

Ultrasonografik fetal timus çap ölçümlerinin erken membran rüptürü ile ilişkisi

Naciye Sinem Gezer¹, Atalay Ekin²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakóltesi Hastanesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

²Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğı, İzmir

GİRİŞ

- Erken membran rüptü gebeliklerin %3-8'inde görülür.
- Erken doğumların %40'ından preterm erken membran rüptürü (PEMR) sorumludur.
- PEMR patogenezi birçok mekanizma ile açıklanmaya çalışılmaktadır.
 - Maternal ve fetal enfeksiyonlar

GİRİŞ

Enflamatuar proses



Amniyotik membrandaki lokal sitokinlerde artış



Matriks metalloproteinaz ve matriks metalloproteinaz inhibitörleri arasındaki dengenin bozulması



Membran yapım ve yıkım arasındaki dengenin bozulması



Membran rüptürü



Erken doğum

Erken doğum başlangıcında
fetal hipotalamus-hipofiz-adrenal aks aktivasyonunun
yeri olduğu düşünülmektedir.

Enfeksiyon, enflamasyon veya diğer akut stres faktörlerine
bağlı akut faz yanıtı



Hipotalamik-pitüiter adrenal aksında aktivasyon



Fetal böbrek üstü bezinde büyüme



Kortizol üretiminde artış



Fetal timositlerin apoptozunda stimülasyon



Timus involusyonu

AMAÇ

PEMR hastalarında fetal timus ölçümlerinin, erken membran rüptürü ve rüptür sonrası doğuma kadar geçen süre ile ilişkini araştırmak.

MATERYAL ve METOD

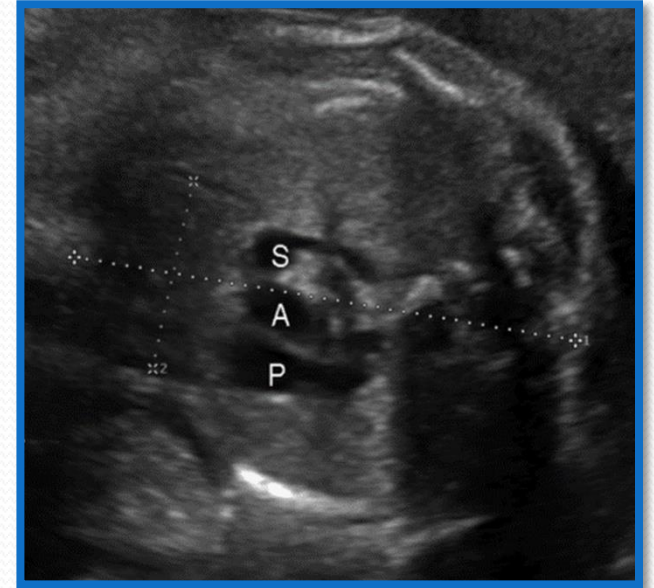
- Hasta grubu;
 - Şubat 2012 ve Aralık 2014
 - PEMR tanısı konulan 24+0 ve 33+6 hafta arasında
 - 107 olgu
- Kontrol grubu;
 - Rutin antenatal takibe gelen
 - Tahmini fetal ağırlığı 10. ve 90. persantil arasındaki fetuslara sahip
 - 100 olgu

MATERYAL ve METOD

- Dışlama kriterleri;
 - Sistemik, akut ya da kronik inflamatuvar hastalık
 - Fetal gelişme geriliği
 - Yapısal ya da kromozomal anomali
 - PEMR tanısı kesinleştirilemeyen
 - Fetal pozisyon, oligohidramnios ya da maternal obezite nedeniyle optimal fetal timüs boyutu ölçülemeyen hastalar çalışma dışı bırakıldı.

MATERYAL ve METOD

- Fetal timus ölçümü;
 - Sternum posteriorunda ve kalbin ana damar çıkışları önünde (3 damar- trakea planı) aksiyal planda görüntülendi.
 - Aktif fetal extremitte ve solunum hareketi izlenmeyen periyotda,
 - Sternum ve omurga arasından geçen düzleme dik olacak şekilde,
 - Timusun maximum transvers çapı ölçüldü.



MATERYAL ve METOD

- İstatistiksel anlaliz;
 - PEMR hastaları timus boyutları açısından kontrol grubu ile karşılaştırıldı.
 - PEMR grubu, doğuma kadar geçen süre açısından iki gruba ayrıldı. İlk 48 saat içerisinde doğan grup ile 48 saat sonrasında doğan grup arasındaki fetal timüs boyut farkı araştırıldı.
- Sürekli değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma (SD) olarak verildi.
- İki grup karşılaştırılmasında Mann-Whitney U ve χ^2 testleri kullanıldı.
- $p < 0.05$

BULGULAR

	Timus çapı (mm)	p
Kontrol (n=100)	26.9 ± 3.4	p < 0.001
PEMR (n=107)	24.3 ± 3.5	
<48 saat (n=37)	23.4 ± 3.8	p < 0.001
>48 saat(n=70)	25.6 ± 3.1	

- Bu çalışmada, fetal timüs involusyonu ile PEMR arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır.
- Fetal timüs boyutunun PEMR ile doğum arasında geçen süre ile de ilişkili olduğu görülmüştür.

TARTIŞMA

- Timüs boyutu fetal stres yanıtının göstergesi olabilir.

Literatür;

- Yenidoğan çalışmalarında timus boyutu,
 - **Respiratuar distres sendromu**
 - **Bronkopulmoner displazi**
 - **Gelişme geriliği** olmak üzere çeşitli olumsuz neonatal sonuçlar ile ilişkili

Felice et al. *Pediatrics* 2002; 110:386-8.

Felice et al. *Eur J Pediatr* 2003; 162:204-206.

TARTIŞMA

- İU çalışmalarda;
 - **Erken doğum ve erken membran rüptürü ile** başvuran hastalarda fetal enflamatuvar yanıtı tespit etmek için fetal timusun değerlendirmesi
 - Fetal timus boyutu ile **koriyoamniyonit ve neonatal sepsis** arasında ilişki

Musilova et al et al. J Clin Ultrasound 2013; 41: 283–9.

El-Haieg et al BJOG 2008; 115: 836–41.

Yinon et al. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2007; 29: 639–43

SONUÇ

- Fetal timüs boyutu ile PEMR ve rüptür sonrası doğuma kadar geçen süre arasında ilişkili olduğu saptanmıştır.
- Bu bulgular, fetal timus involusyonunun muhtemel bir PEMR' yi ve PEMR sonrası ilk 48 saatte gerçekleşecek doğumu belirlemede kullanılabilecek bir parametre olabileceğini düşündürmektedir.

Sabrunuz ve ilginiz için teşekkürler...

