

Prematüre Membran Ruptürü: Maternal ve Neonatal Etkilerin İncelenmesi

Aysun Altınok KARABULUT, Tekin DURUKAN
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği-Ankara

ÖZET

PREMATÜRE MEMBRAN RÜPTÜRÜ: MATERNAL VE NEONATAL ETKİLERİN İNCELENMESİ

Amaç: Bu çalışmada koruyucu ve tedavi edici protokolleri geliştirmek üzere prematüre membran ruptürü olgularında klinik seyir ve olası problemlerin tespiti amaçlandı.

Materyal Metod: Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniğinde Ocak 1994 ile Aralık 1995 arasında başvuran 183 PMR ve PPMR'li hastada prospektif olarak maternal ve neonatal etkiler irdelendi.

Bulgular: Erken gebelik haftalarında ve profilaktik antibiyotik kullanılan olgularda latent periyod anlamlı olarak daha uzun seyrediyordu. Steroid kullanımı enfeksiyöz morbiditede herhangi artışa neden olmamıştı. Maternal enfeksiyon olgularında neonatal enfeksiyon, oligohidramnios vakalarında ise hem maternal hem de neonatal enfeksiyon insidansı daha yüksek saptanmıştı.

Sonuç: Membran ruptürlü olgularda hem neonatal hem maternal enfeksiyon riski artmaktadır. Erken gebelik haftalarında konservatif bir yaklaşımla gebelik haftası uzatılmaya çalışılırken hasta enfeksiyon açısından takip edilmelidir. Doğum kararı gebelik haftasına, fetal ve maternal bulgulara göre verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Membran ruptürü, neonatal sepsis, oligohidramnios, koryoamniyonit

SUMMARY

PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANES: MATERNAL AND FETAL OUTOMES

Objective: In the present study, we attempted to investigate the clinical survey and complications of premature rupture of membranes to develop preventive and curative strategies for evaluation of patients.

Materials and methods: In Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, 183 patients who admitted with rupture of membranes were evaluated prospectively. Mothers and neonates were followed with respect to complications developed during antenatal and postpartum period.

Results: Latent period was detected longer in early gestational weeks and in group with antibiotic prophylaxis. Use of steroids for the purpose of pulmonary maturation did not seem to cause an increase in infectious morbidity. Maternal infection leads to increased neonatal infection, on the other hand increased maternal and neonatal infection was detected in cases of oligohydramnios.

Conclusion: Both maternal and neonatal infection rate were increased in cases with membrane rupture. Conservative management that aims to prolong duration of gestation with close follow up, is preferred in early gestational weeks. Decision for delivery must be given according to gestational age, fetal and maternal situation.

Key Words: Membrane rupture, neonatal sepsis, oligohydramnios, chorioamnionitis.

Membran ruptürü (MR) obstetrikte sık karşılaştığımız problemlerden biridir. Amniyotik ve koriyonik membranlarla çevrili olan amniyon mayi fetusun solunum sisteminin gelişimi, ısı transferi, umbilikal kordun serbest hareketliliği ve fetusun travmalardan korunmasında kritik rol oynar ve fetusu vajenden kaynaklanan mikro-organizmalardan korur. Ancak membran ruptürü ile

birlikte bu bariyer bozulmakta, amniyon mayi volumü azalmakta, hem annede hem fetusda obstetrik morbidite ve mortalitede artış gözlenmektedir. Membran ruptürü daha çok termde olmak üzere, tüm gebeliklerin %2-10'nunda gözlenir (1, 2).

Bu çalışmada Ocak 1994 ile Aralık 1995 tarihleri arasında prospektif olarak incelenen membran ruptürlü olguların takipleri sırasında annede ve bebekte gelişen problemler ve risk faktörleri ile yaklaşım şekillerinin belirlenmesi amaçlandı.

MATERYAL VE METOD

Araştırma tez çalışması olarak Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Neonatoloji A.B.D. da gerçekleştirildi. Ocak 1994 ile Aralık 1995 arasında başvuran ve doğum yapan 183 prematür ve preterm prematür membran rüptürü olgusu prospektif olarak irdelendi.

Gebelik haftalarına göre; 37. gebelik haftasından küçük olanlar preterm prematüre membran rüptürü (PPMR), 37. gebelik haftasından büyük olanlar ise sadece prematüre membran rüptürü (PMR) olarak adlandırıldı. Bu sınıflamaya göre 95 tane PPMR li, 88 tane PMR'li olgu vardı.

Tüm hastalarda steril spekulum muayenesinde arka fornixde amniyon mayinin göllenme yaptığı ve nitrazin kağıdı testinin pozitif olduğu gözlemlendi. Vajinal kanaması olanlar testin güvenilirliğini azalttığı için çalışmaya dahil edilmedi. Amniyon mayinin geliş saatinin tesbitinde hastanın hikayesine başvuruldu. Vakalar; gebelik haftası, oligohidramnios varlığı, doğum öncesi ve sonrasında bebekte ve annede gelişen komplikasyonlar, karşılaşılan problemler ve doğum şekli açısından irdelendi.

Prematüre membran rüptürlü yirmialtı hastaya tanıyı takiben aktif yaklaşımın bir parçası olarak, oksitosin ile indüksiyon başlandı. Konservatif izlenen hastalar yakın ateş izlemi ve gün aşırı biyofizik profil ile değerlendirildi. Uterin hassasiyet ve/veya pürülan vajinal akıntı ve fetal-maternal taşıkardi açısından izlendi. Gün aşırı tam kan sayımı ve C-reaktif protein değerleri çalışıldı. Ultrasonografi ile amniyon mayi miktarları değerlendirildi. Bu değerlendirmede amniyon mayi indeksi (AMI) kullanıldı. 5 cm'in altındaki değerler oligohidramnios kabul edildi (3, 4).

Akut fetal distres veya enfeksiyon bulguları gelişen hastalarda doğum kararı alındı ve tedavi amaçlı antibiyotik başlandı. Altmış bir hastaya enfeksiyon belirtileri ortaya çıkmadan profilaktik antibiyotik başlandı. Kliniğimizde tercih ettiğimiz antibiyotik sulbaktam ampisilindi (Duocid(IM flakon ve 375 mg tablet, Phfizer ilaçları A.Ş., İstanbul)). Profilaktik olarak kullanılan olgularda 4x1.5 gr. IV 24 saat süreyle uygulandıktan sonra, oral 4x1 tablete geçildi. On gün süreyle devam edildi. Enfeksiyon bulguları olmayan hastalarda tedavi kesildi. Latent periyodun uzamasıyla profilaktik antibiyotik kullanım tercihinin ve tedavi amaçlı antibiyotik kullanma gereksiniminin artıp artmadığı, profilaktik antibiyotik kullanımının enfeksiyöz morbidite ve latent periyot süresine etkisi incelendi.

Annede kardiyak bir probleme veya medikasyona bağlı olmaksızın kalp atım hızının >100/dak., medikasyon almayan bir annede fetal kardiyak atımın >160/dak. olması, annede pürülan veya kötü kokulu vajinal akıntı, uterin hassa-

siyet varlığı, en az altı saat arayla iki değer koltuk altı ateş ölçümünün (38°C tesbit edilmesi, lökosit sayımının >15 000/mm³ ve C-Reaktif protein değerinin >0.8 mg/dl olması koriyoamniyonit açısından anlamlı kabul edildi. Bu bulgulardan ikisinin varlığı halinde koriyoamniyonit teşhisi konuldu (5).

34. gebelik haftasının altındaki olgulara akciğer matürasyonu amacıyla 24 saat arayla iki doz 12 mg betametazon IM uygulandı. Steroid uygulamasının enfeksiyöz morbiditeye etkisi incelendi.

Doğum sonrası her bebekten mide aspirasyon sıvısı (MAS) alındı. Mide aspirasyon sıvısı kültüre edildi ve mikroskopik incelemeye tabi tutuldu. Kültür pozitif olan veya yaymada bakteri saptanan bebeklere hemen antibiyotik başlanırken; yaymada birşey saptanmayan veya sadece beyaz küre (BK) gözlenen bebeklere aşağıdaki tabloya göre profilaktik antibiyotik başlama kararı alındı (Tablo 1) (5).

Tablo 1. Membran Rüptürlü Annelerde Yenidoğanın Değerlendirilmesi

| Puanlama | 0 | 1 | 2 |
|--|-----|-------|-----|
| Gebelik yaşı | ≥37 | 34-37 | <37 |
| Annede koriyoamniyonit. veya MAs*'da BK. | Yok | | Var |
| Apgar (5. dak) | ≥8 | 5-7 | ≤4 |

* Mide aspirasyon sıvısı

Membran rüptürü süresi değerlendirirken, her geçen gün için bir puan verildi. Puanları toplamı 3 olan vakalara profilaktik antibiyotik başlandı. Neonatoloji ünitemizce tercih edilen antibiyotikler penicilin+netilmicin kombinasyonuydu.

Tüm veriler öncelikle dbase III plus (version 1.1 Ashton Tate 1985,1986) bilgisayar paket programı kullanılarak IBM ile uyumlu bilgisayara yüklendi. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde Microsta, Epi 5 ve Gwbasic bilgisayar paket programları kullanıldı. Gerekli yerlerde; ki-kare, Fisher kesin ki-kare, iki yüzde arasındaki farkın önemlilik testi ve iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testleri uygulandı.

BULGULAR

Tüm membran rüptürü olgularında amniyon kesesinin açılmasından doğum olayının gerçekleşmesine kadar geçen süre latent periyot olarak adlandırıldı. Hastalar latent periyot sürelerine göre 24 saat veya daha kısa ve 24 saatten daha uzun olmak üzere iki gruba ayrıldı. Gebelik haftalarına göre gruplandırıldığında, aradaki farkın önemli olduğu, 34

haftanın altındaki gebelerde latent periyodun daha uzun olduğu gözlemlendi ($p<0.05$). Hastaların takiplerinde; elli yedi hastaya herhangi bir enfeksiyon belirtisi olmaksızın antibiyotik başlandı (profilaktik antibiyotik), yirmidört hastaya enfeksiyon belirtirinin ortaya çıkmasıyla antibiyotik başlandı (tedavi amaçlı antibiyotik), diğer hastalarda herhangi bir şekilde antibiyotik kullanılmadı. Profilaktik antibiyotik kullanılan altı hastada enfeksiyon bulgularının ortaya çıkması üzerine postpartum dönemde tedavi amaçlı antibiyotik kullanıldı. Antibiyotik kullanımının latent periyot süresine göre dağılımı incelendiğinde latent periyodun 24 saatin üzerinde olduğu gruplarda profilaktik ve tedavi amaçlı antibiyotik kullanımının daha yaygın olduğu gözlemlendi (Tablo 2; $p<0.05$).

Tablo 2. Annede Antibiyotik Kullanımının Latent Periyot Süresine Göre Dağılımı

| | Profilaktik antibiyotik | Tedavi-amaçlı antibiyotik | Antibiyotik almayan |
|-------------|-------------------------|---------------------------|---------------------|
| ≤24 saat* | 3 (%3.70) | 0 (%0.00) | 78 (%96.30) |
| 25-48 saat* | 31 (%49.20) | 8 (%12.70) | 24 (%38.10) |
| > 48 saat* | 23 (%51.11) | 16 (%35.55) | 6 (%13.34) |

Ki-kare testi, * $p<0.05$

Annede prepartum ve postpartum dönemde koriyoamniyonit veya endometrit bulgularının varlığı enfeksiyöz morbidite olarak yorumlandı. Hastalarda profilaktik antibiyotik kullanımının enfeksiyöz morbiditeye etkisi değerlendirildiğinde, enfeksiyöz morbiditenin profilaktik antibiyotik kullanılan grupta daha yüksek olduğu gözlemlendi (Tablo 3; $p<0.05$). Ancak antibiyotik profilaksisi alan hastaların latent periyot süresinin almayanlara göre anlamlı olarak daha uzun olması, analizin önemini azaltmaktaydı (Tablo 3). Nitekim hastalar latent periyot sürelerine göre gruplandırıldığında enfeksiyöz morbidite saptanan hastalarda latent periyodun anlamlı olarak daha uzun olduğu gözlemlendi (Tablo 4; $p<0.05$). Diğer olgular analiz dışı bırakılıp, salt koriyoamniyonit olguları profilaktik antibiyotik alımı

Tablo 3. Profilaktik Antibiyotik Kullanımının Enfeksiyöz Morbiditeye Etkisi

| | Enfeksiyöz Morbidite | |
|-----------------------------|----------------------|-------------|
| | Var | Yok |
| Profilaktik Antibiyotik Var | 19 (%33.33) | 38 (%66.66) |
| Profilaktik Antibiyotik Yok | 32 (%25.39) | 94 (%74.61) |

Ki-kare testi, $p<0.05$

Tablo 4. Annelerde Gözlenen Enfeksiyöz Morbiditenin Latent Periyot Süresine Göre Dağılımı

| | Enfeksiyöz Morbidite | |
|-----------|----------------------|--------------|
| | Var | Yok |
| ≤ 24 saat | 20 (% 24.46) | 61 (% 75.74) |
| > 24 saat | 31 (% 30.39) | 71 (% 69.61) |

Ki-kare testi, $p<0.05$

Tablo 5. Koriyoamniyonit Olgularının Profilaktik Antibiyotik Alımına Göre Dağılımı

| | Koriyoamniyonit | |
|-----------------------------|-----------------|--------------|
| | Var | Yok |
| Profilaktik Antibiyotik Var | 4 (% 7.01) | 53 (% 92.99) |
| Profilaktik Antibiyotik Yok | 8 (%6.72) | 119 (%93.28) |

Ki-kare testi, $p<0.05$

na göre irdelendiğinde gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlemlendi (Tablo 5; $p>0.05$).

Steroid uygulanan ve uygulanmayan hastaları karşılaştırdığımızda steroid alan grupta koriyoamniyonit insidansında herhangi bir artış gözlemedik (Tablo 6).

Bebeklerde gözlenen enfeksiyöz morbiditeye latent periyot süresi, annede antibiyotik kullanımı gibi pek çok faktör etkimekle birlikte; annede enfeksiyon varlığının bebeği de etkileyebileceğini düşündük ve annelerinde koriyoamniyonit gelişen bebeklerdeki akciğer enfeksiyonu insidanslarına baktık (Tablo 7). Koriyoamniyonit geliştiren annelerin bebeklerinde pulmoner sisteme ait enfeksiyon insidansı anlamlı olarak yüksekti ($p<0.05$).

Oligohidramnios varlığının hem bebek hem de anne için enfeksiyon riskini artırıp artırmadığı bugün için halen tartışılmaktadır. Bu çalışmada bebekteki sepsis, menenjit ve pulmoner enfeksiyon olguları topluca enfeksiyöz morbidite olarak yo-

Tablo 6. Steroid Kullanımının Koriyoamniyonit İnsidansı Üzerine Etkisi

| | Koriyoamniyonit | |
|-----------------------|-----------------|--------------|
| | Var | Yok |
| Steroid kullanımı var | 6 (%30.00) | 14 (% 70.00) |
| Steroid kullanımı yok | 2 (%33.33) | 4 (% 66.66) |
| Toplam | 8 (%100.00) | 20 (%100.00) |

Fisher kesin Ki-kare testi, $p>0.05$

Tablo 7. Koriyoamniyonit Varlığında Bebekteki Pulmoner Enfeksiyonun Dağılımı

| | Koriyoamniyonit | |
|--------------------------------------|-----------------|-------------|
| | Var | Yok |
| Pulmoner Enfeksiyon ^Ω Var | 5 (%41.66) | 2 (%3.57) |
| Pulmoner Enfeksiyon ^Ω Yok | 7 (%58.34) | 54 (%96.43) |
| Toplam* | 12 | 56 |

Fisher kesin Ki-kare testi, p<0.05

^Ωİlk 48 saatte enfeksiyon bulguları gelişen olgular baz alındı.**Tablo 8. Koriyoamniyonitli Olguların Oligohidramnios Varlığına Göre Dağılımı**

| | Koriyoamniyonit | |
|---------------------|-----------------|--------------|
| | Var | Yok |
| Oligohidramnios-var | 11 (%47.82) | 12 (%52.18) |
| Oligohidramnios-yok | 1 (%0.62) | 159 (%99.38) |
| Toplam | 12 | 171 |

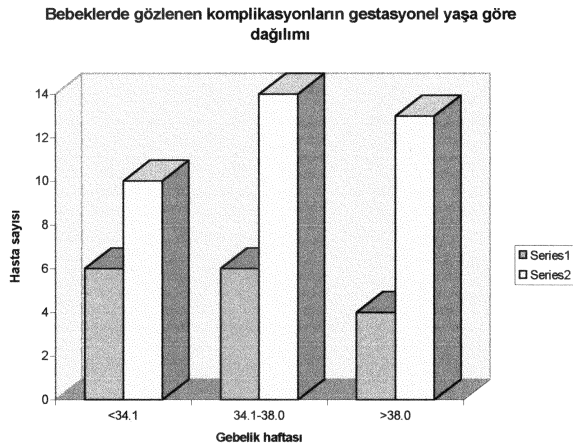
Fisher kesin Ki-kare testi, p<0.05

rumlandı. Koriyoamniyonit ve neonatal enfeksiyöz morbidite insidansının oligohidramnioslu olgularda anlamlı olarak yüksek olduğu gözlemlendi (Tablo 8, Tablo 9; p<0.05). Oligohidramnioslu vakalarda koriyoamniyonit ve neonatal enfeksiyöz morbidite insidansı %47.82 ve %52.17 iken oligohidramnios saptanmayan olgularda sadece %0.62 ve %8.02 idi.

Gebelik haftalarına göre değerlendirdiğimizde, prematüriteye bağlı komplikasyonlara erken gebelik haftalarında daha sık karşılaşıldığını ve ilerleyen gebelik haftasıyla bu tür sorunların azaldığını, ancak 38 haftanın üzerindeki olgularda bile ıslak akciğer sendromunun görülebileceğini gözledik. İlerleyen gebelik haftalarında prematüriteden ziyade enfeksiyöz morbidite önemli bir sorun teşkil ediyordu (Şekil 1).

TARTIŞMA

Doğum kliniklerinde sıkça karşılaşılan membran ruptürü bugün için hala pek çok bilinmezi üzerinde barındırmaktadır. Hastalara yaklaşım gebelik haftasına göre değişmekte, anne ve bebek takip si-

**Şekil 1.** Bebeklerde gözlenen prematüriteye ve enfeksiyona ikincil problemlerin gebelik haftalarına göre dağılımı.

Series 1: Prematüriteye bağlı komplikasyonlar

Series 2: Enfeksiyona bağlı komplikasyonlar

rasında pek çok morbiditeye maruz kalmaktadır.

Mercer ve arkadaşları 1993'de gerçekleştirdikleri çalışmada erken gebelik haftalarında latent periyodun daha uzun seyrettiğini, servikal maturasyonun tam olmadığı için indüksiyona cevabın beklenenin altında olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmamızda da latent periyodun erken gebelik haftalarında daha uzun seyrettiğini gözledik. Prematüre membran ruptürlü hastaların %85-88'i ilk 48 saatte eyleme girmekte, dolayısıyla bu grupta latent periyot nispeten daha kısa seyretmektedir (6).

Kortikosteroid tedavisinin prematüre bebeklerde pulmoner maturasyonu hızlandırdığının gösterilmesi, antenatal steroid kullanımı üzerine pek çok çalışmanın yapılmasına neden olmuştur(7-10). Salt PPMR olguları irdelendiğinde eldeki prospektif randomize çalışmalar steroid uygulamasının RDS ve intraventriküler hemoraji (IVH) insidansını azaltmadaki etkinliği konusunda kesin bir yargıya varmaya yetmemektedir. Ancak National Institute of Health Consensus Panel'in önerileri uyarınca, bugün için 34 haftanın altındaki gebeliklerde steroid kullanımı yaygın bir uygulamadır (11-15). Biz de 34 haftanın altındaki 20 olguya steroid tedavisi uyguladık, kalan 6 olguya çeşitli nedenlerle steroid tedavisi uygulanamadı. Antenatal steroid kullanımının karşıtları steroidlerin immünsüpresif etkiye bağlı olarak maternal ve neonatal enfeksiyon riskini artırabileceğini ve enfeksiyonun erken belirtilebilirliğini baskılayabileceğini belirtmektedirler. Ancak Iams ve ark. endometrit insidansında bir artış sap-

Tablo 9. Neonatal Enfeksiyöz Morbiditenin Oligohidramnios Varlığına Göre Dağılımı

| | Neonatal Enfeksiyöz Morbidite | |
|---------------------|-------------------------------|---------------|
| | Var | Yok |
| Oligohidramnios-var | 12 (% 52.17) | 11 (% 47.83) |
| Oligohidramnios-yok | 13 (% 8.02) | 149 (% 91.98) |
| Toplam* | 25 | 160 |

Fisher kesin Ki-kare testi, p<0.05

* Dört ikiz gebelik ve iki intrapartum eksitus nedeniyle toplam 185 bebek vardı.

tamakla beraber, pek çok çalışmada steroid kullanımıyla maternal ve neonatal enfeksiyon insidansında herhangi bir artış tespit edilmemiştir (9, 12, 16, 17). Çalışmamızda steroid kullanan grupta herhangi bir artış saptamadık.

Prematüre membran rüptüründe bugün için yoğun olarak irdelenen konulardan birisi, profilaktik antibiyotik kullanımıdır. Profilaktik olarak anneye verilen antibiyotik bakteriyel kolanizasyonu ve kollajenaz üretimini azalttığı belirtilmektedir (18, 19, 20). Kliniğimizdeki genel eğilim erken gebelik haftalarında profilaktik antibiyotik kullanımı yönündeydi. Latent periyodun uzadığı vakalarda tedavi amaçlı antibiyotik kullanma ihtiyacı belirgin artış gösteriyordu. Bu artışın annenin ve bebeğin enfeksiyona açık olduğu zaman diliminin genişliğinden kaynaklandığı kanaatindeyiz. Maternal enfeksiyöz morbiditedeki artış, neonatal morbiditedeki artışı da beraberinde getirdiğinden; Antibiyotik profilaksisi ile enfeksiyöz morbiditedeki artışın önüne geçilebilir mi? sorusu üzerinde ısrarla durulmaktadır. Kliniğimizde erken gebelik haftalarında konservatif yaklaşım tercih edildiğinden, bu grup hastaların %73.97'sinde profilaktik antibiyotik kullanılmıştı. Membran rüptürlü olgularda profilaktik antibiyotik kullanımı neonatal sağkalımı bir veya birkaç şekilde artırmaktadır. Latent periyodu belirgin olarak uzattığı ve maternal enfeksiyöz morbiditede azalma sağladığı gösterilmiştir (21, 22). Son yıllarda preterm membran rüptüründe antibiyotik kullanımının etkisi üzerine yedi büyük merkezde çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışmaların çoğunda latent periyotta belirgin uzama sağlanırken (8, 22-27), sadece üçünde yanısıra koriyoamniyonit insidansında azalma saptanmıştır (8, 24, 27). Çalışmamızda da profilaktik antibiyotik kullanılan grupta latent periyot anlamlı olarak daha uzundu (51.11 e karşı 13.34 saat). Enfeksiyöz morbiditenin profilaktik antibiyotik alan grupta daha yüksek saptanmasına karşın koriyoamniyonit insidansında bir artış yoktu. Profilaktik antibiyotik kullanımı latent periyotta bir uzama sağlarken, koriyoamniyonit insidansındaki artışın önüne geçmiş, ancak genel olarak enfeksiyöz morbiditedeki artışı önleyememişti. Bugün için elde olunan veriler, gebelik süresinin uzatılması, neonatal morbidite ve mortalitenin indirgenmesi amacıyla profilaktik antibiyotik kullanımı desteklemektedir (28).

Amniyotik mayinin azaldığı olgularda neonatal ve maternal enfeksiyonun yüksek seyretme eğiliminde olduğu bildirilmiştir (29-31). Şiddetli oligohidramnios olguları enfeksiyöz morbidite açısından en riskli grup kabul edilmektedir (1, 3). Bu nedenle özellikle oligohidramnioslu olguları yakın biyofizik profil takibine aldık. Oligohidramnioslu olgularda hem koriyoamniyonit hem de neonatal en-

feksiyon insidansını daha yüksek saptadık. Çalışma popülasyonumuzda toplam üç neonatal mortalite saptandı; her üç hastada da oligohidramnios mevcuttu. Yine iki intrapartum eksitus olgusundan birinde oligohidramnios saptanmıştı.

Respiratuar distres sendromu, nekrotizan enterokolit, ıslak-akciğer (wet-lung), periventriküler kanama genellikle prematüritle ortaya çıkan problemlerdir. Gebelik yaşı küçüldükçe bu tür problemlerle daha sık karşılaşmaktadır. Ancak membran rüptürlü olgularda prematüriteye sekonder gelişen problemlerin yanısıra enfeksiyon da yenidoğan için önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Yenidoğanın yaşamını tehdit eden tüm bu risk faktörleri latent periyot süresiyle etkileşmekle birlikte, gebelik haftasına göre değişkenlik göstermektedir. Prematüriteye bağlı sorunlar ile enfeksiyöz problemleri oranladığımızda gebelik haftası ilerledikçe, oran rölaf olarak azalmaktadır. Preterm doğumlarda sepsis ve enfeksiyöz komplikasyonlar neonatal morbidite ve mortalitenin önemli sebebidir. Membran rüptürlü olgularda bu komplikasyonlar belirgin bir artış gösterir. Yanısıra düşük doğum ağırlığı, koriyoamniyonit ve intrapartum hipoksi bu riski potansiyalize etmektedir (5, 32). Bazı çalışmalarda bu risk %20 ile %50 arasında değişen oranlarda rapor edilmiştir (33, 34). Tüm yenidoğanlarda enfeksiyon riski %0.1 iken membran rüptürlü olgularda %1-1.4, amniyonitis gelişmişse %8.7-10 arasında seyrettiği belirtilmektedir (5, 6, 35, 36). Çalışmamızda neonatal enfeksiyon insidansını %3.7 olarak saptadık. Insidans diğer çalışmalara kıyasla daha yüksek saptanmakla birlikte; hasta sayımızın az olması ve pulmoner enfeksiyon olgularını da olaya dahil etmemizin bu artışa yansıdığı düşüncesindeyiz. Maternal enfeksiyonun neonatal enfeksiyon açısından bir risk faktörü olabileceğini düşünürsek, neonatal sepsis yanında pulmoner enfeksiyonda da herhangi bir artış olasıdır. Nitekim koriyoamniyonit gelişen ve gelişmeyen olgulara baktığımızda, koriyoamniyonit vakalarında pulmoner enfeksiyon insidansını daha yüksek saptadık (%41.6'e karşı %3.57).

Membran rüptüründe daha önce belirttiğimiz tüm risk faktörlerine bağlı olarak perinatal ve maternal mortalitede artış gözlenmektedir. Çalışmamızda perinatal mortaliteyi %4.2 maternal mortaliteyi ise % 0.54 olarak saptadık. Perinatal mortaliteye etkiliyen başlıca faktörler prematürite ve enfeksiyöz nedenlerdir. Erken gebelik haftalarında prematüriteden kaynaklanan sorunların ön plana çıkması ve profilaktik antibiyotik kullanımı ile neonatal enfeksiyondaki artışın önüne geçilebilmesi, bu olgularda konservatif yaklaşımı öncelikle düşünmemize neden olmuştu. Maternal mortalite bir hastamızda gözlendi. 84 saatlik membran rüptürü olan

bu hasta geç dönemde başvurmuş ve prepartum dönemde antibiyotik profilaksisi alamamıştı. Postpartum erken dönemde koryoamniyonit tablosunu takiben sepsis gelişmişti. Netice itibarıyla; membran rüptürü maternal enfeksiyon açısından önemli bir risk oluşturmuyordu. Tablo çok hızlı ve alevli seyredebileceğinden bu hastaların antenatal ve erken postpartum dönemde yakın ve dikkatli takibi gerekmektedir. Maternal ateş, hipotermi, fetal ve/veya maternal taşikardi, kokulu ve/veya pürülan vajinal akıntı, uterin hassasiyet, CRP pozitifliği ve lökositöz maternal enfeksiyon açısından anlamlı parametrelerdir. Bunlardan bir veya birkaçının varlığı enfeksiyon lehine yorumlanıp tedaviye başlanmalıdır. Olayı bebek sağlığı açısından değerlendirdiğimizde erken gebelik haftalarında fetal matürasyon için zaman kazanmaya çalışırken, fetal biyofizik profil ve NST ile fetal iyilik halinin takibi gerekmektedir.

SONUÇ

Membran rüptürü olgularında yaklaşım gebelik haftasına göre değişmektedir. Özellikle pulmoner matüriteye ulaşmamış erken gebelik haftalarında konservatif yaklaşım tercih edilir. Latent periyodun 24 saati geçtiği olgularda enfeksiyon riski artış gösterdiğinden, özellikle bu grup hastalarda antibiyotik kullanımı büyük önem taşır. Membran rüptürlü olgularda maternal enfeksiyon hem anne hem de bebek morbidite ve mortalitesini arttırdığından, enfeksiyon bulgularının yakın takibi ve annenin hastane şartlarında izlenmesi uygun yaklaşımdır.

KAYNAKLAR

1. Vintzilleous AM, Winston WA, Nochimson DJ et al. Degree of oligohydramnios and pregnancy outcome in patients with premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol* 1985, 66:162-7.
2. Gunn GC, Michell DR, Morton DG et al. Premature rupture of fetal membranes: a review. *Am J Obstet Gynecol* 1970, 106:469-81.
3. Vintzilleous AM, Campbell WA, Nochimson DJ et al. Qualitative amniotic fluid volume versus amniocentesis in predicting infection in preterm premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol*, 1986, 67:579-83.
4. Williams K. Amniotic fluid assessment. *Obstet Gynecol Surv* 1993, 48:795-800.
5. Seo K, McGregor JA, French JI. Preterm birth is associated with increased risk of maternal and neonatal infection. *Obstet Gynecol*, 1992, 79:1:75-80.
6. Verber IG, Pearce JM, New LC et al. Prolonged rupture of fetal membranes. *Clin Perinatol*, 1988, 15:851-65.
7. Baver CR, Stern L, Calle E. Prolonged rupture of membranes associated with decreased incidence of respiratory distress syndrome. *J Pediatr*, 1974, 53:7-10.
8. Morales WJ, Angel JL, O'Brien WF et al. Use of ampicillin and corticosteroids in premature rupture of membranes. A randomized study. *Obstet Gynecol*, 1989, 73:721-6.
9. Collaborative group on antenatal steroid therapy; effect of dexamethazone administration on the prevention of respiratory distress syndrome. *Am J Obstet Gynecol*, 1981, 141:276-9.
10. Iams JD, Talbert ML, Burrows H et al. Management of preterm prematurely ruptured membranes; A prospective randomized comparison of observation versus use of steroids and timed delivery. *Am J Obstet Gynecol*, 1985, 151:32-6.
11. National Institute of Health Consensus Development Conference Statement. Effect of corticosteroids for fetal maturation on perinatal outcomes, February 28-March 2, 1994; *Am J Obstet Gynecol*, 1995, 173:1246-51.
12. Crowley P. Corticosteroids after preterm premature rupture of membranes. *Clin North Am Obstet Gynecol*, 1992, 19:317-27.
13. Thompson RJ. Steroid usage in pregnancies complicated with preterm premature rupture of membranes. *J Perinatol*, 1993, 21:219-24.
14. Yeomans ER. Perinatal steroid therapy to prevent respiratory distress syndrome. *Seminars in perinatol*, 1993, 17:253-9.
15. Inseis HM, Iams JD. Glucocorticoid use in patients with preterm premature rupture of the fetal membranes. *Seminars in Perinatology*, 1996, 20:439-50.
16. Garitte TJ, Freeman RK, Linzey EM et al. Prospective randomized study of corticosteroids in the management of premature rupture of membranes and premature gestation. *Am J Obstet Gynecol*, 1984, 148:178-82.
17. Schmidh PL, Sims ME, Strassner HT et al. Effect of antepartum glucocorticoid administration upon neonatal respiratory distress syndrome and perinatal infection. *Am J Obstet Gynecol*, 1984, 148:178-84.
18. Ersan F, Avsar F. Erken membran rüptüründe yeni görüşler. *Jinekoloji dergisi, Türkiye Klinikleri*. 1995, 5:1-8.
19. Mc Gregor J, Schoonmaker JN, Lunt BN et al. Antibiotic inhibition of bacteriologically induced fetal membrane weakening. *Obstet Gynecol*, 1990, 76:124-7.
20. Milwidsky A, Finci-Yeheskel Z, Mayer M. Direct inhibition of proteases and cervical plasminogen activator by antibiotics. *Am J Obstet Gynecol*, 1992, 606-12.
21. Lockwood CJ, Costigan K, Ghidini A et al. Double-blind, placebo-controlled trial of piperacillin prophylaxis in preterm membrane rupture. *Am J Obstet Gynecol*; 1993, 169:970-6.
22. Owen J, Groome LJ, Hauth JC et al. Randomized trial of prophylactic antibiotic therapy after preterm amnion rupture. *Am J Obstet Gynecol*, 1993, 169:976-81.
23. Mercer BM, Moretti ML, Prevost RR et al. Erythromycin therapy in preterm premature rupture of membranes: A prospective trial of 220 patients. *Am J Obstet Gynecol*, 1992, 166:794-802.
24. Kurki T, Hallman M, Zilliacus R. Premature rupture of membranes: effect of Penicillin prophylaxis and long term outcomes. *J Perinatol*, 1992, 9:11-6.
25. Amon E, Lewis SV, Sibai BM et al. Ampicillin prophylaxis in preterm premature rupture of the membranes: a prospective randomized study. *Am J Obstet Gynecol*, 1988, 159:539-43.
26. McGregor JA, French JI, Seo K. Antimicrobial therapy in preterm premature rupture of membranes: results of prospective, double-blind, placebo controlled trial of erythromycin. *Am J Obstet Gynecol*, 1991, 165:632-40.
27. Christhmas JT, Cox SM, Andrews W et al. Expectant management of preterm ruptured membranes: effect of antimicrobial therapy. *Obstet Gynecol*, 1992, 80:759-62.
28. Mercer BM, Arheart KL. Antibiotic therapy for preterm premature rupture of membranes. *Seminars in Perinatology*, 1986, 20:426-38.
29. Vintzilleous AM, Campbell WA, Nochimson DJ et al. Fetal biophysical profile versus amniocentesis in predicting infection in preterm premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol*, 68:488-94, 1986.
30. Carroll SG, Papaioannou S, Nicholaides KH. Assessment of fetal activity and amniotic fluid volume in the prediction of

- intrauterine infection in preterm prelabour amniorrhexis. *Am J Obstet Gynecol*, 172:1427-1435, 1995.
31. Vintzileos AM, Campbell WA, Nochimson DJ et al. The fetal biophysical profile in patients with premature rupture of membranes. An early predictor of fetal infection. *Am J Obstet Gynecol*, 1985, 152:510-7.
 32. Spaans WA, Knox AJ, Koya HB et al. Risk factors for neonatal infection. *Am J Obstet Gynecol*, 1983, 145:695-701.
 33. Alger L, Putkin M. Etiology of premature rupture of membranes. *Clin J Obstet Gynecol*, 1986, 29:758-67.
 34. Alexander JM, Cox SM. Clinical course of premature rupture of membranes. *Seminars in Perinatology*, 1996, 20:369-75.
 35. Saigel JD, Murray DL, Carter J et al. Sepsis neonatorum. *New Engl J Med*, 1981, 304:642-8.
 36. St Gene JW. Perinatal bacterial infection after prolonged rupture of amniotic membranes: An analysis of risks and management. *J Pediatr*, 1984, 104:608-12.