

Pelvik İnflamatuvar Hastalık ve Hemşirelik Yaklaşımı

Neriman Çağlayan*, Nezihe Kızılkaya Beji**

*Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, **İstanbul Üniversitesi, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

ÖZET

Pelvik inflamatuvar hastalık (Pelvic İnflammatory Disease-PID), üst genital sistemin (endometritis, tubo-ovarian abse, salpenjit, peritonit) akut inflamatuvar enfeksiyonudur. PID kadın cinsel yolla bulaşan hastalıklarının en önemli komplikasyonu olmakla birlikte, tedavi edilmediğinde % 20 oranında ektopik gebelik, % 40 oranında kronik pelvik ağrı ve tubal hasar sonucu gelişen infertiliteye neden olmaktadır. Ayrıca PID, kadınların iş gücü kaybına ve sağlık harcamalarında artışa neden olan önemli bir toplumsal sorundur. CDC (Centers for Disease Control and Prevention), enfeksiyonları önlemede, cinsel sağlık eğitiminin ve riskleri azaltıcı hasta eğitiminin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar kelimeler: pelvik inflamatuvar hastalık, akut salpenjit, akut pelvik peritonit

SUMMARY

Pelvic Inflammatory Disease and Nursing Approach

Pelvic Inflammatory Disease (PID) is an acute inflammatory infection of the upper genital tract (endometritis, salpingitis, tubo-ovarian abscess, pelvic peritonitis). PID, the most important complication of sexual transmitted diseases in woman, causes ectopic pregnancy (20 %), chronic pelvic pain (40 %), infertility due to tubal damage when it is untreated. In addition, PID is an societal problem that causes an increase in health expenditures and loss of women's labor. CDC (Centers for Disease Control and Prevention), emphasized the importance of patient education about risk reduction and sexual health education to prevent infections.

Key words: pelvic inflammatory disease, acute salpingitis, acute pelvic peritonitis

Pelvik inflamatuvar hastalık (Pelvic Inflammatory Disease-PID), akut adneksit, akut salpenjit, akut pelvipertonit olarak adlandırılmaktadır⁽¹⁾. PID serviksten peritoneal kaviteye kadar birçok organın (endoservisit, endometritis, salpenjit, peritonit) akut inflamatuvar enfeksiyonudur^(2,3). Vulva, vajina ve endoserviksteki geniş spektrumlu aerop ve anaerop mikroorganizmaların gebelik veya cerrahi bir girişim olmaksızın endometrium, tuba uterina, over ve komşu yapılara ilerlemesi ile gelişmektedir⁽⁴⁾.

Her yıl 1 milyon kadının PID'den etkilendiği bildirilmektedir. Amerika'da 800.000'den daha fazla sayıdaki kadında PID geliştiği saptanmıştır^(3,5). PID'nin daha çok cinsel olarak aktif olan, 25 yaş ve altındaki kadınlarda ve adölesanlarda görüldüğü belirtilmektedir^(6,7).

Adölesanlarda cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların, gebelik oranlarının ve yineleyici PID oranlarının yetişkinlere göre daha yüksek olduğu bildirilmektedir

^(7,8). İstismara uğrayan adölesanlarda ise PID riskini artırıcı davranışların daha fazla görülmekte olduğu belirtilmektedir⁽⁹⁾. Adölesanlarda PID'nin en ciddi komplikasyonunun tubo-ovarian abseler olduğu ve prevelansının da % 17-20 civarında olduğu belirtilmektedir⁽¹⁰⁾.

PID'nin tanısı ve sekellerinin tedavisi için yılda 2 milyar Amerikan doları harcandığı bildirilmektedir. PID, kadınların iş gücü kaybına ve sağlık harcamalarında artışa neden olan önemli bir toplumsal sorundur^(3,11).

PID tanısı alan olguların % 70'inin etiyolojisi ve etkeni bilinmemektedir. En sık görülen iki etkeni Chlamydia trachomatis ve Neisseria gonorrhoeae⁽¹²⁾ olmakla birlikte olguların % 30-40'ının polimikrobiyal olduğu bildirilmektedir⁽¹³⁾.

PID'de mikroorganizmaların üç yol ile yayıldığı tahmin edilmektedir;

- **İntra-abdominal yol**, servikse ulaşan mikroor-

Alındığı Tarih: 13.06.2013

Kabul Tarihi: 31.10.2013

Yazışma adresi: Hem. Neriman Çağlayan, Hürriyet Mah. Kuloğlu Sok. No:31, Bahçelievler-İstanbul
e-posta: neriman-caglayan@hotmail.com

ganizmaların, endometrium, salpinksler (tuba-uterina) ve peritoneal kaviteyi (endometrit, salpenjit, tuba-ovarian abseler, pelvik peritonit) tutması

- **Lenfatik sistem yol**, intra-uterin ortamdaki infeksiyonun parametriumu geçişi
- **Hematojen yol**, ender olmakla birlikte, tüberküloz gibi hastalıklar ⁽¹⁴⁾.

Ayrıca PID'e neden olan mikro-organizmaların spermiler aracılığıyla ve diyafram hareketleri (negatif basınç ile) ile uterusu ve tubalara ulaşmasının sözkonusu olabileceği belirtilmektedir. Bazı mikroorganizmaların ise genital sistemin savunma mekanizmalarını (vajinanın asit ortamını ve servikal mukusun yapısını) bozarak patogeneizde rol oynadığı da bildirilmektedir ⁽¹⁾.

PID'e neden olan potansiyel faktörler; genç yaş (<25 yaş), çok sayıda cinsel partner, geçirilmiş PID öyküsü, cinsel yolla bulaşan infeksiyonlar (Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae), bariyer kontraseptif yöntemlerin kullanılmaması, düşük sosyoekonomik durum, ırk, kentsel yaşam, sık cinsel ilişki, menstruasyon sırasında cinsel ilişki, rahim içi araç kullanımı, vajinal duş, sigara kullanımı, madde bağımlılığı ve gecikmiş sağlık arama davranışı olarak belirtilmektedir. Oral kontraseptif kullanımının PID'e karşı koruyucu olduğu gösterilmiştir. Progestin içeren oral kontraseptifler, servikal mukus kalınlığını artırdığı için infeksiyonların uterusu ilerlemesini önlemektedir ^(8,12,15).

PID'nin % 60'ı subklinik, % 36'sı hafif- orta belirtili ve % 4'ü yaşamı tehdit edici, ağır bir klinik seyir göstermektedir. PID semptomları kronik abdominal ve pelvik ağrı, dispareni, dismenore, menoraji, rektal rahatsızlık, ateş, titreme, kusma, bulantı, kötü kokulu vajinal akıntı, cinsel ilişki sırasında kanama olarak sıralanabilir ^(6,14,16). Klamidyanın neden olduğu PID'lerin belirti vermeyebileceği bildirilmektedir ⁽⁶⁾.

TANI

PID tedavisinin gecikmesi ciddi sorunlara yol açmaktadır, bu nedenle tanılamada öncelikli olan klinik değerlendirmedir. Görüntüleme ve laboratuvar sonuçlarının beklenmeden klinik yargıya göre tedaviye başlanmasının önemli olduğu belirtilmektedir ⁽¹⁴⁾.

Tablo 1. Tanı kriterleri.

Majör Kriterler

Abdomen alt kadranda ağrı
Bimanuel muayenede serviks hareketlerinde ağrı
Üterusta hassasiyet ve ağrı
Bilateral adnekslerde hassasiyet ve ağrı
Negatif gebelik testi

Minör Kriterler

Alt abdominal hassasiyet ve ağrı
Adneksiyal hassasiyet ve ağrı
Bimanuel muayenede serviks hareketlerinde ağrı

Ek Kriterler

Ateş >38.3°C (oral)
Anormal serviks veya vajinal akıntı
Eritrosit sedimentasyon hızında artış
CRP artışı
N. gonorrhoeae ve C. trachomatis serviks infeksiyonunun laboratuvar bulguları

Kesin Kriterler

Endometrium biyopsisinde endometritin histolojik tanısı
USG ya da diğer radyolojik görüntüleme yöntemleriyle tubo-ovaryan apse saptanması
Laparoskopide PID ile uyumlu bulgular görülmesi

Beigi ve Wiesenfeld 2003; Altınok 2008; Gradison 2012

PID'nin klinik seyri belirtisiz dönemden, ağır belirtili döneme kadar çeşitlilik göstermektedir, bu nedenle tanılanması zordur. Laparoskopisi ile kesin tanısı konulmuş olgularda, pelvis muayenesinin ve anamnezin tanılamada yanılmaya neden olduğu anlaşılmıştır ve sonrasında CDC (Centers for Disease Control and Prevention) kriterleri ortaya atılmıştır ⁽¹⁵⁾.

PID'nin tanılamasında tek ve spesifik bir test yoktur. Yakın zamana kadar vajinal ve servikal infeksiyonlar, spekulum muayenesi ile tanılanmaktayken, günümüzde moleküler testlerden nükleik asit amplifikasyon testinin (Nucleic Acid Amplification Assays-NAAT) spekulum muayenesini ve idrar testlerini atlamaya olanak verdiği belirtilmektedir. Ancak, vajinal infeksiyonların tanılanabilmesi (bakteriyel vajinozis, vulvovajinal kandidiazis, Trichomonas vaginalis) amacıyla vajinal swab uygulamaları halen kullanılmaktadır. Salin mikroskobu, Trichomonas vaginalis, bakteriyel vajinozis'in tanılanmasında yardımcı olabilmektedir ⁽¹⁴⁾.

PID tanılamasında; en yaygın belirtilerden pelvik ağrı ve dispareninin varlığı, bimanuel muayenede hassasiyetin varlığı ve üriner-vajinal swablarda infeksiyon pozitifliğinin önemli olduğunu bildirmektedir. Kan testlerinde ise eritrosit sedimentasyon hızındaki, CRP

ve lökosit sayısındaki artış tanılamada yol gösterici olmaktadır ⁽¹⁾.

PID'nin erken ve hafif aşamalarının tanılanmasında laparoskopi invazif bir prosedür olarak bilinmektedir. Ancak, laparoskopinin fallop tüplerindeki ince inflamasyonu ve endometritisi tanılamada yetersiz olduğu vurgulanmaktadır. Bilgisayarlı tomografi (CT) yönteminin hassasiyetinin zayıf olmasına rağmen, tubal tıkanıklıkları göstererek akut PID tanılamasında yardımcı olduğu belirtilmektedir. Transvajinal ultrasonografi (USG) yöntemi ise laparoskopi ile karşılaştırıldığında daha etkin ve hassas bir yöntem olarak gösterilmektedir ⁽¹³⁾. USG'nin fallop tüplerini de içeren tüm jinekolojik organların hassas bir biçimde değerlendirilmesini sağladığı, diğer görüntüleme yöntemlerinin ise (manyetik rezonans (MR), CT ve histerosalpingografi) daha kompleks olgularda kullanıldığı bildirilmektedir ⁽²⁾. PID'nin laparoskopi ile değerlendirilemediği durumlarda; endometritin histopatolojik bulgularını değerlendirmek için endometrial biyopsi yöntemi kullanılmaktadır ⁽¹⁴⁾.

TEDAVİ

PID'nin yönetiminde;

- İnfeksiyonun neden olduğu sistematik halsizliği hafifletmek,
- Mikrobiyolojik tedavide başarı sağlamak,
- Tubal hasar gelişimini önlemek,
- Kronik ağrı, infertilite ve ektobik gebeliği önlemek,
- İnfeksiyonun diğer yapılara ulaşmasını önlemek amaçlanmaktadır ⁽¹⁶⁾.

Akut, subakut ve yineleyici PID infeksiyonlarının ve üst üriner sistem infeksiyonlarının geç fark edilmesi sonucu kronik PID ortaya çıkabilmektedir. Hastalığın kronikliği nedeniyle antibiyotik ve analjezik tedavisi gereklidir. PID tedavisinde, N. gonorrhoeae, C. Trachomatis ve anaerob bakterileri de içine alan geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanılması önerilmektedir. Azitromisin, ofloxacin içeren monoterapiler gibi yeni tedavi seçeneklerine odaklanılmıştır ⁽¹⁶⁾. Bunun yanında sefalosporinler ve doksisilin gibi antibiyotikler de kullanılmaktadır ^(11,17). PID tedavisinde kullanılan azitromisinin, doksisiline göre daha üstün olduğu belirtilmektedir ⁽¹⁸⁾.

Tablo 2. PID'de oral tedavi rejimleri.

İlaç	Doz
1. Seçenek	
Seftriakson (Rocephin)	250 mg IM, tek doz
<i>Ek olarak</i>	
Doksisilin	Oral 100 mg, günde iki kez, 14 gün boyunca
<i>Tercihe göre eklenebilir</i>	
Metronidazol (Flagyl)	Oral 500 mg, günde iki kez, 14 gün boyunca
2. Seçenek	
Sefoksitin	2 g IM, tek doz, 1 g oral probenecid ile birlikte
<i>Ek olarak</i>	
Doksisilin	Oral 100 mg, günde iki kez, 14 gün boyunca
<i>Tercihe göre eklenebilir</i>	
Metronidazol (Flagyl)	Oral 500 mg, günde iki kez, 14 gün boyunca
3. Seçenek	
Diğer parenteral uygulamalardan 3. Kuşak	
Sefalosporin (cefizoxime [Cefizox], cefotaxime [Claforan])	
<i>Ek olarak</i>	
Doksisilin	Oral 100 mg, günde iki kez, 14 gün boyunca
<i>Tercihe göre eklenebilir</i>	
Metronidazol (Flagyl)	Oral 500 mg, günde iki kez, 14 gün boyunca

Gradison, M. (2012). Pelvic inflammatory disease. American Academy of Family Physicians, 85(8), 791-796

Tablo 3. PID'de parenteral tedavi rejimleri.

İlaç	Doz
1. Seçenek	
Cefotetan (Cefotan)	12 saatte bir, 2 g intravenöz
<i>Ya da</i>	
Cefoxitin	6 saatte bir, 2 g intravenöz
<i>Ek olarak</i>	
Doksisilin	12 saatte bir, 100 mg oral ya da intravenöz
2. Seçenek	
Clindamycin	8 saatte bir, 900 mg intravenöz
<i>Ek olarak</i>	
Gentamicin	İntravenöz ya da intramusküler yükleme dozu (kilo başına 2 mg), idame dozu 8 saatte bir, kilo başına 1,5 mg Ya da günde tek doz, kilo başına 3-5 mg'dan verilebilir.
Alternatif Seçenek	
Ampicillin/sulbactam	8 saatte bir, 3 g intravenöz
<i>Ek olarak</i>	
Doksisilin	12 saatte bir, 100 mg oral ya da intravenöz

Gradison, M. (2012). Pelvic inflammatory disease. American Academy of Family Physicians, 85(8), 791-796.

CDC, 2006 yılındaki cinsel yolla bulaşan hastalıklarda tedavi rehberini 2010 yılında revize etmiştir. Bu değişikliğe göre PID tedavisinde; parenteral se-

falosporin (tek enjeksiyon) tedavisine, oral doksisisilin (100 mg günde iki kez, 14 gün boyunca) eklenmesini önermektedir. Ayrıca bu tedavinin yanına tercihe göre metronidazol (oral 500 mg, günde iki kez, 14 gün boyunca) eklenebileceğini belirtmektedir (19). Metronidazol tedavisi anaerob bakteri varlığından şüphelenildiğinde tercih edilebilmektedir (15).

PID'nin yinelenmesini önlemek amacıyla; etkenin *N. gonorrhoeae*, *C. Trachomatis* olduğu durumlarda hasta ve partnerinin eşzamanlı tedavisi önemlidir. Kronik ağrı tedavisinde ise NSAİD, etaminofen, narkotikler ve shortwave diatermi'nin (SWD) ağrı ve terlemeyi azalttığı, anti inflamatuvar süreci hızlandığı ve kronik inflamatuvar hücrelerde iyileşmeyi desteklediği belirtilmektedir (16). Kronik PID'nin tedavisinde kullanılan akapunktur yönteminin de bağımsızlığı destekleyici ve anti inflamatuvar etkisinin olduğu gösterilmiştir (20). Ciddi klinik seyirli PID'lerde yatarak tedavinin gerekli olduğu, tubaovarian abseleri ekarte etmek amacıyla görüntüleme yapılması gerektiği bildirilmektedir (11).

PID'de yatarak tedaviyi gerektiren durumlar; hastalığın ciddiyeti (bulantı, kusma, ateş varlığı), gebelik, parenteral ve antibiyotik tedavisi gereken hastalar, acil cerrahi girişim gerektiren hastalar, semptomlarının takip edilmesi gereken hastalar, tubo-ovarian apse şüphesi olan hastalar ve kesin tanının konulmadığı durumlar olarak belirtilmektedir (1,6).

Viberga ve ark. (21) uzun süre rahim içi araç kullanımının ve yaş faktörünün (35 yaş üstü) acil cerrahi girişim gereksiniminde etkili risk faktörleri olduğunu belirtmişlerdir.

KOMPLİKASYONLAR

Tubo-ovarian Abse: Kadınların acil hospitalizasyonunu gerektiren fallop tüplerinde, overlerde ve sıklıkla komşu yapılarda (bağırsak, pelvik periton) inflamatuvar kitle görülebilmektedir. Akut PID'si olanların üçte birinde tubo-ovarian abse riski olduğu belirtilmektedir (15).

Fitz-Hugh-Curtis Sendromu (Perihepatit): PID'li kadınların % 1-30'u bu sendromdan etkilenir. Pelvisdeki infeksiyon periton sıvısıyla ya da lenfatik hemotojen yolla karaciğer kapsülüne ulaşır. Karaciğer kap-

sülüne ve abdominal ön duvara yerleşerek adhezyon ve inflamasyona neden olur (15). Tipik bulgusu abdominal sağ üst kadranda ve sağ omuz ağrısıdır. Sendrom, PID bulguları olmadan yalnızca perihepatit ile kendini gösterebilir. Genellikle gonokoksal ve klamidyal PID sonucu geliştiği belirtilmektedir (1,15).

PID, gastrointestinal sistemi etkilediğinde; akut apandisit, inflamatuvar bağırsak hastalığı, vb., genitouriner sistemi etkilediğinde ise; üriner sistem infeksiyonları, piyelonefrit, nefrolitiazis, vb. hastalıklar ortaya çıkabilmektedir (14).

Kadınların *C. Trachomatis*'in neden olduğu infeksiyonların % 80-90'ını, *N. Gonorrhoeae*'in neden olduğu infeksiyonların ise % 10'unu asemptomatik olarak geçirdiği tahmin edilmektedir. Bu infeksiyonları geçiren kadınların % 10-20'sinin tedavi edilmemiş PID öyküsü olduğu belirtilmektedir (14). Tedavi edilmeyen PID, fallop tüplerinde yapışıklık ve üreme organlarında skar dokuları oluşturabilir. Bu dokular ileride ovumun uterusu yerleşmesini engelleyebilir. PID'nin neden olduğu infertilite oranı % 10-15 olarak belirtilmektedir (6). Tüplerdeki yapışıklıklar ve hasarlar % 20 oranında ektopik gebeliğe neden olabilir (21). Ektopik gebelik, fallop tüplerinin rüptüre olmasına ve bunun sonucunda da ciddi ağrı, kanama hatta ölüme bile neden olabilmektedir (22). Fallop tüplerindeki ve diğer pelvik yapılardaki skar dokuları % 40 oranında kronik pelvik ağrıya neden olmaktadır (4,6). PID'e neden olan *Chlamydia trachomatis*'in gebelik oranlarını önemli ölçüde düşürdüğü ve PID'nin yinelenme riskini artırdığı belirtilmektedir (23).

TARAMA VE ÖNLEMLER

Klamidya ve Gonore taramalarının riskli popülasyonlarda PID riskini azalttığı gösterilmiştir (24). PID riskini azaltmak amacıyla riskli gruba (adölesanlar vb.) riskli davranışları önlemek amacıyla danışmanlık verilmesi önemlidir. Düzenli tarama ve eğitimler PID riskini azaltmada etkilidir (14).

Ness ve ark. (25) kondom kullanımının yinelenen PID, kronik pelvik ağrı ve infertilite riskini % 60'tan % 30'a düşürmekte etkili bir yöntem olduğunu bildirmektedirler. Kadınlarda PID gelişme riski yinelenen infeksiyonlarla artmaktadır. Tekrarlayıcı PID'nin 35 yaş üstü kadınlarda over kanseri (26) ve inme (27) riskini

artırdığı bildirilmektedir. Yineleyici PID'nin infertilite riskini 2 kat, kronik pelvik ağrı riskini ise 4 kat artırdığı bildirilmektedir⁽²⁸⁾.

HEMŞİRELİK YAKLAŞIMI

CDC, oluşabilecek infeksiyonları önlemede cinsel sağlık eğitiminin ve riskleri azaltacak hasta eğitiminin önemini vurgulamaktadır⁽⁶⁾. Sağlığı koruma, riskleri azaltma ve hastalıkları önleme en temel hemşirelik rollerindedir. Bu nedenle hemşire klinisyenler, PID'nin belirtilerinin erken tanınması, sekel bırakıcı etkilerinden korunma ve riskli davranışlardan kaçınma ile ilgili topluma bilgilendirici eğitimler vermesinin yanı sıra erken tanılama için kadınları PID belirtileri yönünden de dikkatli şekilde gözlemledirler⁽¹²⁾.

Hemşire, kadın ve partnerine; infeksiyon ve geçiş yolları, tanılama süreci, tedavi süreci, ilaçların yan etkileri ve izlemesi gereken ölçütler (servikal akıntı, pelvik ağrı, vb.) ile ilgili bilgilendirici eğitimler vermelidir⁽²⁹⁾.

PID'li kadınlara ve partnerlerine cinsel yolla bulaşan infeksiyonlardan korunma yöntemleri öğretilmelidir. Cinsel partner sayısını kısıtlamaları ve güvenli seks uygulamalarını tercih etmelerinin önemi vurgulanmalıdır. Tedavi sonlandırılıncaya kadar koitus, pelvik dinlenmeyi sağlamak, infeksiyonun yinelemesine önlemek için yasaklanır^(12,29).

Ayaktan ve yatarak tedavi edilen hastaların ağrı yönetiminde non-steroid anti inflamatuvar ilaçlar, narkotik ve narkotik olmayan ilaçlar ağrı tedavisi için kullanılabilir. Vücut ısısı yüksek olan kadınlarda soğuk uygulama ve aldığı çıkardığı sıvı izlemi yapmak önemlidir. Islak ve sıcak lokal uygulamalar alt karın bölgesinin dolaşımının artırılmasını ve sakral, abdominal kasların relaksasyonunu sağlamada etkili olabilmektedir. Dengeli ana öğünler ve yüksek proteinli ara öğünlerle beslenme sağlanmalıdır⁽²⁹⁾.

PID'nin kadınlar üzerinde emosyonel etkileri de vardır. Henüz çocuk doğurmamış bir kadın için PID'nin neden olduğu üst genital sistem infeksiyonu ve infertilite riski oldukça üzücü olabilir. PID'nin seksüel yolla bulaşma riski fazla olduğu için eşine ya da partnerine karşı öfke duyguları geliştirebilir. Hemşire, hastanın

koru ve suçluluk duygularını farkında olmalı ve bu duyguları ifade etme olanağı sunulmalıdır⁽²⁹⁾.

KAYNAKLAR

1. Altınok T. Pelvik inflamatuvar hastalıklar. *Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri* 2008; 61: 201-208.
2. Healey PR, Quinn D. Imaging pelvic inflammatory disease. *Ultrasound* 2010; 18: 119-124. <http://dx.doi.org/10.1258/ult.2010.010025>
3. Soper DE. Pelvic inflammatory disease. *Obstet and Gynecol* 2010; 116: 419-428. <http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181e92c54> PMID:20664404
4. Stephens CS, Bernstein KT, Kohn RP, Klausner JD, Philip SS. Can case reports be used to identify trends in pelvic inflammatory disease? *San Francisco, Sex Transm Dis* 2010; 38: 2004-2009.
5. Walker CK, Wiesenfeld HC. Antibiotic therapy for acute pelvic inflammatory disease: the 2006 centers for disease control and prevention sexually transmitted diseases treatment guidelines. *Clin Infect Dis* 2007; 44: 111-122. <http://dx.doi.org/10.1086/511424> PMID:17342664
6. CDC (Centers for Disease Control and Prevention), Pelvic Inflammatory Disease. Erişim: 10.06.2012 <http://www.cdc.gov/std/PID/STDFact-PID.htm>
7. Trent M, Haggerty CL, Jennings JM, Lee S, Bass DC, et al. Adverse adolescent reproductive health outcomes after pelvic inflammatory disease. *Arch Pediatr & Adolesc Med* 2011; 165: 49-54. <http://dx.doi.org/10.1001/archpediatrics.2010.256> PMID:21199980
8. Ness RB, Smith KJ, Chang CH, Schisterman EF, Bass DC. Prediction of pelvic inflammatory disease among young, single, sexual active women. *Sex Transm Dis* 2006; 33: 137-142. <http://dx.doi.org/10.1097/01.olq.0000187205.67390.d1> PMID:16505735
9. Champion JP, Piper JM, Holden AEC, Shain RN, Perdue S, Korte SE. Relationship of abuse and pelvic inflammatory disease risk behavior in minority adolescents. *J Am Acad Nurs Pract* 2005; 17: 234-241. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1041-2972.2005.00038.x>
10. Mollen CJ, Pletcher JR, Bellah RD, Lavelle JM. Prevalence of tubo-ovarian abscess in adolescents diagnosed with pelvic inflammatory disease in a pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care* 2006; 22: 621-625. <http://dx.doi.org/10.1097/01.ped.0000227868.23568.9d> PMID:16983244
11. Jaiyeoba O, Lazenby G, Soper DE. Recommendations and rationale for the treatment of pelvic inflammatory disease. *Expert Rev Anti-infect Ther* 2011; 9: 61-70. <http://dx.doi.org/10.1586/eri.10.156> PMID:21171878
12. Abatangelo L, Okereke L, Parham-Foster C, Parrish C, Scaglione, Zotte D ve ark. If pelvic inflammatory disease is suspected empiric treatment should be initiated. *J Am Acad Nurs Pract* 2010; 22: 117-122. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1745-7599.2009.00478.x> PMID:20132370

13. Jung S, Kim YJ, Park HE, Jeon HJ, Jeong K. Acute pelvic inflammatory disease: Diagnostic performance of CT. *J Obstet and Gynaecol Res* 2011; 37: 228-235. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1447-0756.2010.01380.x> PMID:21114582
14. Gradison M. Pelvic inflammatory disease. *Am Fam Physician* 2012; 85: 791-796. PMID:22534388
15. Beigi RH, Wiesenfeld HC. Pelvic inflammatory disease: new diagnostic criteria and treatment. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2003; 30: 777-793. [http://dx.doi.org/10.1016/S0889-8545\(03\)00088-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0889-8545(03)00088-3)
16. Lamina S, Hanif S, Gargarava S. Short wave diathermy in the symptomatic management of chronic pelvic inflammatory disease pain: a randomized controlled trial. *Physiother Res Int* 2011; 16: 50-56. <http://dx.doi.org/10.1002/pri.473> PMID:20564681
17. Judlin P. Current concepts in managing pelvic inflammatory disease. *Curr Opin Infect Dis* 2010; 23: 83-87. <http://dx.doi.org/10.1097/QCO.0b013e328334de21> PMID:19935421
18. Rowland K, Evigman B. Azithromycin for PID beats doxycycline on all counts. *J Fam Pract* 2007; 56: 1006-1009. PMID:18053438 PMID:PMC3183833
19. Outcald DC. CDC update: Guidelines for treating STDs. *J Fam Pract* 2010; 60: 143-146.
20. Wozniak PR, Stachowiak GP, Pięta-Dolinska AK, Oszukowski PJ. Anti-phylogistic and immunocompetent effects of acupuncture treatment in women suffering from chronic pelvic inflammatory disease. *Am J Chin Med* 2003; 31: 315-320. <http://dx.doi.org/10.1142/S0192415X03000990> PMID:12856870
21. Viberga I, Odland V, Berglund L. The impact of age and intrauterine contraception on the clinical of PID. *Gynecol Obstet Invest* 2006; 61: 65-71. <http://dx.doi.org/10.1159/000088751> PMID:16210854
22. Özel Ş, Arslan H, Tufan ZK, Uzunkulaoglu T, Akarsu D ve ark. Acupuncture in the treatment of chronic pelvic pain secondary to pelvic inflammatory disease. *Acupunct Med* 2011; 29: 317-318. <http://dx.doi.org/10.1136/acupmed-2011-010080> PMID:22080677
23. Ness RB, Soper DE, Richter HE, Randall H, Peipert J, Nelson DB ve ark. Chlamydia antibodies, chlamydia heat shock protein, and adverse sequelae after pelvic inflammatory disease: The PID evaluation and clinical health (PEACH) study. *Sex Transm Dis* 2008; 35: 129-135. <http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e3181557c25>
24. Edusei KO, Bohm MK, Chesson HW, Kent CK. Chlamydia screening and pelvic inflammatory disease. *Am J Prevent Med* 2010; 38: 652-657. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2010.02.008> PMID:20494242
25. Ness RB, Randall H, Richter HE, Peipert JF, Montagnano A, Soper DE ve ark. Condom use and the risk of recurrent pelvic inflammatory disease, chronic pelvic pain or infertility following an episode of pelvic inflammatory disease. *J Public Health* 2004; 94: 1327-1329. <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.94.8.1327>
26. Lin H, Tu Y, Lin SY, Su W, Lin W, Wu S ve ark. Risk of ovarian cancer in women with pelvic inflammatory disease: a population-based study. *Lancet* 2011; 12: 900-904. [http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70165-6](http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70165-6)
27. Chen P, Tseng T, Hsieh J, Lin H. Association between stroke and patients with pelvic inflammatory disease: A nationwide population-based study in Taiwan. *Stroke* 2011; 42: 2074-2076. <http://dx.doi.org/10.1161/STROKEAHA.110.612655> PMID:21566233
28. Trent M, Bass D, Ness RB, Haggerty C. Recurrent PID, subsequent STI, and reproductive health outcomes: findings from the PID evaluation and clinical health (PEACH) study. *Sex Transm Dis* 2011; 38: 879-881. <http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e31821f918c> PMID:21844746
29. Kızılkaya N. Pelvik inflamasyon hastalığı ve hemşirelik bakımı. *Hemşirelik Bülteni* 1995; 9: 101-109.