

# Travayda Mekonyumla Fetal Distres Arasındaki İlişkiler

## THE RELATIONSHIPS BETWEEN FETAL DISTRESS AND MECONIUM IN LABOR

Kamil KUTLAY, Fatih DURMUŞOĞLU, Zehra KAVAK, Sakıp PEKİN

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, travayda mekonyum varlığının fetal monitorizasyon bulguları güven verici olduğu sürece, fetusa ek bir risk getirip getirmediğini ortaya koymaktır.

**Çalışmanın Yapıldığı Yer:** Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD

**Materyal ve Metod:** Marmara Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde termde ağrılarıyla başvuran 60 gebe amniotomi sonrası mekonyum içeren ve içermeyenler olarak iki grupta incelenmişler, doğum sırasında neonatal olarak ilk nefes alınmadan umbilikal korddan arteryel kan gazları alınmış ve Apgar skorları kaydedilerek postnatal takipte mekonyumlu grupta, mekonyumsuz grup arasındaki farklar ortaya konmaya çalışılmıştır.

**Bulgular:** Mekonyumlu ve mekonyumsuz grupta incelenen 30'ar hastanın karşılaştırılmasında; doğum öncesi kullanılan parametreler ve doğum sonrası kordph'sı, kan gazları, perinatal morbidite oranları açısından her iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p < 0.05$ ).

**Sonuç:** Fetal monitorizasyon bulguları güven verici olduğu sürece, travayda mekonyum fetusa ek bir risk getirmemektedir.

Anahtar Kelimeler: Mekonyum, Fetal distres

T Klin Jinekoloj Obst 1994, 4:245-247

### SUMMARY

**Objective:** The purpose of this study is to evaluate if the presence of meconium during labor is an indicator of fetal risk or not.

**Institution:** Marmara University Obstetrics and Gynecology Clinic.

**Materials and Methods:** Sixty patients with term pregnancies admitted to our clinic in labor were classified into two groups with regard to whether they had meconium stained amniotic fluid or not. After delivery, blood samples were obtained from the umbilical artery for determination of blood gas analysis. Neonatal outcomes were compared between the two groups.

**Result:** No difference occurred among the groups.

**Conclusion.** The presence of meconium during labor is not an indicator of fetal distress and is not associated with poor fetal outcome.

Key Words: Meconium, Fetal distress

Anatolian J Gynecol Obst 1994, 4:245-247

Doğumda amnios mayinin mekonyumlu olması obstetrisyen için uyarıcı nitelik taşıyan fetal bir mesajdır. Mekonyum varlığının olası bir fetal distresi göstermesinin yanısıra neonatal dönemde gelişebilecek mekonyum aspirasyon sendromunun infantda yaratabileceği sistemik problemler klinisyeni bu gibi vakalarda optimal yaklaşımı zamanında etkin, doğru bir şekilde belirlemeye zorlar. Mekonyum tüm canlı doğumların

%12'sinde görülürken vakaların yalnız üçde birinde vokal kordların altında izlenebilir (1). Mekonyumu inhale eden infantların %95'inde mekonyum akciğerler tarafından temizlenebilir. Bunun sonucunda ancak bin canlı doğumda yalnızca 2-3 vakada mekonyum aspirasyon sendromu görülebilir (2). Son zamanlarda doğum sırasında neonatal olarak alınan ilk nefes ile üst ve alt solunum yollarındaki mekonyumun aspirasyonu sonucunda akciğerlerde oluşan patolojik olayların, neonatal dönemde özgü bu değişik sendromun patogenezinde primer rolü üstlenmediğine dair önemli kanıtlar ileri sürülmüştür (3). Bu gün mekonyum aspirasyon sendromunun Intrauterin asfiksiye ikincil olarak geliştiği, mekonyumun varlığının oluşmuş akciğer hasarını attırmak yo-

Geliş Tarihi: 15.04.1994

Kabul Tarihi: 27.10.1994

Yazışma Adresi: Fatih DURMUŞOĞLU  
Marmara Üniversitesi Hastanesi  
Üsküdar / İSTANBUL

Anatolian J Gynecol Obst 1994, 4

245

luyla sendroma dolaylı olarak katkıda bulunduğu fikri ağır basmaktadır.

Çalışmamızda mekonyumlu amniotik sıvıya sahip fetusların doğumda elektronik monitorizasyon bulgularını, infant ilk nefesini almadan elde edilen umbilikal kan gazlarını ve Apgar skorlarını, mekonyumsuz infantlardan elde edilen sonuçlarla karşılaştırarak bu iki grup arasındaki farklılıkları bulmaya çalıştık. Çalışmamızın amacı mekonyumun varlığının fetal monitorizasyon bulguları güven verici olduğu sürece fetal distresin kötü bir prediktörü olduğunun göstermeye çalışmaktır.

## MATERYAL VE METOD

Çalışma grubunu oluşturan vakalar 1 Ocak 1993 ve 1 Ocak 1994 tarihleri arasında Marmara Üniversitesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniğine termde ağırlarıyla başvuran gebeler arasından seçilmişlerdir. Bu gebelerde ultrasonografi yapılarak amniotik mayi indeksi 5'in üstünde olan vakalar çalışmaya alınmışlardır. Amniotik sıvı indeksi Phelan'ın tarif ettiği şekilde hesaplanmıştır (4). Bu vakalar amniotomi yapıldıktan sonra yada spontan olarak membran rüptürü olduktan sonra mekonyum içeren ve içermeyen olarak iki gruba ayrılmışlardır. Bu vakalar eylem sırasında monitorize edilerek variabl yada geç deselerasyonlar aranmış, monitorizasyon bulgularına deselasyonun yanısıra bazal fetal kalp hızı, spontan akselerasyonlar, variabilité gibi fetusun iyilik halini gösteren diğer parametrelerde eklenmiştir. Bu vakaların antepartum dönemdeki nonstress testleri de değerlendirmeye alınarak mekonyumun oluşmasını açıklayabilecek anormal test bulguları araştırılmıştır. Eylem sırasında anormal monitorizasyon bulguları nedeniyle operatif doğum gerektirebilecek olgular dikkate alınmıştır. Doğum sırasında neonatal olarak ilk nefes alınmadan umbilikal korddan arteriyel kan gazları alınmış ve Apgar skorları kaydedilmiştir. Bu infantlar postnatal olarak da takip edilerek neonatal olarak yoğun bakım ünitesine kabul edilip edilmeyeceği takip edilmiştir.

## SONUÇLAR

Mekonyumlu grupta 30 hasta, berrak amniotik sıvı içeren grupta 30 hasta çalışmaya alınmıştır. Ortalama gebelik haftası mekonyumlu grupta 39.5 +/- 1 hafta mekonyumsuz grupta ise 39 +/- 1.5 hafta olarak bulunmuştur. Her iki grupta fetal monitorizasyon bulguları incelendiğinde deselerasyona raslanmamıştır. Her iki grupta monitorizasyon sırasında traselerde beat to beat variabilité arasında belirgin farklılık bulunmamıştır. Sonuçlar Tablo 1'de gösterilmeye çalışılmıştır. Her iki grubun kan gazları Tablo 2'de gösterilmiştir. Her iki grupta PH ve kan gazları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Mekonyumlu grupta anlamlı olmasada kan PH'sı bir miktar yüksek olarak bulunmuştur.

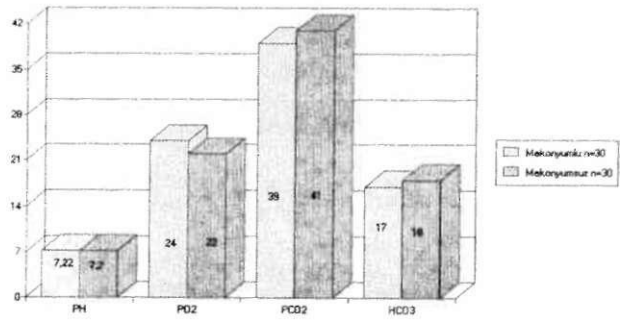
## TARTIŞMA

Amniotik sıvı normalde, miadda renksizdir ve içinde "verniks kaseosa" parçacıkları bulunabilir. Fetal

Tablo 1. Mekonyumlu ve mekonyumsuz grubun karşılaştırılması.

Table 1. The comparison of the two groups.

	Mekonyumlu grup	Mekonyumsuz grup
Vaka sayısı	30	30
Persisten gec deselerasyonlar	Yok	Yok
Variabl deselerasyonlar	Yok	Yok
Fetal distres nedeniyle sezaryen	Yok	Yok
Neonatal yoğun bakım ünitesine kabul	Yok	Yok
APGAR	8/9	8/9
Mekonyum aspirasyon sendromu	Yok	
KORD PH	7.21+/-0.5	7.2+/-0.5



Tablo 2. Her iki grubun kan gazları.

Table 2. The blood gases of the two groups.

kalın barsak içeriği olan mekonyumun dışkılanması, amniotik sıvıyı, sarı veya esmer-sarı, kahverengi veya yeşile boyar. Amniotik sıvı miktarı bol ve mekonyum miktarı azsa, sıvı yoğunlaşmaz ve ancak hafif boyanır.

Bol miktarda mekonyum varlığında, sıvı yoğunlaşır ve mekonyum partikülleri görülebilir. Amniotik sıvının mekonyumla boyanması ve gebelik yaşı arasında çok belirgin bir ilişki vardır (5). Mekonyum pasajı 38. gebelik haftasından önce çok nadir bir olayken, 42 haftadan sonraki gebeliklerin %30'unda görülebilir (6).

Mekonyumun in utero dışkılanma nedeni bilinmemektedir. Mekonyum boyaması, bir tür obstetrik geleceğine uyararak, asfiksi simgesi olarak kabul edilmekte ve bu nedenle fetal distres göstergesi oluşturmaktadır. Gerçekten miadındaki asfiktik fetuslar sıklıkla mekonyum yapar, fakat yapmalarında mümkündür. Mekonyum boyaması sık görülür, fakat asfiksiye aynı sıklıkla rastlanmaz.

Nadiren 2. trimester gebeliklerinde yapılan amniyosentezlerde görülen yeşilimsi renkteki amnios mayinin hemoglobin yıkım ürünlerinin sonucu olduğu bilinen bir gerçektir.

Mekonyum pasajına ilişkin diğer teoriler, bunun fetal maturasyona veya umbilikal kordonun basınç altında kalma episodlarına bağlı vagal reaksiyon olduğunu ileri

sürerler (5,6,8). Gastrointestinal sistemin nöral pleksuslarının matürasyon ve myelinizasyonu tüm gebelik boyunca devam eder. Sinir sistemi maturasyona ulaşırken parasempatik stimuluslar yayılarak defekasyonu başlatırlar. Laboratuvar şartlarında umbilikal kord kompresyonu ya da fetal hipoksiye maruz kaldıkları zaman pek çok terme yakın hayvanın mekonyum çıkarttığı görülmüştür (9).

Diğer yandan eylemde variabl deselerasyonların varlığı (kordon kompresyonunu gösterdiği düşünülmektedir) mekonyum boyamasıyla önemli korelasyon göstermez.

Mekonyum varlığının önemini anlamakta çekilen güçlüğün bir diğer nedeni, amniotik sıvının, mekonyum dışkılamasından sonra, ne süreyle boyalı kaldığının bilinmemesidir. Eğer mekonyum pasajı, eylemden günlerce, hatta haftalarca önce gerçekleşmişse, mekonyumla boyanmanın intrapartum fetal durumu yansıtmaması doğaldır.

Mekonyum pasajının hormonal kontrolü tanımlanmış olup, motilin isimli hormonun maturasyonel olarak artış gösterdiği saptanmıştır (10). Motilin intestinal bir peptid olup barsak peristaltismi ve defekasyondan sorumludur. Umbilikal kord motilin düzeyleri mekonyum çıkaran infantlarda, çıkarmayanlara oranla daha yüksek olarak bulunmuştur. Motilin düzeyleri prematüre infantlarda term ve postterm infantlara oranla daha düşüktür.

Umbilikal kordon gazı ölçümlerine bakan ve fetal elektronik monitorizasyon traseleri mekonyum boyaması arasında ilişki arayan en son çalışmalar, mekonyum varlığıyla doğumdaki asidoz veya anormal fetal elektronik monitorizasyon traseleri arasında genellikle ilişki bulamamışlardır (5,11,12).

Bizim çalışmamızda da mekonyum çıkaran infantların çıkartmayanlara benzer kan gazı analizlerine sahip olması, mekonyum varlığının fetal distresin bir göstergesi olmadığını savını desteklemektedir. Mekonyum çıkaran infantların perinatal morbiditesinde diğer gruba oranla fark bulunmaması fetal distresi olmayan bu infantlarda mekonyum varlığının fetusa ek risk getirmediğini göstermektedir.

Bulgularımız literatürde tanımlanan bazı sonuçlarla paralellik göstermektedir. Genel olarak normal fetal monitorizasyon gösteren fetuslarda mekonyum varlığında perinatal prognoz mekonyumsuz ve normal monitorizasyon gösteren fetuslarla benzerlik göstermektedir (5,6,8,12,13).

Yinede bu geleneksel fetal distres göstergesi hakkında henüz tanımlanmamış noktalar yok diyebilmek için erkendir. Optimal monitorizasyon konservatif bir yaklaşım için yeterli görülmelidir. Fetal elektronik monitorizasyon bozuklukları saptandığında, klinik olarak vajinal doğum optimal sürede olacak gibi görünmüyorsa, kafa derisinden fetal kan gazı ölçümleri gereklidir.

Mekonyum konusundaki tartışmalı noktaların bir kısmı, yoğun ve hafif mekonyumlu vakaların bir arada değerlendirilmesi veya mekonyumun eylem başında görülmesiyle, eylem sırasında belirmesinin bir arada ele alınmasından kaynaklanmaktadır.

Bizim çalışmamızda mekonyum, fetal distresin bir göstergesi olarak saptanamamıştır. Ama mekonyum, aspirasyon, açısından sorun oluşturabilir. Bunun hemen doğumdan sonra olduğu sanılmaktaysa da "inutero" gerçekleştiği de bildirilmiştir (2,3,13,14).

Doğum anında mekonyum boyaması varlığında, bebeğin solunum yollarının modern aspirasyon yöntemleri ile temizlenmesi, mekonyum aspirasyon sendromunun şiddetini ve belki de sıklığını azaltır.

## KAYNAKLAR

1. Verm LK, Watson AB Jr. Meconium aspiration syndrome, Reflections on a murky subject. Am J Obstet Gynecol 1992; 166:171-83.
2. Wiswell TE, Tuggle JM, Turner BS. Meconium aspiration syndrome. Have we made a difference? Pediatrics 1990; 85:715-21.
3. Coltart TM, Byrne DL, Bates SA. Meconium aspiration syndrome: A 6 year retrospective study. Br J Obstet Gynecol 1989; 96:411-4.
4. Phelan JP, Smithg CV, Broussard P, et al. Amniotic fluid assessment with the four quadrant technique at 36-42 weeks gestation J Reprod Med 1987; 32:540-2.
5. Scott JR, Disaia PT, Hammond CB, et al. Danforth Obstetrics and Gynecology, 6. Edition, JB. Lippincott Company Philadelphia 1990; 5:208-9.
6. Steer PJ, Eidge F, Lissaver TJ, Bearol RW. Interrelationships among abnormal cardiotocograms in labor, meconium staining of the amniotic fluid, arterial cord blood PH, and Apgar scores. Obstet Gynecol 1989; 74:714-21.
7. Hankins DV, Rowe J, Quirk JG, Trubey R, Strickland DM. Significance of brown and/or green amniotic fluid at the time of second trimester genetic amniocentesis. Obst Gynecol 1984; 64:353-8.
8. Meis PJ, Hal M, Marshall JR, Obel CT. Meconium passage: A new classification for risk assessment. Am J Obst Gynecol 1978; 131:509-13.
9. Duenhoelter JH, Pritchard JA. Fetal respiration. Am J Obst Gynecol 1977; 129:326-38.
10. Lucas A, Adrian TE, Christofides N, ve ark. Plasma motilin, gastrin and enteroglucagon and feeding in the human newborn Arch Dis Child 1980; 55:673-7.
11. Starks GC. Correlation of meconium stained amniotic fluid, intrapartum fetal PH and Apgar scores as predictors of perinatal outcome. Obst Gynecol 1980; 56:604.
12. Yeomans ER, Gilstrap LC, Leveno KJ, Burrice JS. Meconium in the amniotic fluid and fetal acid base states. Obst Gynecol 1989; 73:175-8.
13. Rossy EM, Philipson EH, Williams TG, et al. Meconium aspiration syndrome: intrapartum and neonatal attributes. Am J Obst Gynecol 1989; 161:1106-10.
14. Benny PS, Maloni S, Hobby MA. Meconium aspiration: role of obstetric factors and suction. Aust NZJ Obst Gynecol 1987; 27:36-9.