.6-10, kontrol grubunda % 53.3 ( $p>0.05$ ) olarak bulunmasına karşın

çalışma gruplarında infeksiyöz morbidite görülmediğini, kontrol grubunda % 13.5 yara infeksiyonu, % 16.6 vaginal cuff infeksiyonu ( $p<0.05$ ) saptandığını bildirmişlerdir.

Ökten ve arkadaşları (26) 11 obstetrik ve 39 jinekolojik olguda infeksiyon sağıtımı ve profilaksisinde seftazidim kullanılmasına karşın iki (% 4) olguda sebebi açıklanamayan ateş ile bir (% 2) olguda da ilaca bağlı kaşıntı ve döküntülü tablo meydana geldiğini bildirmişlerdir.

Avşar ve arkadaşları (2) çeşitli jinekolojik operasyonların uygulandığı 23 olguda profilaktik olarak monobaktam grubundan aztreonam uygulaması sonrasında ateş, taşikardi, septik kesi yeri infeksiyonu ve lökositöz görülmediğini bildirmişlerdir.

Özekici ve arkadaşları (27) 136 çeşitli jinekolojik operasyonun profilaksisinde tek doz seftazidim uygulamasıyla postop febril morbiditenin ve infeksiyon oranının % 3.7 olmasına karşın, kontrol grubunda % 18 bulunduğunu bildirmişlerdir. Aynı grubun bir diğer 236 olguluk çalışmasında ise tek doz preoperatif seftriakson verilen 136 olguda febril morbidite % 18.3 iken tedavi dozunda ampisilin kullanılan grupta % 30 olarak sağlanmış. Profilaksi yapılan grupta 15 olguda (%11.1) üriner infeksiyon, dokuz olguda (% 6.6) yara infeksiyonu, bir olguda (% 0.7) pelvik sellülit tespit edildiği, tedavi dozunda antibiyotik uygulaması yapılan grupta ise 20 olguda (% 20) üriner infeksiyon, beş olguda (%5) yara infeksiyonu, bir olguda (% 1) pnömoni ve iki olguda (% 2) tromboemboli görüldüğü bildirilmiştir (28).

Aşkar ve arkadaşlarının (1) jinekolojik ve obstetrik operasyonlarda preoperatif profilaktik tek doz seftriakson uygulaması sonrası infeksiyon morbiditesi % 4 bulunurken, kontrol grubunda % 3.7 saptanmıştır.

Ülkemizde jinekolojik ve obstetrik nedenli operasyonlardan önce yapılan profilaktik antibiyotik uygulaması sonrası postoperatif infeksiyon morbiditesi ortalaması % 8.3 (% 3 - % 20.59), profilaktik antibiyotik kullanılmayan kontrol grubunda ise, infeksiyon morbidite ortalaması % 21.5 (% 13.7 - % 42.8) bulunmuştur (1, 2, 18, 26, 27, 28, 36).

Çalışmamızda üç dozluk profilaktik antibiyotik uygulaması yapılan 15 olguluk grupta postop herhangi bir infeksiyon belirtisi görülmez, tedavi dozunda antibiyotik uygulanan 116 olguluk grupta 3 (% 2.6) olguda yara yeri infeksiyonu gelişirken, 26 olgudan oluşan hiç antibiyotik kullanılmayan kontrol grubunda 3 (% 11.5) olguda üriner infeksiyon ile bir (% 3.8) olguda yara yeri infeksiyonu olmak üzere toplam 4 (% 15.4) infeksiyon morbiditesi saptanması literatürle uyum göstermektedir.

Ünsür ve arkadaşlarının (36) çalışmalarında hastaların preop ve postop hastanede kalış süreleri sefotaksim grubunda 10.1 gün, sefazolin grubunda 9.7 gün, kontrol grubunda 14.9 gündür.

Çalışmamızda ise birinci grupta 12.2 gün, ikinci grupta 10.1 gün, kontrol grubunda ise 12.8 gün olarak tespit edilmiştir. Ayrıca tüm hastalarımızın sosyal güvenlik sistemine malik olmaları, bu sürecin kısmen uzamasına neden olmuştur.

Burke (4) tarafından 1960'lı yıllarda jinekolojik operasyonlarda uygulanan antibiyotik profilaksisi halen tartışılmaktadır. Penisilinler, sefalosporinler ile sefamisinlerin tek veya üç doz şeklinde profilaktik amaçlı kullanılmalarıyla postop infeksiyöz morbiditenin azaltılabileceğini ileri süren birçok uygulamaya karşın, antibiyotiklerin yan etkilerini, mikroorganizmaların antibiyotiklere direnç kazanmalarını, trombofilit ve pnömoni riskini karşılayamama gibi olumsuzluklarını açıklayan karşıt çalışmalar da mevcuttur (7, 8, 16, 29).

Gram pozitif bakterilerden *Staphylococcus aureus* ile Gram negatif bakterilerden *Enterobacter* suşlarında beta-laktamaz enzimleriyle beta-laktam antibiyotiklere direnç meydana gelmektedir (11, 35). Mikroorganizmalarda oluşan bu dirençliliği azaltmak için beta-laktam antibiyotikler sulbaktam ve klavulanik asit gibi beta-laktamaz inhibitörleri ile kombine edilmektedir. Beta-laktam grubu antibiyotiklerin bakterilerin gelişimi ve normal yapısını sürdürmesi için gerekli olan bakteri hücre duvarı sentezini inhibe ederek, hücre lizisine ve ölümüne yol açarak etkili olduğu bilinmektedir (39).

Çalışmamızda kullanılan geniş spektrumlu ampisilin-sulbaktam kombinasyonu bakterisit özellikleri nedeniyle tercih edilmiştir. İlaça bağlı yan etki olarak tedavi dozunda antibiyotik kullanılan 116 olguluk grubumuzda 5(% 4.3) olguda gastrointestinal sistemi ilgilendiren, tedaviyi kesintiye uğratmayan epigastrik ağrı, bulantı ve kusma gibi semptomlar saptanmıştır.

Jinekolojik ve obstetrik operasyonlarda beta-laktamaz inhibitörlü beta-laktam antibiyotiklerin profilaksi amacıyla kullanımının, operasyonlardan sonra çeşitli nedenlere bağlı oluşan febril ve infeksiyöz morbidite riskinin minimal düzeyde kalması ve klasik tedavi planına göre ekonomik olması nedenleriyle yararı olacağı kanısına varılmıştır.

#### KAYNAKLAR

- 1- Aşkar N, Çapanoğlu R, Boshnaq T: Jinekolojik ve obstetrik operasyonlarda preoperatif profilaktik tek doz seftriakson uygulanması, *ANKEM Derg* 3:628 (1989).
- 2- Avsar F, Aytaç R, Çanga A, Kundakçı M, Ketene T: Jinekolojik operasyonlarda seftazimid'in profilaktik kullanımı, *ANKEM Derg* 4:119 (1990).
- 3- Berkeley A S, Hayworth S D, Hirsch J C, Freedman K S, Ledger W J: Controlled, comparative study of moxalactam and cefazolin for prophylaxis of abdominal hysterectomy, *Surg Gynecol Obstet* 161: 457 (1985).
- 4- Burke J F: The effective period of preventive antibiotic in experimental incisions and dermal lesions, *Surgery* 50:16 (1961).
- 5- Dinsmor M J, Gibbs R S: The role of the newer antimicrobial agents in obstetrics and gynecology, *Clin Obstet Gynecol* 31: 423 (1988).
- 6- Duff P: Antibiotic prophylaxis for abdominal hysterectomy, *Obstet Gynecol* 60:25 (1982).
- 7- Eliot J P: Short versus long course of prophylactic antibiotics in caesarean section, *Am J Obstet Gynecol* 143:470 (1982).
- 8- Ergeneli M H, Gürkan T: Obstetrik ve jinekolojik enfeksiyonlarda beta-laktam antibiyotiklerin rolü, *Jinekolojide ve Obstetride Yeni Görüş ve Gelişmeler* 2(2):71 (1991).
- 9- Eschenbach D A: A review of the role of beta-lactamase producing bacteria in obstetric-gynecologic infections, *Am J Obstet Gynecol* 156:495 (1987).
- 10- Faro S: Antibiotic prophylaxis, *Obstet Gynecol Infect* 16:279 (1989).
- 11- Finland M: Emergence of antibiotic resistance in hospitals, 1935-1975, *Rev Infect Dis* 1:4 (1979).
- 12- Graham J M, Oshiro B T, Blanco J D: Limited-spectrum (first generation) cephalosporins, *Obstet Gynecol Clin North Am* 19(3):449 (1992).
- 13- Grossman J, Greco T, Minkin M, Adams R: Prophylactic antibiotics in gynecologic surgery, *Obstet Gynecol* 53:537 (1979).
- 14- Grossman J H, Greco T P, Minkin M J, Adams R I, Walter B S, Hierholzer J, Andriole V T: Prophylactic antibiotics in gynecologic surgery, *Obstet Gynecol* 53:537 (1979).
- 15- Gyanaess H: Antimicrobial prophylaxis in gynaecological and obstetric surgery, *Scand J Infect Dis Suppl* 70:52 (1990).
- 16- Hemsell D L: Prophylactic antibiotics in gynecologic and obstetric surgery, *Rev Infect Dis* 13(Suppl 19): 821 (1991).
- 17- Kaiser A B: Antimicrobial prophylaxis in surgery, *N Engl J Med* 315:1129 (1986).

- 18- Kesim M E, Ayan İ, Karlık İ: Histerektomi operasyonlarında profilaktik tek doz antibiyotik kullanımının etkisi, *T Klin Jineköl Obstet* 2:43 (1992).
- 19- Mattingly R F, Thompson J D: Leiomyomata uteri and abdominal hysterectomy for benign disease "RF Mattingly, JD Thompson (eds): *The Linde's Operative Gynecology*, 6. baskı" kitabında s.203, JB Lippincott Co, Philadelphia (1985).
- 20- Mead P B: Prophylactic antibiotics in gynecology "W J Ledger (ed): *Antibiotics in Obstetrics and Gynecology*" kitabında s.1, Martinus Nijhoff Publ, (1982).
- 21- Mickal A, Curöle D, Lewis C: Cefoxitin sodium: Double blind vaginal hysterectomy prophylaxis in premenopausal patients, *Obstet Gynecol* 56:222 (1980).
- 22- Munck A M, Jensen H K: Preoperative clindamycin treatment and vaginal drainage in hysterectomy, *Acta Obstet Gynecol Scand* 68:241 (1989).
- 23- Neary M P, Allen J, Okubadeyo O A, Payne DJH: Preoperative vaginal bacteria and postoperative infections in gynecological patients, *Lancet* 2:1291 (1973).
- 24- Newton M, Newton E R: General postoperative complications "M Newton, E R Newton (eds): *Complications of Gynecologic and Obstetric Management*" kitabında s.72, W B Saunders Co, Philadelphia (1988).
- 25- Oliva G C, Fratoni A, Papadia L, Pieroni A, Paparella P L, Mancuso S: Antibiotic prophylaxis in gynecological surgery, *J Chemother* 2:306 (1990).
- 26- Ökten S, Sakız S, Aygen E: Obstetrik ve jinekolojik olgularda infeksiyon sağıtımı ve profilaksizde seftazidimin yeri, *ANKEM Derg* 4:90 (1990).
- 27- Özekici Ü, Ulusoy M, Şimşek M, Kerpiç S, Horasan F: Jinekolojik operasyonların profilaksisinde tek doz ceftazidime, *ANKEM Derg* 4:107 (1990).
- 28- Özekici Ü, Uslu M A, Sözen R, Kılıç S S, Özekici G: Jinekolojik operasyonlarda antibiyotik uygulaması, *ANKEM Derg* 3:596 (1989).
- 29- Salzman D H: Single dose antibiotic prophylaxis in high risk patients undergo caesarean section, *Obstet Gynecol* 65:5 (1985).
- 30- Shapiro M, Alviron M, Tager I: Risk factors for infection at the operative site after abdominal or vaginal hysterectomy, *N Engl J Med* 307:1661 (1982).
- 31- Skryten A: Single-dose cefoxitin prophylaxis in preventing abdominal hysterectomy, Abstr s.79, *1st World Congress for Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*, Hawaii (1989).
- 32- Smith I B, Peters A A W, Mouton R P: How beneficial is antibiotic prophylaxis in gynecologic surgery? Abstr s. 55, *1st World Congress for Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*, Hawaii (1989).
- 33- Swartz W II, Tanaree P T: Tube suction drainage and/or prophylactic antibiotics, *Obstet Gynecol* 47:665 (1976).
- 34- Sweet R L: Role of cephamycins in obstetrics and gynecology, *J Reprod Med* 35(Suppl 11):1064 (1990).
- 35- Sykes R B, Mathew M: The beta-lactamases of Gram-negative bacteria and their role in resistance to beta-lactam antibiotics, *J Antimicrob Chemother* 2:115 (1976).
- 36- Ünsür Y, Aköz İ, Atalay C, Alpay E, Turhanoglu B: Histerektomide cefotaxime ve cefazolin profilaksisi, *Jinekoloji ve Obstetride Yeni Görüş ve Gelişmeler* 2(2):67 (1991).
- 37- Walker C K, Landers D V: Anti-effective drugs in obstetric and gynecology, *Corr Opin Obstet Gynecol* 3(5):698 (1991).
- 38- Watt B, Goldacre M J, Loudon N, Annat D J, Harris R I, Vessey M P: Prevalence of bacteria in the vagina of normal young women, *Br J Obstet Gynecol* 88:588 (1981).
- 39- Wexler H M, Harris B, Carter W T, Finegold S M: In vitro efficiency of sulbactam combined with ampicillin against anaerobic bacteria, *Antimicrob Agents Chemother* 27:876 (1985).