

Kadın Doğum Kliniklerinde Sık Görülen Hastane İnfeksiyonları

Dr. Latife MAMIKOĞLU*

* Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Antalya.

Hastane infeksiyonlarının kontrolü tarihinde kadın doğumcuların özel bir yeri vardır. 1795 yılında İskoçyalı kadın doğumcu A. Gordon, puerperal ateşin bulaşıcı olduğunu empirik olarak göstermiştir. 1849'da Semmelweis modern infeksiyon kontrol uygulamalarının temelini atmış, uygulamalarıyla anne ölüm oranını %16'dan %1'e düşürmüştür (1).

Günümüz infeksiyon kontrol pratiğinde günlük mikrobiyoloji kayıtları önemli bir yer tutmaktadır. Oysa pelvik infeksiyonu olan hastalarda ya uygun kültür alınamamakta ya da alınan kültürün yorumunda zorlanılmaktadır. Transservikal endometriyal kültürler genellikle alt genital sistem florasıyla kontamine olmakta, bu nedenle pelvik infeksiyondan sorumlu ajanı yansıtmamaktadır. Kadın doğum/jinekoloji kliniklerinde güvenilir hastane infeksiyonu oranlarına ulaşabilmek için klinik durumların dikkatle değerlendirilmesi gereklidir (yakınmaları, kitle, kullandığı antibiyotikler vb.). Bu yakınma ve bulguların değerlendirilmesi konusunda infeksiyon kontrol komitelerinin ilgili servisten bir kadın doğumcuyla iletişim kurması önerilmektedir. Böylece hem hastane

infeksiyonu tanısı artacak, hem de ekip çalışması anlayışı için de bu infeksiyonların oranı azaltılabilecektir.

Klimek ve arkadaşları ateşi yüksek 131 kadın doğum hastasının %48'inde ateşin infeksiyonla ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu çalışmada cilt ve yumuşak doku infeksiyonu (%59), üriner sistem infeksiyonu (ÜSİ) (%16), bakteremi (%10) en sık hastane infeksiyonu nedenleri arasındadır. Ateşi olan olguların %52'sinde infeksiyon kaynağı saptanamamıştır (2). Evaldson ve arkadaşları kadın doğum ve jinekoloji kliniklerinde ÜSİ, yara infeksiyonu ve endometritin daha sık; pnömoni ve sepsisin ise nadiren görüldüğünü belirtmişlerdir (3).

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde ulusal düzeyde hastane infeksiyonuna yönelik çalışmalar (NNISS= National Nosocomial Infections Surveillance System) ile kadın doğum ve jinekoloji servisleriyle ilgili bakteriyolojik verilere ulaşılmıştır (Tablo 1) (1).

Sadece yatan hastaların izlenmesiyle sezaryeni izleyen infeksiyon komplikasyonlarının %59'unun atlandığı bildirilmektedir. Holbrook ve arkadaşları taburcu olan hastalardaki hastane infeksiyonunu izlemek üzere anket formu kullanılarak (çıkıştan 6 hafta sonra) maternal infeksiyonunun 2 kat, yenidoğandaki infeksiyonun 12 kat fazla olduğunu göstermiştir (1).

İNTRAAMNİYOTİK İNFEKSİYON (İAİ)

İntraamniyotik infeksiyon (koriyoamniyonit, amniyonit) gebelik sırasında uterus ve gebelikle

Tablo 1. Kadın Doğum ve Jinekoloji Servislerinde Nozokomiyal Enfeksiyonlara Neden Olan Etkenlerin Dağılımı (NNISS 1989-1995).

Servis	ÜSİ		CAİ		Pnömoni		Bakteremi	
	Patojen	%	Patojen	%	Patojen	%	Patojen	%
Kadın Doğum	<i>E. coli</i>	33.7	Enterokok	18.3	<i>P. aeruginosa</i>	16.7	Enterokok	16.0
	Enterokok	30.4	<i>S. aureus</i>	18.0	<i>Enterobacter</i> spp.	16.7	<i>S. aureus</i>	11.8
	<i>K. pneumoniae</i>	6.5	K. neg. <i>Staph.</i>	12.0	<i>K. pneumoniae</i>	11.1	<i>E. coli</i>	13.6
	KNS	5.4	Grup B strep.	8.7	<i>H. influenzae</i>	11.1	Gr. (+) anaerob	5.9
	Grup B strep.	3.6	<i>E. coli</i>	7.8	<i>C. albicans</i>	11.1	<i>K. pneumoniae</i>	5.9
Jinekoloji	<i>E. coli</i>	29.7	<i>S. aureus</i>	15.5	<i>P. aeruginosa</i>	19.5	K. neg. <i>Staph.</i>	21.2
	Enterokok	28.0	Enterokok	14.1	<i>S. aureus</i>	19.5	<i>S. aureus</i>	17.9
	<i>P. aeruginosa</i>	6.2	<i>E. coli</i>	12.1	<i>C. albicans</i>	12.5	<i>E. coli</i>	10.6
	<i>K. pneumoniae</i>	6.2	K. neg. <i>Staph.</i>	10.8	<i>Enterobacter</i> spp.	10.6	<i>C. albicans</i>	8.6
	<i>Enterobacter</i> spp.	4.5	Grup B strep.	5.7	<i>S. pneumoniae</i>	9.6	<i>K. pneumoniae</i>	7.3

Kaynak CDC/NNIS (1). ÜSİ: Üriner sistem enfeksiyonu, CAİ: Cerrahi alan enfeksiyonu, KNS: Koagülaz negatif stafillokok

ilişkili eklerinin klinik enfeksiyonudur. Termdeki gebelerin ise %1-2'sinde, erken doğum yapanların %25'inde İAİ gelişmektedir. Enfeksiyonun sıklıkla erken membran rüptürü ile ilişkili olduğu ve asendan yolla geliştiği kabul edilmektedir. İAİ ayrıca hematogen yolla veya düşük oranda amniyosentez, kordosentez gibi bazı obstetrik işlemleri izleyebilir. İAİ ile ilişkili risk faktörleri Tablo 2'de belirtilmiştir (4,5).

Etyoloji polimikrobiyal olup, amniyotik sıvıdan sıklıkla anaeroblar, genital mikoplazmalar, grup B streptokok ve *Escherichia coli* izole edilmektedir. Grup B streptokok ve *E. coli* koriyoamniyonit komplikasyonu olarak gelişen maternal ve yenidoğan bakteremisinde en sık üretilen etkenlerdir. Annede ateş, taşikardi, uterus duyarlılığı sıktır. Kötü kokulu, pürülan görünümlü amniyon sıvısı çok nadirdir. Fetal taşikardi önemli bir göstergedir.

Tanıda üniversal kriterler yoktur; büyük ölçüde klinik bulgulara dayanır. Diğer nedenlerle

Tablo 2. İAİ'de Risk Faktörleri.

- Zarların yırtılmasını izleyen sürenin uzaması
- Doğum eyleminin uzaması
- Çok sayıda vajinal muayene
- İntrauterin monitörizasyon
- Bakteriyel vajinozis

açıklanamayan intrapartum ateş koriyoamniyoniti düşündürmelidir. Annede lökositöz, C-reaktif protein (CRP) artışı saptanabilir; ancak amniyon sıvısının incelenmesi daha değerlidir. Amniyon sıvısından Gram boyalı preparat, lökosit esteraz aktivitesi (> %90 duyarlı ve özgül) ve glukoz düzeyi (< 10-20 mg/dL) tanıyı büyük ölçüde destekler (4).

Nozokomiyal İAİ'nin toplum kaynaklı İAİ'den ayrımı için geliştirilmiş belirli kriterler olmamakla birlikte bazı bilgilerden yararlanılabilir. Toplum kaynaklı İAİ, hastaneye yatışta vardır veya sonradan, sık vajinal muayene, indüksiyon vb. invaziv uygulamalar olmadan gelişmiştir. Doğumların %20'sinde izlem, internal basınç kateteri ve fetal kafa derisi elektrodlarıyla olmaktadır. Bu şekilde izlem sonucu İAİ, endometrit, fetüsün kafa derisinde enfeksiyon, nadiren osteomyelit, sepsis ve ölüm gelişebilir (1). İAİ'nin anne ve yenidoğandaki komplikasyonları Tablo 3'te belirtilmiştir (5).

Koriyoamniyonit tanısı konur konmaz parenteral antibiyoterapiye başlanması gerekir ancak kür için doğumun gerçekleştirilmesi esastır. Antibiyoterapi neonatal pnömoni, bakteremi ve maternal enfeksiyonu azaltmaktadır. Vajinal doğumda ampicilin + gentamisin etkili olabilmektedir. Sezaryenle doğumda bu rejime anaerobik etkili bir ajanın eklenmesi (klindamisin, metronidazol vb.) önerilmektedir. Diğer geniş spektrumlu rejimlerinin de etkili olduğu gösterilmiştir (4,6).

Tablo 3. İAI'de Komplikasyonlar.

Annede	Yenidoğanda
• Disfonksiyonel eylem	• İnfeksiyonlar
• Sezaryen operasyon oranında artış	• Respiratuvar distress sendromu
• Oksitosin ihtiyacında artış	• Perinatal ölüm
• Postpartum endometrit	
• Bakteremi	

POSTPARTUM ENDOMETRİT (PPE)

CDC (Centers for Disease Control) tanımlarına göre endometrit, organ/boşluk cerrahi alan infeksiyonuna girmekte olup; endometriyum ve desiduanın miyometriyuma yayılan infeksiyonudur (1). Vajinal doğumdan sonra %3, sezaryen sonrası %15-95 sıklığında gelişebilmektedir. İnfeksiyon, normal vajinal floranın asendan yolla yayılımıyla gelişir ve polimikrobiyaldir. En sık endometriyal izolatlar grup B streptokok, enterokok, *Gardnarella vaginalis*, *E. coli* ve anaeroblardır. *Chlamydia trachomatis* de etken olarak düşünülmelidir (4). Tablo 4'te PPE gelişimiyle ilişkili çeşitli risk faktörleri tanımlanmış olup en önemlisi sezaryenle doğumdur (5). "A grubu β -hemolitik streptokoklar (AGBHS)" nadir puerperal infeksiyon nedeni olmakla beraber bazı salgınlar bildirilmiştir. AGBHS ekzojen kaynaklı olup annenin nazofarinks veya cilt lezyonundan, bebeğinden, sağlık personelinin bulaşabilir. Bu durumda klinik erken başlar ve hızla ilerler. Ateş yüksek olup, pelvik semptom ve bulgular eksiktir. Tipik PPE'den farklı olarak sezaryenden sonra sık değildir. Eğer AGBHS, kısa sürede birden fazla hastadan izole edilirse salgın olarak değerlendirilmeli ve hızla gereken önlemler alınmalıdır (Tablo 5) (1,7).

Tablo 4. Postpartum Endometritte Risk Faktörleri.

• Sezaryen operasyonu
• Zarların yırtılmasını izleyen sürenin uzaması
• Sık vajinal muayene
• Doğum eyleminin uzaması
• İnternal fetal monitörizasyon?
• Düşük sosyoekonomik durum
• Bakteriyel vajinozis?
• Anemi

PPE tanısında, postpartum 1 veya 2. gün oral ateşin 38°C ve üzerinde olması en önemli bulgu olup; alt abdominal ağrı, lökositoz ve uterus duyarlılığı sıklıkla ateşe eşlik eder. Üriner sistem infeksiyonları, viral infeksiyonlar, pnömoni, flebit, mastit gibi ateşe neden olabilecek diğer nedenlerin olmadığı gösterilmelidir. Transservikal endometriyal kültürün yararı ve optimal yöntemi tartışmalıdır. Başlangıç tedavisinin başarısızlığı durumunda yararı olabilir (enterokok, dirençli anaerob, grup A, B ve C streptokok, vb.'de yoğun üreme). Hastaların %10-20'sinde bakteremi gelişebileceği için kan kültürü, ilk tedavinin başarısızlığında endometriyal doku kültürü yararlı olabilir (4,5).

Hafif-orta PPE tedavisinde geniş spektrumlu penisilinler (ampisilin-sulbaktam, tikarsilin-klavulanik asit, vb.), II-III. kuşak sefalosporinler (sefoksitin, sefoperazon, sefotetan) ile %80-90 oranında başarı sağlanmaktadır. Ciddi PPE olgularında klindamisin + aminoglikozid (gentamisin) ile %90 kür sağlanmaktadır. Ancak bu kombinasyonun ve sefalosporinlerin enterokoklara etkili olmadığı hatırlanmalıdır. Tüm hastalar 48-72 saat sonra yeniden değerlendirilmeli; enterokok süperinfeksiyonunda ampisilin, dirençli anaerob düşünüldüğünde klindamisin veya metronidazol tedaviye eklenmelidir. Tedavi hastalar 24-36 saat ateşsiz ve semptomsuz olana kadar sürdürülmelidir. Yetmişiki saat içinde tedavi yanıtı olmadığına pelvik sellülit, pelvik apse, septik pelvik tromboflebit, flegmon, abdominal yara infeksiyonu düşünülerek abdominal/pelvik ultrasonografi (USG) ve bilgisayarlı tomografi önerilmelidir (4,7,8).

PPE önleniminde sezaryeni izleyen PPE hızı, antibiyotik profilaksisi ile %50 oranında azaltılmıştır. Profilakside sıklıkla önerilen yaklaşım umbilikal kordonun klemlenmesinden sonra 2 gram sefazolin IV verilmesidir. Eğer antibiyotik, umbilikal kordonun klemlenmesinden hemen sonra verilmezse, miyometriyumun ilk tabaka sütürleri antibiyotik etkisine maruz kalmayacaktır. Böylece en kritik bölge, antibiyotik etkisinin dışında kalacaktır.

Uygun cerrahi profilaksiye rağmen, elektif olmayan sezaryenlerde PPE insidansı %10-20 oranında devam etmektedir. Sezaryen endikasyonunun erken konması, iyi cerrahi teknik, bakteri-

Tablo 5. A grubu Beta-Hemolitik Streptokokal Puerperal Sepsis Salgını Kuşkusunda Kontrol Önerileri.

- Lokal sağlık otoritesine bildirilmeli
- Tüm infekte hastalara, tedavi başladıktan sonra 24 saat temas izolasyonu uygulanmalı
- Sağlık personeli ve hastalar kolonizasyon yönünden araştırılmalı
- Tüm yenidoğanlardan kültür alınmalı
- Bütün A grubu streptokoklar tiplendirilmeli
- Aseptik tekniğe uygun ve el yıkama sıkı takip edilmeli
- Ziyaretler sınırlandırılmalı

vel vajinozisin doğum öncesi tanımlanıp tedavisi, PPE'nin azaltılması konusundaki diğer önerilerdir (1).

PUERPERAL OVARYAN VEN TROMBOFLEBİTİ (POVT)

Doğum sonu evrede bir veya iki ovaryan venin akut trombozudur. PPE'lerin %1-2'sinde görülür. POVT postsezaryen endometritiyle yakın ilişkilidir. Bulgular sıklıkla postpartum 2-4 günlerde başlar. Başlangıç akut, hasta kötü görünümüdür. Sıklıkla titremeye yükselen ateş, taşikardi ve alt abdominal ağrı (sıklıkla sağda) mevcuttur. Hastaların çoğu önceden PPE için tedavi alıp yanıt vermeyen olgulardır. Fizik muayenede olguların 1/2-2/3'ünde duyarlı, sosis veya urgan biçiminde abdominal kitle (sıklıkla sağda, genellikle ileus ile beraber) ele gelir. Takipne, stridor ve diğer solunum sıkıntısı belirtilerinin varlığında pulmoner embolizasyon düşünülmelidir. Abdominal kitle palpe edilemediği durumlarda; klinik, öykü, doppler USG, bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans (MR) ile tanı kesinleştirilebilir (7).

EPİZYOTOMİ İNFEKSİYONLARI

Epizyotomi infeksiyonları nadiren görülmetedir (%0.1), ancak epizyotomi yaygın olarak kullanıldığından postpartum morbidite ve mortalitede önemli yer tutmaktadır.

Basit Epizyotomi İnfeksiyonu

İnsizyon bölgesindeki deri ve yüzeysel fasiyaları içine alır. Deri eritemli ve ödemlidir. Ateş ve diğer sistemik bulgular nadirdir. Tedavide yara debridmanı esastır, yaygın olduğunda geniş spektrumlu antibiyoterapi uygulanır.

Nekrozsuz Yüzeysel Fasiya İnfeksiyonu

Özel bir klinik tablosu yoktur, ciltte eritem ve ödem olabilir. Ciddi sistemik bulgu yoktur. Geniş spektrumlu antibiyoterapiye 24-48 saat için-

de yanıt alınmadığı veya klinik tablonun kötüleştiği durumlarda epizyotomi açılmalı, cerrahi debridman tedaviye eklenmelidir.

Nekrozlu Yüzeysel Fasiya İnfeksiyonu (Nekrotizan Fasiitisi)

Kas ve fasiyaları kapsayan derin yumuşak doku infeksiyonudur. Nadir görülür fakat sıklıkla fatal olabilir. Nadiren abdominal insizyonlarda da görülebilir. Epizyotomi yarası normal görülebilir buna karşın ciddi hasta görünümü, belirgin lokal ağrı ve yüksek ateş gibi sistemik bulgular tabloya hakimdir. Kesin tanı cerrahi eksplorasyonu gerektirir. Tedavi geniş spektrumlu antibiyoterapi (klindamisin + ampisilin + gentamisin vb.) ve geniş cerrahi debridmandır. Miyonekrozda ise infeksiyon fasiya altına ilerlemiş, kasları tutmuştur. En sık etken *Clostridium perfringens*'tir. Klinik nekrotizan fasiitise benzese de sistemik semptomlar daha erken başlar ve daha ağırdır. Tedavi radikal cerrahi rejeksiyon ve antibiyoterapi (penisilin G + klindamisin vb.) şeklindedir. Hipertansiyon oksijen uygulaması tedaviye eklenebilir (7,8).

İNFEKTE DÜŞÜK (SEPTİK ABORTUS)

Son 20 yıldır azalan, anne hayatını tehdit eden düşük sonrası infeksiyöz komplikasyondur. Tam olmayan düşük sonrası ve uterus perforasyonu hazırlatıcı faktörlerdir. Düşük sonrası 4. gün içinde yüksek ateş, titreme, taşikardi, takipne ve abdominal ağrı/duyarlılık, vajinal kanama (placenta parçaları içeren) gelişir. Bakteremi varlığında hipotansiyon ve şok gelişebilir. Uterus ve adneksler duyarlıdır. *C. perfringens* etken olduğunda tablo tipik olup, yaygın damar içi hemolizle ilişkili ikter, kırmızı-kahverengi idrar ve derin anemi vardır. Tam kan, tam idrar, kan ve idrar kültürleri, servikal örneğin Gram preparatı; abdomen, pelvis ve akciğer radyografileri, pelvis USG tanıya yardımcıdır.

Tedavi prensipleri değişmemiş olup; konsepsiyon ürünlerin küretajı, antibiyoterapi ve destek tedavisi esastır.

Basit endometritte; oral doksisisiklin ± küretaj, ciddi olgularda; erken küretaj ve geniş spektrumlu (parenteral) antibiyoterapi önerilir. Septik şokta klindamisin/metronidazol + ampisilin + gentamisin/aztreonam vb. önerilebilir (8).

SEZARYEN ve JİNEKOLOJİK CERRAHİ SONRASI İNFEKSİYONLAR

Normal vajen florası laktobasil, streptokok türleri, *G. vaginalis*, enterik gram negatif basiller ve anaeroblara kapsar (anaerob/aerob= 10/1). Normal vajinal flora, nonveneryal pelvik infeksiyonun en önemli patojenleridir (9). Doğumdan sonra anaerob kolonizasyonu, abdominal veya vajinal histerektomi sonrası enterik basil, anaerob ve enterokok kolonizasyonu artmaktadır. Hastaneye yatış sonrası vajinal floraya enterokok, dirençli enterik basiller ve *Bacteroides fragilis* egemen olabilmekte ve postoperatif infeksiyon gelişimi kolaylaşmaktadır. Perioperatif sefalosporin profilaksisinin enterokok kolonizasyonunu arttırdığı çalışmalarda gösterilmiştir (4).

Sezaryen sonrası olguların %5-15'inde insizyonel yara infeksiyonu gelişmektedir (5). Operasyon sırasında yara alanı sıklıkla endometriyal organizmalarla kontamine olmaktadır. Vajinal organizmaların, endometriyal kaviteye uzanması ise membran yırtılması, doğum eylemi ve vajinal muayeneler sırasında olmaktadır (1).

Doğumun 2. evresinde uygulanan sezaryen sonrası yara infeksiyonu artmaktadır. Bakteriyel vajinozis varlığında yara infeksiyon sıklığının arttığı bazı çalışmalarla gösterilmiştir (9).

Sezaryen sonrası yara infeksiyonlarının %25'inde etken *S. aureus* olup; hastanın cildinden veya ekzojen kaynaktan alındığı düşünülmektedir. Aseptik teknik ve yara bakımına özen gösterilmesiyle azaltılabileceği düşünülmektedir. Sta-

filokoksik yara infeksiyonu sıklığı arttığında, özellikle metisiline dirençli *S. aureus* (MRSA) üretildiğinde acil önlemlerin alınması gerekmektedir (1).

Jinekolojik cerrahi sonrası gelişen pelvik sellülit, apse, vajinal kubbe (cuff) infeksiyonları vb.'leri CDC tanımlamalarına göre organ/boşluk cerrahi alan infeksiyonu olarak tanımlanmaktadır (Tablo 6) (1,10).

PELVİK SELLÜLİT

Histerektomi sonrası en sık görülen infeksiyondur. Hastalar giderek artan sıklıkla tek taraflı daha şiddetli olan alt abdominal ve pelvik ağrıdan yakınır. Semptomlar postoperatif 2 veya 3. gün başlar ve ateş sıklıkla oral 38.5°C üzerindedir. Abdominal ve bimanuel muayenede parametrial duyarlılık vardır. Vajinal kubbe (cuff) kültürünün tanı değeri tartışmalıdır. Tanı klinik ve öyküye dayanır. Pelvik patojenlere etkili tek ajanla parenteral tedaviye yanıt iyidir (sefoksitin, ampisilin-sulbaktam, tikarsilin-klavulanik asit vb.). β-laktam allerjisi var veya ilk tedaviye yanıt yoksa klindamisin + gentamisin ikilisi seçilebilir. Hastalar 24-36 saat ateşsiz olana kadar tedavi sürdürülür. Oral antibiyoterapi gerekmez.

Histerektomi sonrası ateşi yükselen her hasta infekte kabul edilmemelidir. Hemsell, vajinal histerektomi sonrası %17, abdominal histerektomi sonrası %35 oranında ateş varlığı saptamış, abdominal ve pelvik incelemeleri normal olan bu hastaların kendiliğinden iyileştiğini bildirmiştir (6).

PELVİK APSE

En ciddi geç postoperatif komplikasyondur. Cerrahi girişim ile semptomların başlangıcı arasında haftalar vardır. Hastaların çoğunda ilk hospitalizasyonda infeksiyon saptanmamıştır veya pelvik sellülit tedavisi almış, taburcu olduktan sonra yakınmalar tekrarlamıştır. Yüksek ateş, lökositoz, eritrosit sedimentasyon hızında belirgin

Tablo 6. Organ/Boşluk Cerrahi Alan İnfeksiyonu (CDC).

1. Organ veya boşluğa yerleştirilmiş bir drenajdan pürülan drenaj gelmesi
2. Organ veya boşluktan aseptik olarak alınan sıvı veya dışkıda organizma izole edilmesi
3. Doğumdan doğuma muayenede, yeniden operasyonda veya histopatolojik ya da radyolojik incelemede organ veya boşlukta apse veya infeksiyona ilişkin belirti ve bulguların varlığı
4. Cerrahin veya konsültan doktorun organ veya boşluk cerrahi alan infeksiyon tanısı koyması

artış vardır. Pelviste ele gelen kitle USG ve bilgisayarlı tomografi ile doğrulanır. Apse ulaşılması zor bir yerde ise antibiyoterapiye başlanır. Apse drene edilebilirse pü anaerobik transport besiyerine alınıp, aerobik, anaerobik, fungal, mikrobakteriyel subkültürleri yapılabilir. Antibiyoterapi, klindamisin veya metronidazolün gram negatif basillere etkili bir ajanla (gentamisin vb.) kombinasyonu ile sağlanır.

Hastalar 48-72 saat ateşsiz olup semptom ve bulgular düzeline kadar tedavi sürdürülür (evde 7 gün oral antibiyoterapi eklenebilir). Tüm hastaların taburcu olduktan 2 hafta sonra apse yönünden yeniden değerlendirilmesi gerekir (7).

SEPTİK PELVİK TROMBOFLEBİT

Postpartum endometritin venöz yolla yayılmasıyla gelişen, tanısı zor, nadir bir ateş yüksekliği nedenidir. Hemen daima cerrahi alan infeksiyonu ile birlikte dir. Postoperatif 4-8. günlerde 39-40°C'ye yükselen ateş ve taşikardi ile başlar. Antibiyoterapiyle ateş dışındaki klinik parametreler düzelir (POVT'nin aksine). Hastalar akut olarak hasta gözükmezler ve sıklıkla ağrı, duyarlılık, palpabl kitle, ileus yoktur. Ayırıcı tanıda ilaç ateşi, viral hastalıklar, bağırsak dokusu hastalıkları, pelvik veya insizyonel apse düşünölmelidir. Tanı diğer nedenlerin olmadığının gösterilmesi (bilgisayarlı tomografi ve USG vb. ile) ve heparinizasyona yanıtın gözlenmesiyle konur (7,11).

CUFF (KUBBE) APSESİ

Postoperatif 2 veya 3. günlerde alt abdominal dolgunluk hissi, pelvik ağrı ve ateşle başlar. Apse drene edilir, parenteral antibiyoterapi, hastalar 24-36 saat ateşsiz olana kadar sürdürülür.

PUBİS OSTEOMİYELİTİ

Nadir görölen bu komplikasyon, postoperatif 8. haftadan sonra gelişir. Pubis ağrılı, duyarlı, hareketleri sınırlı, abdüksiyon ağrılıdır. Yaradan akıntı, düşük dereceli ateş yüksekliği, lökositoz, eritrosit sedimentasyon hızı ve alkalen fosfataz artışı saptanabilir. Kan, kemik biyopsi örnekleri veya aspirasyon materyalinden kültür yapılmalıdır. Radyografi, bilgisayarlı tomografi tanıyı destekler. Antibiyoterapi *Staphylococcus aureus*'u ve gram negatif enterik basilleri kapsamalı ve uzun sürmelidir. Cerrahi debridman gerekebilir (7).

Postoperatif infeksiyon hızlarının azaltılması na yönelik önerilerin başında profilaktik antibiyotik kullanımı gelir. Vajinal histerektomi, abdominal histerektomi, radikal histerektomi, retro-

pubik üretropeksi ve elektif abortusta antibiyotik profilaksisi ile infeksiyon oranları azaltılmıştır. Bir çalışmada bakteriyel vajinozis ve trikomoniyazis varlığında, histerektomi sonrası infeksiyonların arttığı bildirilmiştir (1). Elektif histerektomiden en az bir ay önce ilgili infeksiyonların taranıp tedavisi önerilmektedir.

Obstetrik ve jinekolojik cerrahide kısa süreli hospitalizasyon nedeniyle cerrahi alan infeksiyonlarının %14-72'sinin saptanamadığı belirtilmektedir. Bu nedenle hastaneden çıktıktan sonra süreyansın çeşitli yöntemlerle (anket formu, telefon vb.) sürdürölmesi önerilmektedir (1).

POSTPARTUM ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONLARI

Postpartum devrede bakteriürinin değerlendirilmesi zordur, çünkü orta idrar sıklıkla puerperal akıntı ile kontamine olup, çok sayıda yanlış pozitifliklere neden olmaktadır. Altınbinsekizyüz olguluk bir incelemede doğum sonrası kadınların %8'inde saptanan bakteriürinin, %52'si suprapubik aspirasyonla doğrulanmıştır. Bu çalışmaya göre gerçek bakteriüri oranı %3.7 olarak saptanmıştır (1). İlave olarak bu devrede klinik yakınmaları birbirinden ayırmakta zorlanılmaktadır. Bu nedenlerle hem yakınma hem de kültürlere dayanan postpartum ÜSİ yanlış olarak artmaktadır. Postpartum ÜSİ risk faktörleri arasında, öyküde ÜSİ varlığı, gebelikte bakteriüri, operatif doğum (sezaryen, vakum vb.) epidural anestezi, doğumda idrar sondası takılması sayılabilir. Doğumdan sonra idrar retansiyonu sıklıkla (mesane ve üretra travması, anestezi nedeniyle) ve retansiyonun bizzat kendisi ÜSİ'ye yol açabilir. Epidural anestezi sonrası olguların %40'ında idrar retansiyonu gelişmektedir. Doğum sonrası mesanenin aşırı gerilmesi ve idrar yapmada zorluk önlenmeli ancak bu amaçla kullanılan idrar sondası mümkün olan en kısa sürede çıkartılmalıdır. Vajinal doğum sırasında intrapartum bakteriürinin, postpartum endometrit ile yakından ilişkili olduğu bir çalışmada gösterilmiştir (1).

HERPES SİMPEKS VİRÜS İNFEKSİYONLARI (HSV)

Kadın doğum kliniğinde HSV infeksiyonu kontrol önlemleri, diğer infekte olgulardaki yaklaşımlara benzer. Doğum sırasında aktif herpes lezyonları olan kadına uygun bariyer önlemleri uygulanmalıdır. Hem sağlık personeli hem de hastanın kendisi, infekte bölge ve pansuman

atıklarına eldivensiz dokunmamalıdır. Doğum ve eylem odalarında rutin temizlik ve dezenfeksiyon yeterlidir. Anne, bebeğine dokunmadan önce ve sonra el yıkamaya özen göstermeli, lezyon veya salgılarıyla bebeğin temasını önleyecek temiz gömlek giymelidir. Genital HSV öyküsü olup aktif lezyonu olmayan kadında izolasyon gerekmez. Oral herpesin varlığında anne tek kullanımlık cerrahi maske taktıktan sonra bebeğine dokunmalı, lezyonlar kabuklanıncaya kadar bebeği öpmemelidir. HSV'nin ıslak giysiler ve plastik maddeler üzerinde saatlerce yaşayabileceği gösterilmekle beraber, genital herpesin giysilerle bulaştığı gösterilmemiştir (1).

AYAKTAN TEDAVİDE İNFEKSİYON KONTROLÜ (1)

İnfeksiyon kontrol personelinin, obstetrik ve jinekolojik muayene ve uygulamalardaki infeksiyon kontrol önlemleri konusunda yardımı gerekir. Bu konudaki öneriler şunlardır:

1. Pelvik muayene sırasında, tek kullanımlık steril olmayan lateks veya vinil eldiven giyilmelidir. Hastalar arasında eldiven değişmeli, eldiven çıkartıldıktan sonra eller yıkanmalıdır. Muayene eldivenlerinin yıkanarak tekrar kullanımı uygun değildir. Çünkü bu işlem sırasında eldivende gözle görülmeyen delikler açılmaktadır.

2. Spekulum ve benzeri aletler tek kullanımlık olmalı, tekrar kullanılacaksa otoklavda steril edilmelidir. Spekulumun basitçe yıkanması yeterli değildir. Etilenoksit ile sterilizasyon pratik değildir. Gluteraldehit ise daha kompleks ve pahalıdır.

3. Kriyokoter prob uçları temizlendikten sonra gluteraldehitte 20-45 dakika dezenfekte edildikten sonra suyla yıkanmalıdır.

4. Vajinal ultrason problemleri kondomla kaplanarak kullanılmalı ve sonra yukarıda belirtilen şekilde gluteraldehitte dezenfekte edilmelidir.

5. Diyafram halkaları sabun ve su ile yıkanıldıktan sonra %70'lik alkolde 15 dakika bekletilmelidir.

6. Delici araç-gereç, delinmeye dayanıklı kutulara konmalıdır.

7. Kan ve vücut sıvılarıyla kontamine bütün atıklar, uygun yere taşınıncaya kadar çocuk ve hayvanlardan uzak tutulmalıdır.

8. Yöneticiler, sağlık personelinin (büro çalışanları dahil) HIV ve diğer kanla bulaşan infeksiyonlardan korunma konusunda eğitiminden, infeksiyonu en aza indirmek için gereken araç-gerecin sağlanmasından ve infeksiyon kontrol önerilerine uyumun izlenmesinden sorumludur.

KAYNAKLAR

1. Mead PB, Hess SM, Page SD. Prevention and control of nosocomial infections in obstetrics and gynecology. In: Wenzel RP (ed). Prevention and control of nosocomial infections. 3th ed. Williams Wilkins. Baltimore Maryland 1997:995-1016.
2. Klimek JJ, Ajemian ER, Gracewski J, et al. A prospective analysis of hospital-acquired fever in obstetric and gynecologic patients. JAMA 1982; 274:3340-3.
3. Evaldson GR, Frederici H, Jullig C, et al. Hospital-associated infections in obstetrics and gynecology. Acta Obstet Gynecol Scand 1992;71:54-8.
4. Casey BM, Cox SM. Chorioamnionitis and endometritis. Infect Dis Clin North Am 1997;11:203-21.
5. Wiensfeld HC, Sweet RL. Perinatal infections. In: Scott JR, DiSaia J, Hammond CB, Spellacy WN (eds). Danforth's Obstetrics and Gynecology. Seventh ed. JB. Lippincott Comp, Philadelphia 1994:465-71.
6. Mamıkoğlu L. Jinekolojik ve Obstetrik İnfeksiyonları. Antimikrobiyal Tedavi Bülteni 1998;2:12-6.
7. Mead PB. Infections of the female pelvis. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds). Principles and Practice of Infectious Disease. New York. Churchill Livingstone 1995:1090-8.
8. Ledger W. Approach to the patient with infection of the pelvis. In: Gorbach SL, Bartlett JG, Blacklow NR (eds). Infectious Disease, Philadelphia: WB Saunders Company 1992:861-4.
9. Persson E, Bergstrum M, Larsson PG, et al. Infections after hysterectomy. Acta Obstet Gynecol Scand 1996;75:757-61.
10. Uzun Ö. Hastane İnfeksiyonlarının Tanımları. Hast İnfek Derg 1997;1(1):8-20.
11. Dayıcioğlu V. Puerperal hastalıklar. Kışınççı H, Gökşin E, Durukan T, Üstay K, Ayhan A, Gürkan T, Önderoğlu LS (editörler). Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi Kitabında. Ankara: Güneş Kitabevi, 1996:424-42.

YAZIŞMA ADRESİ:

Prof. Dr. Latife MAMIKOĞLU
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi
Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon
Hastalıkları Anabilim Dalı
07070 ANTALYA