

## İSTEĞE BAĞLI DÜŞÜK YAPMAK İÇİN BAŞVURAN KADINLARIN SERVİKSİNDE BULUNAN BAZI PATOJEN MİKROORGANİZMALARIN PREVALANSI VE KLİNİK ÖNEMİ\*

Prevalance and clinical importance of some pathogen microorganisms found in the cervix of women who apply for voluntary abortion

YASEMİN AÇIK<sup>1</sup>, LEYLA GÜNGÖR<sup>2</sup>, ZÜLAL AŞÇI TORAMAN<sup>3</sup>

### Özet

**Amaç:** Pelvik enflamatuar hastalık (PIH) gebeliğin tahliye ile sonlandırılmasının önemli bir komplikasyonudur. Bu çalışmada isteğe bağlı düşük yapmak için başvuran kadınların serviksinde bulunan ve PIH'a neden olabilecek bazı patojen mikroorganizmaların prevalansını tespit etmek amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı nitelikte olan çalışmanın örneklemini 02.03.2001-20.04.2001 tarihleri arasında Elazığ Devlet Hastanesi Aile Planlaması Polikliniği (EDHAPP)'ne isteğe bağlı düşük yapmak için başvuran ve küretaj öncesi antibiyotik almamış toplam 60 kadın oluşturmaktadır. Muayenede 10 haftalığa kadar istenmeyen gebeliği olan kadınlara bir gün sonrasına randevu verilirken, vaginal lavaj yapmadan gelmeleri önerilmiştir. Kadınlar muayene edilmeden önce kuru, steril spekulum uygulanarak vaginal ve servikal örnekler alınıp, bekletilmeden kültür yerlerine ekim yapılmıştır.

**Bulgular:** Çalışma kapsamına alınan kadınların yaş ortalaması 30.7±5.3 yıldır. Alınan kültürlerin % 78.3'ünde üreme olmuştur. Bunların %25'inde PIH için yüksek derecede risk oluşturduğu kabul edilen *C.trachomatis* ve *N.gonorrhoeae*, %86.7'sinde ise orta derecede risk oluşturan *G.vaginalis*, *C.albicans*, B grubu streptokok, *E. coli*, *T.vaginalis* üremiştir. Hastaların % 25'inin örneklerinde birden çok mikroorganizma pozitifliği tespit edilmiştir.

**Sonuç:** Sonuç olarak, EDHAPP'ye isteğe bağlı düşük yapmak için başvuran kadınların büyük bölümünün kültür örneklerinde patojen mikroorganizmalar üremiştir. Bu nedenle isteğe bağlı düşük yapmak için başvuran hastalarda servikal ve vaginal patojenler açısından taramanın faydalı olacağı kanısına varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Düşük, Mikroorganizma, Prevalans, Serviks

### Abstract

**Objective:** Pelvic inflammatory disease (PID) is an important complication of termination of pregnancy by abortion. This study intends to determine the prevalence of some pathogen microorganisms that are found in the cervix of women who apply for voluntary abortion that can lead to PID.

**Materials and Methods:** The subjects of this study are 60 women who applied to Elazığ State Hospital, Family Planning Polyclinics (ESHFPP) between 02.03.2001 – 20.04.2001 for voluntary abortion and who have not taken any antibiotics before abortion. Upon examination, women with undesired pregnancy up to 10 months were given an appointment for the next day, and recommended to come without making vaginal lavage. Before examining the women, dry sterile speculum was applied, vaginal and cervical samples taken, and promptly cultured.

**Results:** Average age of the women covered by the study is 30.7 ± 5.3 years. Reproduction was observed on 78.3% of the cultures taken. In 25.0% of the cultures, *C.trachomatis*, and *N. gonorrhoeae* developed which are considered to carry high risk for PID; in 86.7%, *G.vaginalis*, *C.albicans*, Group B streptococcus, *E.coli*, and *T.vaginalis* which carry medium risk developed. More than one positive microorganisms were observed in the materials taken from 25% of the patients.

**Conclusion:** Pathogen microorganisms developed in materials of most of the women who applied to ESHFPP for voluntary abortion. Therefore we conclude that examination for cervical and vaginal pathogens is necessary in patients who apply for voluntary abortion.

**Key Words:** Abortion, Cervix, Microorganisms, Prevalance

\*20-23 Nisan 2003 tarihindeki "3. Uluslararası Üreme Sağlığı ve Aile Planlaması Kongresi Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi ELAZIĞ Halk Sağlığı. Doç.Dr.1, Araş.Gör.Dr.2, Doç.Dr.3.

Geliş tarihi: 22 Eylül 2003

## GİRİŞ

Tutucu ve gelişmekte olan toplumlarda gebelik ve gebeliğin sonlandırılması, kadınların üreme yıllarında karşılaştıkları en önemli sağlık sorunlarıdır. Tutucu toplumlardan gelişmiş toplumlara geçiş süreci içinde doğuma ilişkin riskler dramatik şekilde azalırken, istemli düşüğe bağlı riskler önem kazanmaktadır. Bu nedenle, gelişmekte olan ülkelerde kadın sağlığı ile uğraşan klinisyenler, düşüklere ilişkin artan sorunlarla karşılaşmaktadır. Düşük sonrası komplikasyon riskini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bunlardan biri de kadında gonore veya başka pelvik enfeksiyona neden olan mikroorganizmanın bulunmasıdır (1).

Servikal sürüntü ve vaginal akıntı örnekleri gonore, nongonokokal üretrit, servisit, bakteriyel vajinoz, trikomoniyazis ve kandidiyazis gibi kadınların önemli genital enfeksiyonlarının tanısı için alınması gereken örneklerdir (2). Bu mikroorganizmalarla oluşabilecek olan Pelvik enflamatuar hastalık (PIH) gebeliğin tahliye ile sonlandırılmasının önemli bir komplikasyonu olarak karşımıza çıkmaktadır (1,3-6). Bu çalışma da isteğe bağlı düşük yapmak için başvuran kadınların serviksinde bulunan ve PIH'a neden olabilecek bazı patojen mikroorganizmaların prevalansını tespit etmek amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı nitelikte olan çalışmanın örneklemini 02.03.2001-20.04.2001 tarihleri arasında Elazığ Devlet Hastanesi Aile Planlaması Polikliniği (EDHAP)'ne isteğe bağlı düşük yapmak için başvuran ve küretaj öncesi antibiyotik kullanmamış kadınların tümü (n=60) oluşturmaktadır. Muayenede 10 haftalığa kadar istenmeyen gebeliği olan kadınlara bir gün sonrasına randevu verilirken, vaginal lavaj yapmadan gelmeleri önerilmiştir. Servikal örnekler alınmadan önce kadınlara konuyla ilgili gerekli açıklamalar yapılmıştır.

### Örneklerin alınması ve laboratuvara gönderilmesi

Çalışmaya alınan 60 olgunun her birinden servikal sürüntü örnekleri alınmıştır. Direkt mikroskopi için bir eküvyon, rutin bakteri ve *Candida albicans* kültürü için bir eküvyon, *Gardnerella vaginalis* ve *Neisseria gonorrhoeae* için bir eküvyon, *Trichomonas vaginalis* için bir eküvyon ve *Chlamydia trachomatis* antijeni araştırmak için bir eküvyon olmak üzere beş eküvyonla örnekler alınmıştır. İlk üç eküvyonla alınan örnekler Sturmt transport besiyerine batırılmıştır. Dördüncü eküvyon, içerisinde iki ml steril serum fizyolojik bulunan tüpe konulmuştur. *Chlamydia* antijeni için ise özel dakron tipi eküvyonlar kullanılarak örnek alınıp transport besiyeri ile laboratuvara gönderilmiştir.

### Kültür

Örnekler rutin kültür için kanlı agar ve EMB agara ekilmiştir. 37 °C'de 24 saat inkübe edilip, üreyen bakterilerden standart yöntemlerle identifikasyonları yapılmıştır. İdentifikasyon da standart yöntemlerin yanında API identifikasyon (*Biomernieux, France*) kitleri kullanılarak mikroorganizmaların tanımlanması yapılmıştır.

### *Gardnerella Vaginalis*

Sürüntü örneğinin pH'sına, %10 KOH (Potasyum Hidroksit) damlatılarak "fish odor" tipik balık kokusunun olup olmadığına bakılmıştır. Gram

boyalı preparat "clue cell" olarak tanımlanan, yüzeylerine Gram olumsuz pleomorfik basillerin bağlandığı epitel hücrelerinin varlığı yönünden mikroskopta incelenmiştir. Örnekler %5 insan kanı+G.Vaginalis Selective Supplement (Oxoid SR119E)+Colombia agar (Oxoid) besiyerine ekilerek 37°C'de 48 saat %5-10 CO<sub>2</sub> (Karbon dioksit)'li ortamda inkübe edilmiştir. Beta hemoliz yapan kolonilerin Gram boyama ile mikroskopik morfolojileri, oksidaz ve katalaz aktiviteleri, glikoz, maltoz ve mannitol fermentasyonları araştırılmıştır.

#### **Neisseria gonorrhoeae**

*N. gonorrhoeae* izolasyonu için Modifiye Thayer Martin Besiyeri kullanılmıştır. Ekimler %5-10 CO<sub>2</sub>'li (Anaero Gen, Oxoid) ortamda 37 °C'de 48 saat enkübe edilmiş, üreyen kolonilerden Gram boyama ile mikroskopik morfolojileri, oksidaz ve katalaz testleri API NHI (BioMerieux, France) kitleri kullanılarak bakterinin tanımı yapılmıştır.

#### **Maya İzolasyonu**

Steril taşıma besiyerinde gelen materyalin hem % 10'luk KOH, hem de gram boyalı preparatları incelenmiştir. Maya mantarlarının izolasyonu için, örnekler antibiyotikli Sabouraud Dekstroz Agar (SDA, Oxoid)1a ekilip, yedi gün süre ile 37°C'de tutulmuştur. Üreyen mayaların koloni ve mikroskopik morfolojileri, klamidospore ve blastospore yapıları, germ tüp testi, üreaz aktiviteleri ve API ID32C (BioMerieux, France) kitleri ile identifikasyonları yapılmıştır.

#### **Chlamydia Trachomatis**

*Chlamydia antigeni*, dakron tipi eküvyon ile alınan örneklerden Chlamyfast (Inter National Mycoplasma France, katalog no: 11060) kiti ile araştırılmıştır. Kitin yöntemine göre yapılan işlemler sonucunda iki dakika içerisinde pembe-mor renk oluşumu *Chlamydia* yönünden pozitif olarak değerlendirilmiştir.

Sosyo-Ekonomik Düzey (SED);

**Üst SED**, Yüksekokul mezunu, üst düzey devlet

memuru ya da serbest meslek sahibi olup da, kişi başına aylık geliri en az 300 milyon olanlar,

**Orta SED**, Üst ve alt sosyo-ekonomik düzeye girmeyen,

**Alt SED**, İlkokul ya da altı eğitilmiş, belirli bir işi olmayan ve kişi başına en fazla 150 milyon geliri olanlar, şeklinde sınıflandırılmıştır.

Üriner sistem şikayetleri olan hastalar üroloji polikliniğine sevk edilmişlerdir.

Elde edilen veriler bilgisayar ortamında analiz edilmiş, değerler yüzde olarak verilmiştir. Ortalamalar standart hata ile birlikte gösterilmiştir. İstatistiksel analiz için Fisher's Exact testi kullanılmıştır.

#### **BULGULAR**

Çalışma kapsamına alınan kadınların yaş ortalaması 30.7±5.3 (min:20-max:40) yıl olarak saptanmıştır. Kadınların %51.7'si ilkököl, %3.3'ü ortaokul, %6.7'si lise, %1.7 ise üniversite mezunu olduğunu, %30.0'ı okur-yazar olmadığını, %6.7'si ise okur-yazar olduğunu belirtmiştir. Kadınların % 98.3'ü ev hanımıdır.

Kadınların ortalama gebelik sayısı 5.2±2.5 (2-12), canlı doğum sayısı 3.1±1.5 (0-7), toplam düşük sayısı 2.1±1.9 (0-12), isteğe bağlı düşük sayısı 1.6±1.4 (1-8) olarak belirlenmiştir.

Kadınların gebe kalmadan önce kullandıkları aile planlaması (AP) yöntemleri Tablo I'de verilmiştir.

Çalışma kapsamındaki kadınların %95'inin genito-üriner sistemle ilgili herhangi bir semptomu bulunurken, %5'inin ise herhangi bir şikayeti yoktur. Kadınların genito-üriner sistemle ilgili semptomlarının dağılımı Tablo II'de verilmiştir.

Alınan kültürlerin %78.3'ünde (*C. Trachomatis* pozitifliği kit ile tespit edilmiştir) üreme olmuştur. Bunların %25 inde PIH için yüksek derecede risk oluşturduğu kabul edilen *C. trachomatis* ve *N. gonorrhoeae*, %86.7'sinde ise orta derecede risk oluşturan *G. vaginalis*, *C. albicans*, *B grubu*

İsteğe bağlı düşük yapmak için başvuran kadınların serviksinde bulunan bazı patojen mikroorganizmaların prevalansı ve klinik önemi

**Tablo I.** Olguların Kullandıkları Aile Planlaması Yöntemlerinin Dağılımı

Kullandıkları Aile Planlaması Yöntemi	Sayı	%
Geri çekme	39	65.0
Korunmuyor	8	13.3
Kondom	4	6.7
Fitil	3	5.0
Takvim metodu	2	3.3
İnjektabl (3 aylık iğne)	1	1.7
RİA	1	1.7
Hap	1	1.7
Tüp ligasyonu	1	1.7
<b>Toplam</b>	<b>60</b>	<b>100.0</b>

**Tablo II.** Olguların Genito-Üriner Sistem Semptomları ve Fizik Muayene Bulgularının Dağılımı

Genito-Üriner Sistem Semptomları n=60	Sayı	%
Poliüri	35	58.3
Dizüri	21	35.0
Yan ağrısı	38	63.3
Disparani	29	48.3
Lökore	44	73.3
Vajinal kaşıntı	16	26.7
Servikal kızarıklık	22	36.7
Servikal erozyon	12	20.0

streptokok, E. coli, T. vaginalis üremiştir (Tablo

**Tablo III.** Olguların Servikal Sürüntü Örneklerinden İzole Edilen Mikroorganizmalar

Mikroorganizmalar n=60	Sayı	%
Gardnerella vaginalis	21	35.0
Candida albicans	20	33.3
Chlamydia trachomatis *	14	23.3
B grubu streptokok	6	10.0
Esherichia coli	3	5.0
Trichomonas vaginalis	2	3.3
Neisseria gonorrhoeae	1	1.7

\* Chlamydia trachomatis kit ile tespit edilmiştir.

III). Kadınların %25'inin materyalinde ise birden çok mikroorganizma pozitifliği tespit edilmiştir.

Servikal erozyon tespit edilen 12 kadının 6'sında G. vaginalis, 5'inde C. albicans, 2'sinde B grubu streptokok, 2'sinde E. coli, 1'inde ise T. vaginalis üremiştir.

Hiçbir şikayeti olmayan üç hastanın üçünde de üreme olmuştur. RİA kullanırken gebe kalan bir hastanın kültüründe candida üremiştir.

Çalışma kapsamındaki kadınların bazı özelliklerine göre kültürlerinde üreme durumu Tablo IV'de verilmiştir.

## TARTIŞMA

Çalışma kapsamındaki kadınların %65.0'ı coitus interruptus yöntemi ile korunurken, %13.3'ü ise herhangi bir AP yöntemi kullanmadan gebe kalmışlardır. Modern AP yöntemi kullanan kadın oranı ise %18.5'tir (Tablo 1). Vural ve ark. (7)'nin çalışmasında kadınların %49'u coitus

**Tablo IV.** Çalışma Kapsamındaki Kadınların Bazı Özelliklerine Göre Kültürlerinde Üreme Durumunun Dağılımı

Özellikler	Üreme yok		Üreme var		Toplam		P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Eğitim Durumu</b>							
Herhangi bir okul mezunu olmayan	5	22.7	17	77.3	22	100.0	<i>p</i> >0.05
Herhangi bir okul mezunu olan	8	21.1	30	78.9	38	100.0	
<b>SED*</b>							
Orta SED	1	7.1	13	92.9	14	100.0	<i>p</i> >0.05
Alt SED	12	26.1	34	73.9	46	100.0	
<b>Yaşadığı Yer</b>							
Kent	10	22.2	35	77.8	45	100.0	<i>p</i> >0.05
Kır	3	20.0	12	80.0	15	100.0	
<b>Toplam Düşük Sayısı</b>							
1-2 arası	5	22.7	17	77.3	22	100.0	<i>p</i> >0.05
3 ve ↑	8	21.1	30	78.9	38	100.0	

\* SED Kaynak: <http://www.die.gov.tr>

interruptus, %27.4'ü modern AP yöntemi kullanırken gebe kaldığı bildirilmektedir. Aynı çalışmada olguların %14.7'si ise herhangi bir korunma yöntemi kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Her iki çalışmada da hastaların büyük çoğunluğu etkisiz geleneksel bir yöntem olan coitus interruptus kullanırken gebe kalmışlardır. Cinsel yolla bulaşan hastalıkların (CYBH) nedenleri arasında kondom dışı doğum kontrol yöntemlerinin kullanımı da bir etkidir (8). Kullanılan kontraseptif yöntem CYBH kapma riskini, hastalığın seyrini ve uzun vadeli sonuçlarını etkileyebilir (1). Düşükten hemen sonra kontraseptif kullanmaya başlama hızları %90'a varacak kadar yüksektir (9). Bu nedenle gebelik tahliyesi sırasında verilen danışmanlık hizmetlerinde kişilerin davranış biçimlerini olumlu yönde değiştirmeye yönelik, cinsel yolla bulaşan

hastalıklardan korunma yollarını da içeren eğitimin verilmesi faydalı olacaktır.

Çalışma kapsamındaki kadınların %95'inin genito-üriner sistemle ilgili herhangi bir semptomu bulunurken, %5'inin ise herhangi bir şikayeti bulunmamaktaydı. En sık şikayet edilen genito-üriner semptom %73.3 ile lökoredir (Tablo 2). Vural ve ark. (7) yaptığı çalışmada herhangi bir genito-üriner sistem bulgusu olan kadın oranı %43.1 olarak bildirilmiş olup en sık görülen semptom ise lökoredir. Her iki çalışmada da en sık şikayet edilen genito-üriner sistem bulgusu lökore olmakla birlikte, bizim çalışmamızda hem genito-üriner sistem semptom oranı, hem de lökorenin oranı Vural ve ark. çalışmasından yüksektir. Bu bölgesel özelliklerden veya idrar yolları enfeksiyonuna

zemin hazırlayabilecek bazı geleneksel alışkanlıklardan (menstruasyon sırasında kullanılan materyal, cinsel ilişki sonrası vajenin temizlenmesi, tuvalet sonrası temizlik vb.) kaynaklanmış olabilir.

Çalışmanın sonucunda hastaların %78.3'nün kültüründe (*C. Trachomatis* pozitifliği kit ile tespit edilmiştir) üreme olmuştur. Bunların %25'inde PIH için yüksek derecede risk oluşturduğu kabul edilen *C.trachomatis* ve *N.gonorrhoeae* üremiştir (1,10 Tablo 3). Vural ve ark. (7) yaptığı çalışmada kültürü pozitif çıkan kadın oranı %51, *C.trachomatis* ve *N.gonorrhoeae* pozitifliği ise % 11.5 olarak bildirilmiştir. Bulut ve ark. (11) çalışmasında ise kültürü pozitif çıkan hasta oranı % 20.2 olarak bildirilmiştir. Bulut ve ark. (11) çalışmasında kadınların antibiyotik kullanıp kullanmadığına bakılmaksızın tüm kadınlar çalışmaya dahil edilmiştir. Antibiyotik kullanan kişilerin sürüntü örneklerinin negatif çıkması beklenen bir bulgudur. Çalışmamızda *C.trachomatis* pozitifliği Vural ve ark. (7) çalışmasına göre yüksek oranlardadır. Bölgesel farklılık, kadınların hijyene dikkat etmemesi ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar konusunda eğitim yetersizliği, sosyoekonomik düzeyin düşük olması bu sonuçların elde edilmesinde etkili olmuş olabilir. Paavonen'in ve ark. (12) yaptığı çalışma da *C.trachomatis* ve *N.gonorrhoeae* ile olan servisitlerden sonra PIH gelişme oranının %10-20, Qvigstad ve ark. (13) yaptığı çalışmada ise servikal kanalda *C.trachomatis* olması halinde, tahliye sonrası PIH gelişme riski %20-25 civarlarında olduğu bildirilmiştir. Bu verilerde gösteriyor ki; düşük sonrası servikste patojen mikroorganizmaların varlığı sonucunda PIH oluşma riski yüksektir. PIH sonucunda tubalarda daralma, infertilite ve ektopik gebelik gelişebilmektedir (14).

Kültürde üreme pozitifliği, kadınların eğitiminden, sosyo-ekonomik durumundan, yaşadığı yerden ve düşük sayısından etkilenmemiştir ( $P>0.05$ , Tablo 5).

Sonuç olarak; EDHAPP'ne isteğe bağlı düşük

yapmak için başvuran kadınların büyük bölümü etkisiz, geleneksel bir AP yöntemiyle korunmaktadırlar. %78.3'nün materyalinde patojen mikroorganizmalar üremiştir. Bu nedenle isteğe bağlı düşük yapmak için başvuran kadınlara AP yöntemleri hakkında bilgi verip, etkili modern bir AP yöntemi seçimi için danışmanlık hizmetinin verilmesinin, gebelik tahliyesi sırasında servikal ve vaginal patojenler açısından tarama yapılmasının gerekli olduğuna ve üreme olan veya tespit edilen mikroorganizma türüne göre tedavinin yapılması faydalı olacaktır.

#### KAYNAKLAR

1. Hatcher RA, Kowal D, Guest F, et al. Kontraseptif Yöntemler: Uluslararası Basım. Dervişoğlu Akın A, (Çeviri editörü),1. Baskı, Ankara, Demircioğlu Matbaacılık, 1990 ss 433-442.
2. Koneman EW, Allen SD, Janda WM, Schreckenberger PC, Winn WC. Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology. 144 5th ed. Philadelphiae Lippincott-Raven Publishers 1997.
3. Cassel GH, Cole BC. Mycoplasmas as agents of human disease. N Engl J Med 1991;304:80-9.
4. Sinei SKA, Schulz KF, Lamptey PR, et al. Preventing IUCD-related pelvic infection:the efficacy of prophylactic doxycycline at insertion. B J Obstet Gynecol 1990;97:412-419.
5. Grimes DA, Schulz KF, Cates W Jr. Prophylactic antibiotics for curettage abortion. Am J Obstet Gynecol 1984;150:689-694.
6. Hakim-Elahi E, Tovell HM, Burnhill MS. Complications of first-trimester abortion: a report of 170 000 cases. Obstet Gynecol 1990;76:129-135.
7. Vural Tuzcular EZ, Taşcıoğlu Kaynar J, Armağan N ve ark. Gebelik tahliyesi sırasında servikste bulunan patojen mikroorganizmaların prevalansı ve klinik önemi, Jinekoloji ve Obstetrik Dergisi 1998;12:17-20.
8. Aral SO, Holmes KK. Social ad behavioral determinants of the epidemiology of STDs. In:

- Holmes KK, Sparling PF, Mardh PA et al., (eds.) *Sexually Transmitted Diseases. 2nd Ed*, Mac Graw Hill, New York 1999, pp 39-77.
9. Dervişoğlu Akın A, Bahar Ş: *Final Report on operation research for an effective information and education approach for family planning, AVSC and Hacettepe University Public Health Department Collaborative Study, Ankara, 1991.*
10. Sweet RL, Pelvic inflammatory disease. In: Sweet RL, Gibbs RS, eds. *Infectious diseases of the female genital tract, 2 nd ed*, Williams&Wilkins, Baltimore 1990, pp 241-266.
11. Bulut Y, Durmaz B, Gökdeniz R. *Kadınlarda genital enfeksiyon şüphesi ile alınan örneklerin mikrobiyolojik analizi, Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi 1998;5:258-60.*
12. Paavonen J, Robert PL, Stevens CE, et al. *Randomized treatment of mucopurulent cervicitis with doxycycline or amoxicillin. Am J Obstet Gynecol 1989;161:128-35.*
13. Qvigstad E, Skuag K, Jerve F et al. *Pelvic inflammatory, disease associated with chlamydia trachomatis infection after therapeutic abortion. A prospective study. B J Veneral Disease 1983;59:189-92.*
14. Hansfield HH. *Clinical approach to patients with STDs. In: Hansfield HH (ed). Color Atlas and Synopsis of Sexually Transmitted Diseases. Mc Graw Hill, New York, 1992, pp 2-8.*