

Erken Membran Ruptüründe Servikal Kültür ve Yenidoğan Kültürlerinin Değerlendirilmesi

THE CONSIDERATION OF PREMATÜRE RUPTURE OF MEMBRANES AT CERVICAL AND NEVBORN CULTURES

Levent KORKMAZ*, Bülent GÖKMEN*, ismet İNAN*, Selda HIZEL**, Cihangir ÇAKICI*, Zerrin KILINÇ*

* Ankara Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

** Ankara Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

ÖZET

Amaç: Erken membran rüptürü (EMR) ile yenidoğan enfeksiyonları ilişkisini araştırmak.

Çalışmanın Yapıldığı Yer: Ankara Hastanesi Kadın Doğum Kliniği

Materiyal ve Metod: EMR ile yenidoğan enfeksiyonları ilişkisini araştırmak amacıyla 39 EMR'ü anneden doğan bebek ve kontrol grubu olarak 31 intakt membranlı anneden doğan bebek çalışmaya alındı. Tüm gebelerden servikal kültür, bebeklerden ise boğaz, dışkı ve kan kültürleri alındı, aralarındaki ilişki incelendi.

Bulgular: Anne servikal kültürleri ile bebek boğaz, dışkı ve kan kültürleri arasında ve EMR süresi ile bebekten alınan kültürler arasında ilişki saptanmadı.

Sonuç: EMR'ü yenidoğanlarda enfeksiyonun erken tanısında en önemli parametrelerin bebeğin boğaz, dışkı ve kan kültürleri olduğu, membranların açık kaldığı sürenin önemli olmadığı gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Erken membran rüptürü, Yenidoğan enfeksiyonu.

T Klin Jinekolo Obst 1995, 5: 85-88

Fetal membranlar, hamilelik sırasında, fetusu patojenlerin invazyonuna karşı koruyan önemli bir bariyerdir. sağlıklı bir korioamnionun kalınlığı 0.08-0.52 mm arasındadır. Gestasyonel yaşın, uterus büyüklüğünün ve artan iç kuvvetlerin basısı ile, miyada yaklaştıkça membranlarda incelmeye başlanmaktadır. Fetal membranların spontan rüptürü, doğumun normal bir parçasıdır. Bu işlem genellikle travay sırasında ya da doğumdan önce olmaktadır (1).

Düzenli uterin kontraksiyonlar başlamadan membranların açılması erken membran rüptürü (EMR) olarak

Geliş Tarihi: 06.05.94

Yazışma Adresi: Levent KORKMAZ
Ankara Hastanesi, Kadın Hastalıkları
ve Doğum Kliniği, ANKARA

T Klin J Gynecol Obst 1995, 5

SUMMARY

Objective: To evaluate the relationship between premature rupture of membranes and infections of newborns.

Institution: Ankara State Hospital Department of Obstetrics and Gynecology.

Materials and Methods: 39 patients with PROM were taken into study group and 31 patients with intact membranes were taken into control group. Cervical cultures were taken from all patients and throat, fecal and blood cultures were taken from all newborns. Results of cultures were compared.

Findings: No relationship was found between the cervical cultures of mothers and the fecal, blood and throat cultures of newborns. There was also no relationship between the duration of ruptured membranes and the results of cultures.

Results: The most important parameters in the early diagnosis of newborn infections are fecal, throat and blood cultures of the newborn.

Key Words: Premature rupture of membranes (PROM), newborn infection.

T Klin J Gynecol Obst 1995, 5: 85-88

adlandırılır. Eğer bebek 37. gestasyon haftasının altında ise o zaman preterm erken membran rüptürü olarak tanımlanmaktadır (2).

EMR nedeni kesin olarak bilinmemektedir. Terme yaklaştıkça membranların kollajen içeriğinin azaldığı ve buna bağlı olarak zarların gerilmeye karşı direncinin düştüğü saptanmıştır. Membranların kollajen içeriğinin azalması ve dolayısıyla membranların zayıflaması, servikal ve vaginal mikroorganizmaların ürettiği kollajenaz adlı kollajen yıkım enziminin ve diğer bazı proteazların etkisi ile olmaktadır. Bu enzimler aynı zamanda serviks-olgunlaşmasını da sağlarlar. Bir başka deyişle, membran yapısındaki kollajen miktarının azlığı, serviks-dilatasyonu ile korelasyon göstermektedir (3).

Membranların erken rüptürü, hamileliğin en önemli komplikasyonlarından birini oluşturmada ve erken dönem neonatal enfeksiyonların etyolojisinde önemli bir yer almaktadır (4).

Tablo 1: EMR'lü bebeklerin boğaz, dışkı ve kan kültürleri ile annelerin servikal kültüründe üreyen mikroorganizmaların dağılımı**Table 1:** The organisms growing in the vertical cultures of the mothers and the throat, gaita and blood cultures of the babies with PROM

Mikroorganizma	Boğaz		Bebek		Kan		Anne	
	n	%	Dışkı n	K %	n	%	Servikal n	K %
A grubu olmayan B Hem Streptokok	10	59	-	-	-	-	-	-
A grubu B Hem Streptokok	1	6	-	-	-	-	-	-
Staph. Aureus	1	6	-	-	-	-	-	-
Pseudomonas spp.	2	12	-	-	-	-	-	-
Pseudomonas Aurogionaza	-	-	-	-	3	43	-	-
Salmonella typhii	-	-	-	-	1	14	-	-
Koagülaz (-) staph.	-	-	-	-	2	28	-	-
Gram (+) Kok	-	-	8	73	0	-	-	-
Adlandırılmayan Gram (-) basil	3	18	2	18	-	-	-	-
Candida	-	-	1	9	-	-	-	-
E. coli	-	-	-	-	-	-	3	33
Gardnerella vag.	-	-	-	-	-	-	6	67
TOPLAM	17		11		7		9	

Tablo2: EMR'lü ve kontrol grubundaki bebeklerin boğaz, dışkı ve kan kültürlerinin üreme durumuna göre karşılaştırılması**Table 2:** The comparison of the throat gaita and blood cultures of the babies in the PROM and control groups in respect to growth

	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu	
	n	%	n	%
Boğaz Kültürü				
Üreme var	17	46	3	10
Üreme yok	22	54	28	90
Dışkı Kültürü				
Üreme var	11	28	0	0
Üreme yok	28	72	31	100
Kan Kültürü				
Üreme var	7	18	0	0
Üreme yok	32	82	31	100

Literatürde EMR sıklığı %14-17 arasında değişen oranlarda verilmektedir (5).

EMR komplikasyonlarının ortaya çıkışında, gestasyon yaşının yanısıra, membranların açılmasından konfeksiyonların başlamasına kadar olan dönemin (latent period) süreside önemlidir. Eğer latent period 49 saatin üzerine çıkarsa hem bebek, hem de anne için infeksiyon riski artmaktadır (2).

EMR olan annelerden doğan bebekler için en sık görülen komplikasyonlar, respiratuvar distres sendromu (insidans: %10-40) ve neonatal sepsistir (insidans: %3-28) (4).

MATERYAL VE METOD

Bu çalışmaya Ankara Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde Ekim 1992-Temmuz 1993 tarihleri

arasında doğan 70 bebek alındı. Bebekler iki gruba ayrıldı, birinci grubu EMR tanısı konmuş annelerden doğan 39 bebek (25 kız, 14 erkek), ikinci grubu kontrol grubu olarak seçilmiş olan intakt membranlı annelerden doğan 31 bebek (12 kız, 19 erkek) oluşturdu.

Çalışma grubunu oluşturan bebeklerin annelerinin hastaneye başvurularında steril spekulum ile yapılan muayenelerinde, posterior vaginal fornikte amniyotik sıvı toplanmasının tespiti ve pozitif nitrazine (alkali pH) testi ile EMR tanısı kondu ve servikal kültürleri alındı.

Yenidoğana ait tüm değerlendirmeler pediatrist tarafından doğumdan hemen sonra yapıldı ve Apgar skorlaması, doğum kilosu, vital bulgular kaydedildi. Tüm bebeklerden ilk 6 saat içinde, beslenmeden önce boğaz kültürü, dışkı kültürü ve kan kültürü alındı ve alınan bu kültürlerin anne servikal kültürleri ile ilişkileri araştırıldı.

Kliniğimize başvurdukları anda tespit edilen EMR süreleri, 0-18, 19-48 ve 49 saatin üzeri olmak üzere 3 alt gruba ayrıldı.

İstatistiksel değerlendirmede Ki kare ve student t testi kullanıldı. Değerlendirmelerde p<0.05 anlamlılık sınırı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışma grubundaki 39 olgunun 12'si (%31) preterm, 27'si (%69) term, kontrol grubundaki 31 olgunun ise 8'i (%26) preterm, 23'ü (%74) term bebek idi.

39 bebekten boğaz, dışkı ve kan kültürleri ve bu bebeklerin annelerinden servikal kültür alındı. Kültür sonuçları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Çalışma ve kontrol grubundaki bebeklerin boğaz, dışkı ve kan kültürlerinin karşılaştırılması tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 3: Anne servikal kültüründe üreme ile bebeklerin boğaz, dışkı ve kan kültürlerinde mikroorganizma üreme durumunun karşılaştırılması

Table 3. The comparison of the growth of microorganisms in the maternal cervical culture and the throat, gaita and blood cultures of the babies.

	Pozitif	Servikal Kültür
Boğaz kültürü		
Üreme var	3	%33
Üreme yok	6	%67
Dışkı kültürü		
Üreme var	2	%22
Üreme yok	7	%78
Kan kültürü		
Üreme var	2	%22
Üreme yok	7	%78

Tablo 4: Boğaz, dışkı ve kan kültüründe üreme olan olguların latent period süresi ile karşılaştırılması.

Table 4: The comparison of the throst gaita and blood cultures in respect to blent periods.

	0-18 saat	19-48 saat	49 saat
Boğaz kültürü			
Üreme var	5	5	7
Dışkı kültürü			
Üreme var	3	4	4
Kan kültürü			
Üreme var	1	3	3

Alınan her üç kültürde de çalışma grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark olduğu saptandı ($p < 0.05$).

Çalışma grubunu oluşturan 39 annenin servikal kültüründe üreme olması ile bebek boğaz, dışkı ve kan kültürlerinde üreme arasındaki ilişki tablo 3'de gösterilmiştir. Anne servikal kültüründe üreme olan 9 bebekten 3'ünde (533) boğaz kültüründe, 2'sinde (%22) dışkı kültüründe, 2'sinde (%22) kan kültüründe üreme saptandı.

Pozitif servikal kültürü annelerden doğan bebeklerden alınan boğaz kültürlerinde, 1 olguda A grubu olmayan B Hemolitik Streptokok, 2 olguda adlandırılmayan gram (-) basil saptandı.

Pozitif servikal kültürü annelerden doğan bebeklerden alınan dışkı kültürlerinde, 1 olguda gram (+) kok, 1 olguda adlandırılmayan gram (-) basil saptandı.

Pozitif servikal kültürü annelerden doğan bebeklerden alınan kan kültürlerinde, 2 olguda koagülaz (-) Stafilokok saptandı.

İstatistiksel olarak, bebek kültürlerinde üreme ile, anne servikal kültüründe üreme olması arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptandı ($p > 0.05$).

Çalışma grubunda yer alan bebeklerin latent period süresi 8-144 saat arasında olup ortalama 32.9 saat olarak bulundu. Tablo 4'de boğaz, dışkı ve kan kültüründe üreme olan olguların latent period süresi ile ilişkisi gösterilmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır ($p > 0.05$).

TARTIŞMA

Çocuk ölümleri en sık yenidoğan döneminde meydana gelir. Fetal yaşamda ve doğumu izleyen ilk bir ay içinde infeksiyon sıklığı %2-10 arasındadır (4).

Fetus, annenin doğum kanalındaki mikrofloradan fetal membranlar aracılığı ile korunur. Yenidoğanda kolonizasyonun başlaması, genellikle fetal membranların rüptüründen sonra olmaktadır. Eğer membranların rüptüründen sonra doğumun başlaması gecikirse, vaginal mikroflora asendan yolla fetal membranların, umbilikal kordun ve plasentanın inflamasyonuna neden olur. İnfekte amios sıvısının aspirasyonu sonucunda da fetal infeksiyon gelişmektedir. Yenidoğanda başlangıçta deri ve mukozal yüzeylerde kolonize olan mikroorganizmalar, kan dolaşımına karışarak Infeksiyonun yayılması ve yenidoğan sepsisine neden olmaktadır (6). Bu nedenle patojen mikroorganizmaların kan, idrar, BOS ve diğer vücut sıvılarından (peritoneal, plevral, eklem sıvısı gibi) alınan kültürlerde izole edilmesi yenidoğan sepsisi tanısında en spesifik metodudur (4,7,8).

Suprapubik ponksiyonla idrar kültürünün alınması ve lomber ponksiyon ile BOS kültürünün alınması invazif metodlar olduğundan ve bebek için dışardan mikroorganizma kontaminasyon riskini arttırmayacağından tercih edilen araştırma, kan kültürü olmaktadır. Kan kültürünün, yenidoğan infeksiyonu açısından riskli grubu oluşturan erken membran rüptürlü bebeklerde en önemli tanısal parametre olduğu belirtilmektedir (4).

Buna karşılık yenidoğanın orofarinks, nazofarinks, konjunktiva, umbilikal kord gibi mukozal yüzeylerinde ve deride oluşan kolonizasyonun, olguların çoğunda hastalığa neden olmadığı ve bu nedenle burun, boğaz, göbek, dışkı kültürü gibi yüzeylerden alınan kültür örneklerinin tanısal değerinin olmadığı ve aktif sistemik infeksiyon göstergesi olamayacağı bildirilmektedir (4.5.8).

Çalışmamız sonucunda kan kültürlerinin yanısıra, hem boğaz hem de dışkı kültüründe üreme durumuna göre, çalışma ve kontrol gruplarındaki bebekler arasında fark olması, literatürde bildirilen aksine boğaz ve dışkı kültürlerinin de riskli yenidoğanlarda özellikle EMR olan bebeklerde tanı amacı ile kullanılabilmesini düşündürmektedir.

Çalışmamızda mikroorganizma üremesi olan kan kültürlerinden üçünde pseudomonas, birinde salmonella üremiş olması dikkat çekicidir. Normalde kadınların vaginal ve servikal floralarında pseudomonas ve salmonella bulunmaz (9). Bu nedenle çalışmamız sonuçları, özellikle EMR riskini taşıyan bebeklerin doğum öncesi izlemi sırasında gereksiz vaginal muayene yapılmaması ve doğum

sırasında asepsi ve antisepsi şartlarına özen gösterilmesi gerekliliğini vurgulaması açısından önemlidir.

EMR'nde latent periyodun uzamasının ve 18 saati geçmesinin, annede amnionit, bebekte de yenidoğan infeksiyonu riskini arttırdığı bildirilmektedir (10). Çalışmamızda ise latent periyod süresinde artış ile bebeklerin kültür örneklerinde üreme arasındaki ilişki olmadığı görüldü ($p>0.05$). Halen tartışmalı olan EMR tedavisinde, seçilecek yolu belirlemede latent periyod önemli bir faktördür. EMR'nün iki önemli komplikasyonundan birisi olan RDS'nun, latent periyodun süresi dikkatli bir izlem ile uzatılarak, özellikle prematüre yenidoğan için akciğer maturasyonunun sağlanması ile önlenebileceği birçok araştırmacı tarafından savunulmaktadır (11,12). Çalışmamız sonuçlarını göz önüne alarak biz de, özellikle prematüre doğumlarda, EMR'lü annelerin anne ve bebek infeksiyonuna yönelik dikkatli bir izleme ile doğumların geciktirilmesinin, RDS gibi önemli bir komplikasyon riskini azaltabileceğini düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

- 1- Polzin WJ, Brady K. Mechanical factors in the etiology of prematüre rupture of the membranes. Clin. Obstet. Gynecol. 34;4:702-714,1991
- 2- Allen SR. Epidemiology of prematüre rupture of the fetal membranes. Clin. Obstet. Gynecol 34;4:685-693,1991.
- 3- Skinner SJM, Campos GA, Liggins GC. Collagen content of human amniotic membranes: effect of gestation length and prematüre rupture. Obstet Gynaecol 57;487-493,1981.
- 4- Klein JO, Marcy SM. Bacterial sepsis and meningitis. Infectious Diseases of the fetus and newborn infant. Remington and Klein, 1990. p:601-656.
- 5- Trap R, Helm P, Lidegaard O et al. Premature rupture of the fetal membranes, the phases of the moon and barometer readings. Gynecol Obstet. Invest 28:14.19,1989.
- 6- Ramsey P, Zwerling R. Asymptomatic neonatal bacteremia. Letter to the editor. N. Engl. J. Med 295; 225-232,1976.
- 7- Martin JE. Management of premature rupture of the membranes. Clin Obstet Gynecol 16; 213-219,1973.
- 8- Greatsas G, Pavlatos M, Lolis D et al. Bacterial contamination of the cervix and premature rupture of membranes. Am J Obstet Gynecol 139; 5:522-525,1981.
- 9- Bilgehan H. Klinik Mikrobiyolojik Tanı: Servisit, Endometrit ve Salpenjitler. Barış yayınları 1. baskı S: 357,1992.
- 10- Vintzileos Am, Campbell WA, Nochimson DJ et al. The fetal biophysical profile in patients with premature rupture of the membranes. An early predictor of fetal infection. Am. J. Obstet. Gynecol 152; 5:510-516.1985
- 11- Thibeault DW, Emmanouilides GC. Prolonged rupture of the fetal membranes and decreased frequency of respiratory distress syndrome and patent ductus arteriosus in preterm infants. Am. J Obstet Gynecol 129;43-49,1977
- 12- Schreiber J, Benedetti T. Conservative management of preterm premature rupture of the fetal membranes in a low socioeconomic population. Am J Obstet. Gynecol 136; 1:92-96,1980.