

Kliniğimizde Erken Membran Rüptürü Olan Gebelerde Perinatal Sonuçlar

PERINATAL OUTCOMES IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANES IN OUR CLINIC

Dr. Aydın KÖŞÜŞ,^a Dr. Nermin KÖŞÜŞ,^a Dr. Metin ÇAPAR^b

^aKadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Gözde Hastanesi, MALATYA

^bKadın Hastalıkları ve Doğum AD, Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, KONYA

Özet

Amaç: Erken membran rüptürü (EMR) yenidoğanın morbidite ve mortalitesini önemli derecede etkilemektedir. Bu çalışmada EMR nedeniyle takip edilen gebelerde perinatal sonuçlar incelendi.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya 110 hasta dahil edildi. Hastaların vajinal kültür, ultrason, lökosit, sedimentasyon, ateş, CRP tetkikleri yapıldı. Hastalar 26 hafta altı (1. grup), 27-36 hafta arası (2. grup), 37 hafta üzeri (3. grup) olmak üzere 3 grupta incelendi. 34 haftanın altındaki gebelere betametazon ve IV ritodrin tedavisi uygulandı. Tedaviye cevap alınmayan vakalar sezaryen ya da normal doğumla doğurtuldu.

Bulgular: EMR insidansı %4.8 olarak tesbit edildi. Hastaların 12 (%10.9)'si 1. grupta, 67 (%60.9)'si 2. grupta, 31 (%28.2)'i 3. grupta idi. Hastaların %91.1'i 35 yaş ve altında tesbit edildi. %40.2'sinin ilk gebeliği idi. Vakaların 19 (%17.2)'unda etiyolojide fark edilmemiş doğum başlangıcı, 16 (%14.5)'sında enfeksiyon bulguları, 13 (%11.8)'ünde makat geliş, 12 (%10.9)'sinde ikiz gebelik, 5 (%4.5)'inde transvers duruş tesbit edildi. Latent period 2 saat-25 gün arasında saptandı. CRP %49.1'inde, sedimentasyon %93.7'sinde 20'nin üzerinde idi. Vajinal kültürlerde 4 hastada E. coli, 2 hastada enterokok, 2 hastada stafilokok aureus, 1 hastada neisseria, 1 hastada psödomonas aeroginoza üredi. Hastaların ortalama doğum haftaları 33.3 hafta idi. Hastaların 47 (%42.7)'si ilk 12 saat içinde, 72 (%65.4)'si ilk 24 saatte, 102 (%92.7)'si ilk 1 hafta içinde doğumunu yaptı. 76 (%69) hasta normal doğum ile doğurtuldu. 32 (%29) hastaya oksitosinle indüksiyon, 34 (%30.9) hastaya sezaryen uygulandı. Bebeklerin ortalama doğum kilosu 2150 g idi. 27 bebek eksitus oldu. Bu bebeklerin 19'u 26 haftanın altında idi.

Sonuç: EMR perinatal sonuçları etkileyen obstetrik bir patolojidir. Hastaları çok dikkatli bir şekilde değerlendirilerek, gebelik haftası ve enfeksiyon bulguları başta olmak üzere tüm faktörler göz önüne alınarak uygun tedavi yöntemi planlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Erken membran rüptürü, etiyoloji, tedavi

Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst 2007, 17:152-158

Geliş Tarihi/Received: 29.08.2006 **Kabul Tarihi/Accepted:** 25.12.2006

Yazışma Adresi/Correspondence: Dr. Aydın KÖŞÜŞ
Gözde Hastanesi,
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, MALATYA
aydinkosus@turkei.net

Copyright © 2007 by Türkiye Klinikleri

Abstract

Objective: Premature rupture of membranes (PROM) effects to neonatal mortality and morbidity. Perinatal outcomes of women with PROM were examined in this study.

Material and Methods: Hundred and ten women with PROM were taken into the study and divided into 3 groups as gestational age between 20-26 weeks (1st group); between 27-36 weeks (2nd group) and beyond 37 weeks (3rd group). Patients were followed by vaginal culture, ultrasound, leukocyte, erythrocyte sedimentation rate (ESR), presence of fever and C-Reactive Protein (CRP). Bethametazone and iv ritodrine were given to patients having gestational age less than 34 weeks. Patients that didn't respond to the treatment were delivered vaginally or by C-section.

Results: Incidence of PROM was found 4.8%. Twelve patients (%10.9) were in the 1st, 67 (%60.9) were in the 2nd, 31 (%28.2) were in the 3rd group. Age was less than 35 years in 91.1% of patients. 40.2 % of women were primiparous. Unexpected beginning of labor was found in 19 (%17.2), infection in 16 (%14.5) patients, breech presentation in 13 (%11.8), multiple pregnancy in 12 (%10.9), transverse presentation in 5 (%4.5) as etiologic cause. Latent period was between 2 hours to 25 days. CRP and ESR were above 20 in 49.1% and 93.7% of patients respectively. E. coli was grown in vaginal culture of 4 patients, enterococci in 2, staphylococcus aureus in 2, neisseria in 1, pseudomonas in 1 patient. Mean delivery week was 33.3 weeks. Delivery was occurred in 12 hours in 47 (%42.7) cases, in 24 hours in 72 (%65.4) and in a week in 102 (%92.7) patients. 76 (%69) patients were delivered vaginally. Induction of labour with oxytocin was applied to 32 (%29) cases. 34 (%30.9) patients were delivered by cesarean section. Mean birtweight was 2150 grams. 27 babies were died. 19 of these were smaller than 26 weeks.

Conclusion: PROM is an obstetric problem effecting perinatal outcomes. Appropriate treatment must be applied after patients were evaluated carefully, especially about gestational age and presence of infection.

Key Words: Fetal membranes, premature rupture; etiology; therapy

Erken membran rüptürü (EMR), fetal membranların doğum eylemi başlamadan açılmasıdır. Eğer membranlardaki açılma 37. haftadan önce olursa preterm EMR olarak tanımlanır. 37. gebelik haftasından sonra memb-

ranların rüptürü ile doğumun başlaması arasındaki sürenin uzaması durumunda ise tabloya term EMR adı verilir. Membranların rüptürü ile travayın başlangıcı arasındaki süre 24 saati geçerse bu uzamış EMR adını alır.

Fetal membranlardan ince ve içte olanı amnion, kalın ve dışta olanı ise koryondur. Her ikisi arasında kollajenden zengin bağ dokusu vardır. Membranlardaki aktivite mitotik büyüme ile 28. gebelik haftasına kadar devam eder ve sonra gerilemeye başlar. Amnion koryona göre daha fazla gerilme kuvvetine sahiptir. Ancak gebelik ilerledikçe, biyokimyasal ve biyofiziksel değişikliklere bağlı olarak membranlarda zayıflama meydana gelir. Kollajen miktarı azalır. Membranların rüptüründe temel mekanizma, içeriğindeki kollajen miktarında azalma ve kompozisyonunun değişmesidir.¹

Membran rüptürüne neden olan pek çok etken vardır. Termde en sık neden, uterin kontraksiyonlara bağlı olarak membranlarda meydana gelen fizyolojik değişikliklerdir (farkedilmemiş doğum başlangıcı).^{2,3} İntrauterin enfeksiyon ise özellikle preterm EMR'de çok önemli bir etkidir.⁴ Bununla birlikte pek çok vakada neden tesbit edilemez.

Pek çok çalışmada gebelik haftasındaki küçük değişikliklerin bile, yenidoğanın morbidite ve mortalitesini önemli derecede etkilediği gösterilmiştir. Bu nedenle neonatolojistler ve obstetrisyenler beraber çalışarak anne ve fetüs için en uygun tedavi yöntemini belirlemelidir.

Bu çalışmada kliniğimizde EMR nedeniyle takip edilen gebelerde, perinatal sonuçlar incelendi.

Gereç ve Yöntemler

Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine 01.03.2004-31.03.2005 tarihleri arasında suyunun geldiğini ifade ederek başvuran ve muayenesi sonucunda EMR olduğu tesbit edilen 110 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaşı, gebelik sayıları, meslekleri, daha önceki düşük ve erken doğum hikayesi sorgulandı. Öncelikle hastalar ultrasonografi ile değerlendirildi. Amnion mayisinin miktarı, bebeğin pozisyonu ve kilosu incelendi. Steril ve kuru spekulum ile yapılan vajinal muayenede amnion

mayisinin gelip gelmediğine bakıldı. Valsalva manevrası uygulandı. Şüphe olan vakalar nitrazin testi ile değerlendirildi. Tüm hastaların vajinal kültürleri alındı. Hastalar yatak istirahati ve pet takibi amacıyla kliniğe yatırıldı. Tüm hastaların ultrason, lökosit, sedimentasyon, ateş, CRP tetkikleri yapıldı. Olguların tümüne profilaktik antibiyotik tedavisi başlandı. Hastalardan 'bilgilendirilmiş olur' belgesi alındı.

Hastalar 26 hafta ve altı (1. grup), 27-36 hafta arası (2. grup), 37 hafta ve üzeri (3. grup) olmak üzere 3 grupta incelendi. Gebelik haftası küçük olan hastalar kliniğimizde takip altına alındı. NST ve elle kontraksiyon takibi sonucunda kontraksiyonları tesbit edilen vakalara IV ritodrin tedavisi uygulandı. 34 haftadan küçük olan gebelere derhal kortizon tedavisi başlandı. Uygun olan hastalara amniyofüzyon yapıldı. Ultrason takibinde amnion mayisi kalmayanlar, enfeksiyon bulguları tesbit edilenler ya da servikste incelleme ve 4 cm'den fazla açılma olan gebelere tokoliz uygulanmadı. Tüm tedavilere rağmen doğum eylemi durmayanlar değerlendirilerek sezaryen ya da normal doğum şeklinde doğumları yaptırıldı.

Miadında başvuranlarda ise ultrasonografi ve muayene bulgularına göre doğum yöntemi belirlenerek doğum yaptırıldı. Tüm bebekler doğum sonrası pediatrist tarafından değerlendirildi. Bebeklerin bir kısmı yenidoğan servisinde takip altına alındı.

İstatistiksel değerlendirme amacıyla SPSS 10.0 programı kullanıldı. Gruplara göre parametrelerin ortalamaları hesaplandı.

Bulgular

Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine başvurarak EMR tanısı konan 110 olgu mevcuttu. Toplam doğum sayısı 2255 olup EMR insidansı %4.8 olarak saptandı.

Hastaların 12 (%10.9)'si 1. grupta, 67 (%60.9)'si 2. grupta, 31 (%28.2)'i 3. grupta idi. Genel ve gruplara göre tesbit edilen ortalama yaş, gebelik sayısı, doğum sayısı, düşük sayıları, bebek kiloları, latent periyod, CRP, sedimentasyon, ateş ve lökosit sayısı Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1. Gruplara göre parametrelerin dağılımı.

Parametre	1. Grup	2. Grup	3. Grup	Genel
Yaş (yıl)	26 ± 3.2	27.7 ± 4.4	26.9 ± 4.0	26.8 ± 4.8
Gebelik	3.5 ± 1.4	2.3 ± 1.4	2.6 ± 1.2	2.8 ± 1.4
Parite	1.1 ± 0.08	1 ± 0.2	0.9 ± 0.38	1 ± 1.09
Önceki düşük	1.4 ± 0.43	0.3 ± 0.77	0.7 ± 0.51	0.8 ± 0.80
Bebek kilosu (g)	626.43 ± 263.4	1918.75 ± 500.1	2911.90 ± 489.5	1818 ± 921.8
Latent periyod (saat)	131.43 ± 108.2	122.05 ± 59.4	25.60 ± 29.4	92.6 ± 14.5
CRP (mg/l)	21.14 ± 9.9	22.46 ± 8.27	19.81 ± 9.5	20.6 ± 8.52
Sedimentasyon (mm/saat)	39.21 ± 6.09	43.64 ± 6.91	41.24 ± 7.09	41 ± 6.87
Ateş (°C)	37.2 ± 6.18	36.8 ± 8.89	36.9 ± 8.12	36.9 ± 8.91
Lökosit sayısı (/mm ³)	14800 ± 2053.8	12600 ± 3669.2	13000 ± 3647.1	13466 ± 4751.7

Hastaların %91.1'i 35 yaş ve altında tesbit edildi. %40.2'sinin ilk gebeliği olup %32.1'inde daha önce oluşmuş 1 ve daha fazla düşük hikayesi mevcuttu. %81.3'ü ev hanımı, %10.7'si öğretmen olup hastaların %40.2'sinin kırsal kesimden geldiği belirlendi.

Vakaların 19 (%17.2)'unda etiolojide farkedilmemiş doğum başlangıcı, 13 (%11.8)'ünde makat geliş, 12 (%10.9)'sinde ikiz gebelik, 5 (%4.5)'inde transvers duruş, 16 (%14.5)'sında enfeksiyon bulguları tesbit edildi. Etiyolojik nedenler Tablo 2'de ayrıntılı olarak gösterilmektedir. Gruplara göre etiyoloji incelendiğinde ise 26 haftanın altında en sık multiple gebelikler (4), prezentasyon anomalileri (3) ve in utero ex fetus (3) neden olarak görüldü. 27-36. haftalar arasında multiple gebelikler (7), prezentasyon anomalileri (12), enfeksiyon (16) etiolojide ön plana çıktı. 37 hafta ve üzerindeki grupta ise fark edilmemiş doğum başlangıcı (19) en çok tesbit edilen neden oldu. İkiz gebelikler (3) ve makat geliş (3) ikinci sırada yer aldı.

Olguların 34 (%30.9)'üne ritodrin ile IV tokoliz uygulandı. 44 (%40) hastaya 12 mg betametazon 12 saat arayla 2 doz verildi. Tüm hastalara profilaktik olarak alfasilin 1 g flk. 3*1 olarak başlandı.

Latent period olarak en kısa süre 2 saat, en uzun süre 25 gün olarak saptandı. Latent periyod 1. grupta 2 saat-25 gün, 2. grupta 2 saat- 24 gün, 3. grupta 4 saat- 4 gün arasında hesaplandı. Hastaların 16'sında enfeksiyon bulguları görüldü. 2 hastada ateş 38 °C'nin üzerinde idi. Takipte ateşleri normale döndü. 10 hastada subfebril ateş izlendi. 4

Tablo 2. EMR vakalarında tesbit edilen etiyolojik nedenler.

Etiyolojik neden	Sayı
Fark edilmemiş doğum başlangıcı	19
Enfeksiyon	16
Makat geliş	13
İkiz gebelik	12
Transvers duruş	5
Uterin operasyon	6
Plasenta previa	5
IUGG	5
In utero ex fetus	4
Polihidramnios	2
Fetal anomali	2
Üçüz gebelik	1
Dördüz gebelik	1
Önceki amnionfüzyon	2
Servikal sütür	2
Plasenta dekolmanı	1
Grandmultiparite	1
Tesbit edilemeyenler	13

hastada idrar yolu enfeksiyonu bulguları tesbit edildi. Bu hastalarda lökosit sayıları da diğerlerine kıyasla oldukça yüksekti (14.000-22.000). CRP hastaların %49.1'inde 20 mg/l'nin, sedimentasyon %93.7'sinde 20 mm/saat'in üzerinde idi.

Olgular ilk başvurduğunda yapılan ultrasonografide 56 (%50.9) gebede amnion mayisi 50 mm'nin üzerinde, 52 (%47.2) hastada 50 mm nin altında tesbit edildi. İki hastada ise hiç kalmamıştı. Toplam 6 gebeye amnionfüzyon yapıldı. Bunlardan 2'si 31, 2'si 32, biri 33 ve biri de 26 haftalık gebe idi. 26 haftalık gebeye 200 cc amnionfüzyon yapıldı. Ancak 3 gün sonra doğum sırasında kordon vajene sarktı. Bebek doğduğunda

spontan solunumu yoktu. Resüsitasyona cevap vermedi ve eksitus oldu. 32 haftalık gebenin birine 100 cc, diğerine 2 sefer 100 cc amniyofüzyon (EMR gelişmeden 2 gün önce) yapıldı. Yattıktan 1 gün sonra sancıları sıklaşan bu hastalar 1800 gram ağırlığında bebek doğurdular. 1. bebek 2 gün pediatriye takip edilerek taburcu edildi. Ancak 2. bebek 3. günde pediatri servisinde eksitus oldu. 31 haftalık gebelerden birine 100 cc, diğerine 100 cc 2 sefer amniyofüzyon (EMR gelişmeden 1 gün önce) yapıldı. 1. bebek 1600 gram, 2. bebek 1200 gram doğdu. Pediatriye takip edilen bebekler sağlıklı bir şekilde taburcu edildi. 33 haftalık gebeliği olan hastaya 100 cc amniyofüzyon yapıldı. 3 gün sonra 2000 gram ağırlığındaki bebek doğurtuldu ve sağlıklı bir şekilde taburcu edildi.

Hastaların ilk geldiklerinde alınan vajinal kültürlerin 10'unda üreme oldu. Diğerlerinde herhangi bir üreme tesbit edilmedi. Antibiyotik duyarlılık testine göre uygun antibiyotikler başlandı. 4 hastada E. coli, 2 hastada enterokok, 2 hastada stafilokok aureus, 1 hastada neisseria, 1 hastada psödomonas aeroginoza üremiştii.

Olguların ortalama doğum süresi 33.3 hafta idi. En küçük hafta 21, en büyük hafta 42 olarak tesbit edildi. Hastaların 38 (%34.5)'i kliniğimize başvurduğunda doğum eylemi başlamıştı. Eylemde gelenlerin 19 (%17.2)'u primigravida idi. Bunların 6 (%5.4)'sı 26 hafta altında, 18 (%16.3)'i 27-36 hafta arası, 14 (%12.7)'ü 37 hafta ve üzerinde idi.

Hastaların 47 (%42.7)'si ilk 12 saat içinde, 72 (%65.4)'sı ilk 24 saatte, 102 (%92.7)'si ilk 1 hafta içinde doğumunu yaptı. Beşi 2 haftadan sonra olmak üzere 8'i 9-25 gün arasında doğurdu. Gruplara göre doğum zamanları Tablo 3'de gösterilmektedir.

76 hasta normal doğum yaptı, bunların 32 (%29)'sine indüksiyon uygulandı. 34 (%30.9) gebe sezaryen ile doğurtuldu. Sezaryen endikasyonları Tablo 4'de gösterilmektedir. Bebeklerin sadece %1.8'inde fetal anomali tesbit edildi. Bir bebekte multiple fetal anomali tesbit edilirken bir bebekte duodenal atrezi saptandı. Duodenal atrezisi olan bebek doğum sonrası çocuk cerrahisi servisinde opere edildi.

Bebeklerin ortalama doğum ağırlığı 2150 g idi. En küçük bebek 400 g, en büyük bebek 4300 g idi. Bebeklerden 27'si doğum öncesi ya da doğduktan sonra takip esnasında eksitus oldu. Bu bebeklerin 19'u 26 hafta ve altında idi. 2'si miyada olup biri in utero ölü fetüs idi. Diğerleri ise mekonyum aspirasyonuna bağlı olarak eksitus oldu. 6'sı 27-36 hafta arasında olup en küçük bebek 700 g, en büyüğü 1800 g idi. İki ikiz, 1 üçüz, 1 dördüz gebelik mevcuttu. 19 annenin bebekleri prematürite nedeniyle prematüre servisinde takip edildi ve hepsi sağlıklı bir şekilde taburcu edildi. En küçük bebek 1100 g, en büyük bebek 1800 g idi.

Tartışma

EMR tüm gebeliklerin %10'unda görülmekle birlikte %80'i termde meydana gelmektedir. Gebeliklerin %2-3'ünde 37. haftadan önce oluşmaktadır. Preterm EMR erken doğumun en önemli nedenlerinden birisidir.^{1,5} Bu çalışmada EMR insidansı %4.8 olarak tesbit edildi. %28.2'si termde oluştu. Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi referans hastanesi olduğundan özellikle prematür hastalar kabul edilmektedir, termde EMR daha az görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmadaki sonuçlar tüm popülasyona genellenemez.

Özellikle preterm EMR bir çok problemi beraberinde getirmektedir. Bunlar arasında en önem-

Tablo 3. Gruplara göre doğum zamanları.

Gruplar	İlk 12 saat	12-24 saat	24 saat -1 hafta	1 haftanın üzeri	Toplam
1. Grup	2	1	6	3	12
2. Grup	28	17	17	5	67
3. Grup	17	7	7	0	31
Toplam	47	25	30	8	110

Tablo 4. EMR hastalarında sezaryen endikasyonları.

Endikasyon	Sayı
Akut fetal distress	7
Eski sectio	5
İkiz gebelik	3
Makat geliş	3
İsteğe bağlı	3
Anhidramnios	3
Plasenta previa	2
İlerlemeyen eylem	2
Sefalopelvik uygunsuzluk	1
Kol sarkması	1
IUGG	1
Polihidramnios (duodenal atrezi)	1

lileri; prematürite, perinatal enfeksiyonlar, oligohidramnios neticesinde gelişen umbilikal kord basısı, pulmoner immatürite ve bunların sonucunda oluşan perinatal mortalite artışı şeklinde özetlenebilir.¹

EMR'nin patofizyolojisinin multifaktöriyel olduğu bugün kabul edilen bir gerçektir. Termde EMR'nin en önemli nedeni membranlarda meydana gelen fizyolojik değişikliklerdir. Preterm EMR'nin etiolojisinde ise en önemli faktör koriodesidual enfeksiyon ve inflamasyondur.^{6,7} EMR ile ilişkili olduğu düşünülen diğer faktörler arasında düşük sosyoekonomik düzey, sigara içimi, seksüel geçişli hastalıklar, konizasyon öyküsü, erken doğum ya da EMR öyküsü, uterin distansiyon (multiple gebelikler, polihidramnios), servikal serklaj, amniosentez, gebelikte kanama, koitus, bazı vitamin ve mineral eksiklikleri sayılabilir.^{8,9} Bu çalışmada etiolojide en çok tesbit edilen faktörler fark edilmemiş doğum başlangıcı, prezentasyon anomalileri, enfeksiyon ve çoğul gebelikler oldu.

EMR vakalarında sıklıkla karşılaşılan durum aniden oluşan devamlı veya aralıklı, az ya da çok miktarda vajenden sıvı gelmesidir. Sadece anamnez ile tanı koymak çok kolay değildir. Steril spekulum ile muayene, valsalva manevrası ve nitrazin testi uygulamaları ile teşhise yardımcı olunabilir. Mümkün olduğunca digital muayeneden kaçınılmalıdır.¹⁰⁻¹²

Membran yırtılması ile doğumun başlaması arasında latent bir periyod vardır. Bu periyod term EMR'de 0-12 saat arasında iken gebelik yaşı küçüldükçe bu süre de gittikçe artar. Termde doğum membran rüptürünü takiben ilk 24 saat içinde %90 oranında başlarken, 28-34. gebelik haftalarında doğumların %50'si ilk 24 saat içerisinde, %80-90'ı ilk bir hafta içerisinde gerçekleşmektedir. 24-26. haftalardan küçük gebeliklerde ise doğumun ancak %50'si ilk bir hafta içerisinde başlamaktadır.^{9,13} Bu çalışmada hastaların 47 (%42.7)'si ilk 12 saat içinde, 72 (%65.4)'si ilk 24 saatte, 102 (%92.7)'si ilk bir hafta içinde doğumunu yaptı.

EMR'de perinatal komplikasyonların artmasına neden olan en önemli faktör gebelik haftası olması nedeniyle tedavi yaklaşımı gebelik haftasına göre belirlenir. Tedavi yaklaşımında diğer önemli bir faktör ise enfeksiyon varlığıdır. Tüm hastalar muhakkak yatak istirahati ve pet takibine alınmalıdır. Takip esnasında özellikle koryoamnionit gelişimi açısından dikkatli olunmalıdır. Bu amaçla olgular lökosit sayıları, sedimentasyon, CRP gibi laboratuvar testleriyle enfeksiyon açısından değerlendirilmelidir. Maternal ve fetal taşikardi, uterin hassasiyet ve kötü kokulu akıntı gibi bulgular koryoamnionit açısından şüphe uyandırmalıdır.

EMR tanısı kesinleştikten sonra acil doğum endikasyonu gerektiren maternal ve fetal nedenler araştırılmalıdır. Gebelik haftası, latent periyodun uzunluğu, eşlik eden maternal ve obstetrik komplikasyonlar, enfeksiyon ve mekonyum mevcudiyeti, pozitif vajen kültürü, nonreaktif NST, değişken deselerasyonlar, serviks olgunluğu ve prezentasyon şekli gibi faktörler değerlendirilerek acil doğum ya da takip kararı verilmelidir.¹³

36. gebelik haftasından sonra gelişen EMR'de açıklık 3 cm'nin üzerindeyse, koryoamnionit bulguları varsa, nonreaktif NST veya kötü biyofizik profil, oligohidramnios, mekonyumlu amnion mayisi, IUGG ve preeklampsi gibi durumlar söz konusu ise derhal doğum gerçekleştirilmelidir. Bunun dışındaki hastalarda 12 saat beklenmesi, 12 saatten sonra doğum eylemi kendiliğinden başlamazsa doğumun indüklenmesi önerilmektedir.¹⁴

26-36 hafta arasındaki gebeliklerde asıl problem prematürite olduğu için amaç gebeliği uzatmak olmalıdır. Enfeksiyon gelişimini önlemek amacıyla antibiyotik başlanabilir. Özellikle 34 haftanın altındaki gebeliklerde steroid ve tokoliz uygulanması gebelik süresini uzatarak perinatal mortalite ve morbiditenin azalmasını sağlayabilir. Bunlara rağmen doğum eylemi başlarsa, maternal veya fetal nedenlerden dolayı doğum yaptırılması gerekirse vaka değerlendirilerek uygun doğum şekli belirlenir. Özellikle makat prezentasyonunda, gebelik yaşının 32 haftanın altında olduğu durumlarda ve tahmini fetal ağırlık 1500 gramın altında ise sezaryen ile doğum yaptırılması daha uygun görünmektedir.¹⁵

Preterm EMR'de kullanılan kortikosteroidler perinatal mortalite ve morbiditeyi azaltmaktadır. Yakın zamanda yapılan bir meta-analizde steroid kullanan grupta steroid kullanmayan gruba göre RDS (%20-%35.4), intraventricüler kanama (%7.5-%15.9), nekrotizan enterokolit (%0.8-%4.6) daha az görülmektedir.^{16,17} Aynı zamanda maternal ve neonatal enfeksiyon riskinin de artmadığı gözlenmiştir. Yaygın olarak kullanılan tedaviler betametazon 12 mg 24 saatte bir IM ya da 6 mg deksametazon 12 saatte bir IM, 2 gün boyunca uygulanması şeklindedir.¹⁸ Bu çalışmada betametazon 12 mg 12 saat arayla 2 doz şeklinde uygulandı. Latent periyodu 1 haftayı geçen vakalarda 12 mg betametazon tek doz haftada bir uygulanmaya devam edildi.

Preterm EMR'de antibiyotik kullanılması neonatal enfeksiyonu azaltır, latent periyodu uzatır. Yapılan bir çalışmada preterm EMR'de antibiyotik alan grupta postpartum endometrit, korioamnionit, neonatal sepsis, neonatal pnömoni ve intraventricüler kanama antibiyotik almayan gruba göre daha az görüldü.^{5,19} Pek çok antibiyotik rejimi kullanılabilir. Ulusal Çocuk Sağlığı Enstitüsü tarafından tavsiye edilen tedavi rejimi 2 g ampisilin veya 250 mg eritromisin 6 saatte bir 48 saat, devamında 250 mg amoksisilin veya 333 mg eritromisin 8 saatte bir 5 gün şeklindedir.²⁰ Bu çalışmada ampisilin 1 g flakon 3*1 şeklinde uygulandı. Hastalarda ciddi bir enfeksiyon tesbit edilmedi. Sadece 2 hastada ateş 38 °C'nin üzerine

çıktı. Takipte ateşleri normale döndü. Anne ve bebekle ilgili problem yaşanmadı.

Preterm EMR'de tokoliz endikasyonu olup olmadığı konusunda sınırlı veri mevcuttur. Yapılan çalışmalarda latent periyodu az da olsa uzattığı gözlenmiştir. Ancak neonatal sonuçları iyileştirdiğine dair bir bulgu elde edilememiştir.²¹ Hastaya antibiyotik ve kortikosteroid başlanması ve annenin transportu açısından vakit kazanmak amacıyla kısa süreli tokoliz önerilmektedir.²² Uzun süreli tokoliz uygulanması konusunda yeterli veri yoktur. Bu çalışmada 34 (%30.9) hastaya betametazon uygulamak için vakit kazanmak amacıyla tokoliz uygulandı.

26 haftanın altındaki gebeliklerde genelde konservatif tedavi uygulanır ve prognoz genellikle iyi değildir. 20. gebelik haftasının altındaki vakalarda gebelik sonlandırılır. 20-23. gebelik haftalarında mortalite oranı çok yüksektir, bebeklerin ancak %25'i yaşar. Bunlarda da morbidite oranı yüksektir. Aileye danışılarak gebeliğin sonlandırılması ya da yakından takibi düşünülebilir. 23-25. haftalarda bile mortalite oranı hala yüksektir.^{10,23} Bu haftalarda yapılan tekrarlayan amnioinfüzyonların pulmoner hipoplaziyi ne kadar azalttığı da hala tartışma konusudur.¹³ Bu çalışmada 26 hafta ve altındaki hastalarda doğum sonrası bebeklerin tamamı eksitus oldu.

Sonuç olarak EMR, perinatal sonuçları etkileyen obstetrik bir patolojidir. Hastaları çok dikkatli bir şekilde değerlendirilerek gebelik haftası ve enfeksiyon bulguları başta olmak üzere tüm faktörler göz önüne alınmalı ve uygun tedavi yöntemi planlanmalıdır. Özellikle preterm EMR olguları, prematüre yoğun bakım servislerinin olduğu ileri merkezlerde takip ve tedavi edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Medina TM, Hill DA. Preterm Premature Rupture of membranes: Diagnosis and management. *Am Fam Physician* 2006;73:659-64.
2. French JI, McGregor JA. The pathobiology of premature rupture of membranes. *Semin Perinatol* 1996;20:344-68.
3. Lavery JP, Miller CE, Knight RD. The effect of labor on the rheologic response of chorioamniotic membranes. *Obstet Gynecol* 1982;60:87-92.
4. McGregor JA, French JI. Evidence-based prevention of preterm birth and rupture of membranes: infection and inflammation. *J SOGC* 1997;19:835-52.

5. Mercer BM, Goldenberg RL, Das A, et al. The preterm prediction study: A clinical risk assessment system. *Am J Obstet Gynecol* 1996;174:1885-95.
6. Bendon RW, Faye-Petersen O, Pavlova Z, et al. Fetal membrane histology in preterm premature rupture of membranes: Comparison to controls and between antibiotic and placebo treatment. The National Institute of Child Health and Human Development Maternal Fetal Medicine Units Network. *Pediatr Dev Pathol* 1999;2:552-8.
7. Seo K, McGregor JA, French JI. Infection and premature rupture of membranes. *Fetal Med Rev* 1990;2:1-15.
8. Gabbe SG, Neebly JR, Simphson JL. *Obstetrics; Normal and problem pregnancies*. 3rd ed. 1996. p.743-820.
9. Loeb LJ, Gaither K, Woo KS, Mason TC. Outcomes in gestations between 20 and 25 weeks with preterm premature rupture of membranes. *South Med J* 2006;99:709-12.
10. Thomas J, Garite MD. Premature rupture of membranes: The enigma of the obstetrician. *Am J Obstet Gynecol* 1985;151:1001-6.
11. Eeva MR, Tytti HK, Johanna L, Jukka TU, Marianne KH, Anna LH. Evaluation of a rapid striptest for insulin-like growth factor binding protein-1 in the diagnosis of ruptured fetal membranes, *Clin Chim Acta* 1996;253:91-101.
12. Schutte MF, Treffers PE, Klooterman GJ, Soepatmi S. Management of premature rupture of membranes. The risk of vaginal examination to the infant. *Am J Obstet Gynecol* 1983;146:395-400.
13. Kişnişçi H, Gökşin E, Durukan T ve ark. *Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi* 1996.s.1481-9.
14. Mozurkewich E. Prelabor rupture of membranes at term: Induction techniques. *Clin Obstet Gynecol* 2006;49:672-83.
15. Carrol SG, Sebire NJ, Nicolaides K. Preterm prelabour amniorrhexis. The Parthenon Publishing Group 1996. p.13, 29-50, 61-63.
16. Harding JE, Pang J, Knight DB, Liggins GC. Do antenatal corticosteroids help in the setting of preterm rupture of membranes? *Am J Obstet Gynecol* 2001;184:131-9.
17. Roberts D, Dalziel S. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;19:CD004454.
18. Effect of corticosteroids for fetal maturation on perinatal outcomes. *NIH Consens Statement* 1994;12:1-24.
19. August Fuhr N, Becker C, Van Baalen A, Bauer K, Hopp H. Antibiotic therapy for preterm premature rupture of membranes - results of a multicenter study. *J Perinat Med* 2006;34:203-6.
20. Mercer BM, Miodovnik M, Thurnau GR, et al. Antibiotic therapy for reduction of infant morbidity after preterm premature rupture of the membranes. A randomized controlled trial. *JAMA* 1997;278:989-95.
21. Weiner CP, Renk K, Klugman M. The therapeutic efficacy and cost-effectiveness of aggressive tocolysis for premature labor associated with premature rupture of the membranes [published correction appears in *Am J Obstet Gynecol* 1991;165:785]. *Am J Obstet Gynecol* 1988;159:216-22.
22. Fontenot T, Lewis DF. Tocolytic therapy with preterm premature rupture of membranes. *Clin Perinatol* 2001;28:787-96.
23. Muris C, Girard B, Creveuil C, Durin L, Herlicoviez M, Dreyfus M. Management of premature rupture of membranes before 25 weeks. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2006 Jul 14 [Epub ahead of print].