

Makat Prezentasyonlarında Doğum Şeklinin Fetal ve Maternal Sonuçlarla İlişkisi

Alparslan BAKSU, Ahmet ŞAŞMAZLAR, Meltem TEKELİOĞLU, Sibel ÖZSOY, Nimer GÖKER
Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği - İSTANBUL

ÖZET

MAKAT PREZENTASYONLARINDA DOĞUM ŞEKLİNİN FETAL VE MATERNAL SONUÇLARLA İLİŞKİSİ

Amaç: Tekiz makat prezantasyonlarında doğum şekli ile maternal ve fetal sonuçların ilişkisini inclemek.

Yöntem: Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne Ocak 1998-Aralık 2002 yılları arasında, beş yıllık bir sürede doğum yapan, fetus ağırlığı 500 gram üzerinde, 214 tekiz makat prezantasyonlu gaba retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Doğum şekli ile apgar skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon mevcuttu ($\chi^2=44.25$, $p<0.05$). Abdominal doğumlardaki apgar skorları vaginal doğumlara oranla belirgin olarak yüksek bulundu. Vajinal doğumlarda perinatal mortalite ve morbidite oranları sırasıyla %7.94 ve %8.41 iken sezaryen doğumlarda aynı oranlar sırasıyla %0.04 ve %5.14 idi. Doğum şekli ile perinatal mortalite ve morbidite arasında anlamlı bir korelasyon saptandı ($\chi^2=14.05$, $p<0.05$). Sezaryen doğumlarda perinatal mortalite ve morbidite oranları vaginal doğumlara göre düşük bulundu. Maternal morbidite ile doğum şekli arasındaki ilişki incelendiğinde, vaginal doğum yapanlardaki maternal morbidite, sezaryen grubundakilere göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($\chi^2=45.041$, $p<0.05$).

Sonuç: Tekiz makat prezantasyonunda vaginal doğumun yüksek maternal morbidite, perinatal mortalite ve morbiditeye ve düşük apgar skorlarının neden olduğu göz önünde tutulduğunda, sezaryen endikasyonlarının daha liberal olarak tanımlanması gerekliliğini düşünmektediz.

Anahtar kelimeler: Makat prezantasyonu, Maternal morbidite, Fetal mortalite, Fetal morbidite.

SUMMARY

CORRELATION OF MATERNAL AND FETAL OUTCOME WITH MODE OF DELIVERY FOR SINGLETON BREECH PRESENTATION

Objective: To evaluate the relationship between mode of delivery for singleton breech presentation and maternal and fetal outcome.

Methods: Two hundred and fourteen women with singleton breech presentations, with fetuses over 500 gram who delivered at Şişli Etfal Training and Research Hospital 1. Obstetrics and Gynecology Clinic between January 1998-December 2002 were evaluated retrospectively during a five-year-period.

Results: There was a significant correlation between mode of delivery and Apgar scores ($\chi^2=44.25$, $p<0.05$). The Apgar scores were significantly higher in abdominal deliveries when compared to vaginal deliveries. The perinatal mortality and morbidity rates in vaginal and cesarean section births were respectively 7.94% and 8.41% versus 0.04% and 5.14%. A significant correlation existed between mode of delivery and perinatal mortality and morbidity ($\chi^2=14.05$, $p<0.05$). The perinatal mortality and morbidity was significantly lower in cesarean section than in vaginal deliveries. When the relationship between maternal morbidity and mode of delivery was evaluated,

maternal morbidity was significantly higher in the vaginal delivery group compared to cesarean section group ($X=45.041$, $p<0.05$).

Conclusion: Keeping in mind high maternal and fetal morbidity, perinatal mortality and low Apgar scores in vaginal deliveries for singleton breech presentations, the indications for cesarean section should be clearly defined on a more liberal basis.

Key words: Breech presentation, Maternal morbidity, Fetal mortality, Fetal morbidity.

Makat prezentasyonu, artan perinatal mortalite ve morbidite oranları, prematürite insidansı, kordon prolapsusu, doğum travması, uterin anomaliler gibi pek çok problemi de beraberinde getirmektedir. Makat prezentasyonlar içerisinde en sık rastlanan olup, tüm doğumlarının yaklaşık %4'ünde görülmektedir (1).

Makat prezentasyonu ile ilgili halen tartışmaya neden olan birçok konu mevcuttur. Artmış sezaryen oranlarının mortalite ve morbiditeyi ne kadar azalttığını, düşük doğum ağırlıkları makat gelişlerin neonatal mortalite ve morbidite tizerindeki etkilerini azaltmak için uygulanacak doğum yönetimi başlıca tartışmalar konuları oluşturmaktadır (2,3).

Çalışmamızı makat prezentasyonlarındaki doğum şekillerini, maternal ve fetal mortalite ve morbiditeyi etkileyen faktörleri incelemek ve tartışmak amacıyla planladık. Bu amaçla Şişli Efaf Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne 1 Ocak 1998 - 31 Aralık 2002 yılları arasında beş yıllık bir sürede başvuran gebelerden tekiz makat prezentasyon vakalarını bu bilgilerin ışığı altında değerlendirdik.

YÖNTEM

Ocak 1998 ve Aralık 2002 tarihleri arasındaki beş yıllık sürede Şişli Efaf Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne başvurarak doğum yapmış olan 5344 gebeden, tekiz, 500 gram tizerinde, makat prezentasyonlu fetus tespit edilen 214 olgu çalışma kapsamına alındı.

Hastalının yaşı, parite, gebelik haftası, makat prezentasyonun tipi, doğum şekli, sezaryen en-

dikasyonları, apgar skorları, doğum ağırlığı, doğum sonrası boy, baş çevresi, cinsiyet, fetal anomaliler, fetal komplikasyonlar, maternal mortalite ve morbidite ve hastanedeki kalış süresi kaydedildi.

Istatistik analizlerinde SPSS 11.0 programı kullanıldı. Istatistik değerlendirme yöntemlerinde Student's t ve ki-kare testleri uygulandı. İstatistik değeri $p<0.05$ olan testler anlamlı kabul edildi.

BÜLGÜLAR

Kliniğimizde incelenen beş yıllık zaman diliinde makat prezentasyonu insidansı %4 bulundu. Genel yaş ortalaması 24.94 ± 5.61 ve ortalama gebelik haftası 36.38 ± 3.99 idi. Ortalama parite 1.03 ± 1.46 olup olgulann 107'si (%50) primipar, 97'si (%45.3) multipar ve 10'u da (%4.7) grand multipardı.

Primipar 107 hastanın 90'i (%66.2) sezaryen, 17'si (%21.8) vaginal yolla, 107 multipann 46'sı (%33.8) sezaryen, 61'i (%78.2) vaginal yolla doğurtulmuştur. Buna göre preterm yenidoğan sayısı 81 iken (%37.9), term yenidoğan sayısı 130 (%60.7), postterm yenidoğan sayısı 3'tür (%1.4). Tüm vakaların 31'i (%14.5) ağır prema-tür idi.

Doğum şekli bakımından dağılımlar incelenliğinde, tüm makat prezentasyon şekillerinde abdominal doğumlar vaginal doğumlara göre anlamlı olarak yüksek bulundu ($p<0.05$). İkibin gramın altında doğum ağırlıklarında makat prezentasyon tipi önemli olmaksızın vaginal doğumların, 3500 gramın üzerinde ise sezaryen doğumların sık olduğu gözlemedi. Yani, fetus ağırlığı artıkça sezaryen doğumların da orantılı olarak arttığı dikkat çekmektedir. İkiyüzondört

vakanın 78'i (%36.4) vaginal, 136'sı (%63.6) abdominal yolla doğurtulmuştur.

Tablo 1. Apgar değerlerinin doğum şekillerine göre karşılaştırılması

Doğum şekli			
Apgar değeri	Vaginal	Abdominal	p
0-6	26	2	<0.05
≥7	52	134	<0.05

Doğum şekillerine göre apgar değerleri karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ($\chi^2=44.25$, $p<0.05$). Abdominal doğumlardaki Apgar skorları vaginal doğumlara oranla belirgin olarak yüksek bulundu.

Tablo 2. Apgar değerlerinin doğum ağırlıklarına göre karşılaştırılması

Doğum şekli			
Apgar değeri	< 2500 g	≥ 2500 g	p
0-6	26	4	<0.05
≥7	35	151	<0.05

Tablo 2'de görüldüğü gibi, doğum ağırlıklarına göre apgar değerleri karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($\chi^2=54.54$, $p<0.05$). Doğum ağırlığı 2500 gramdan az olan bebeklerin apgar skoru, 2500 gram ve üzeri olan grubu göre anlamlı olarak d屯tuk bulundu.

Sezaryen endikasyonları; Primipar makat 87 (%64), stırmattırısayon 5 (%3.7), iri fetus 19 (%14), kordon sarkması 2 (%1.5), ilerlemeyen eylem 2 (%1.5), baş-pelvis uygunluğlu 1 (%0.7), primipar age 7 (%5.1), krymetli bebek 1 (%0.7), dijjer 12 (%8.8) şeklinde sıralanmaktadır.

Beginci dakika apgar skoru ortalaması 8.64 ± 2.83 tür. Beginci dakika apgar skoru 7'den düşük olan 28 bebeğin 12 tanesi çeşitli nedenlerle olmuştur. Yine, 28 olgudan 24'u (%85.7) yenidoğan ağırlığı 2500 gramın altında bulundu. Bu 24 olgudan 22'si vaginal yoldan doğurtulmuştur.

Olguların ortalama yenidoğan ağırlığı 2817.80 ± 914.67 gram (500-4500 g) bulundu. Olgulann 41'i (%19.2) 2000 gram ve 12'si (%5.6) 1000 gramın da altında bulundu.

Doğum ağırlığı ile perinatal mortalite ve morbidite arasındaki ilişki incelendiğinde, aralarında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($\chi^2=67.41$, $p<0.05$).

Tablo 3. Doğum ağırlığı ile perinatal mortalite ve morbiditenin karşılaştırılması

Doğum şekli			
Perinatal mortalite ve morbidite	< 2500	≥ 2500	p
Yok	26	4	<0.05
Var	35	151	<0.05

Makat doğan olgularımızdan 18'i (%8.41) perinatal döneminde kaybedildiği ve bunların tümünün vaginal yolla doğurtulan olgular olduğu tespit edildi. Perinatal morbidite 29 (%13.55) olguda gözlandı. Perinatal mortalite nedenleri incelendiğinde 22 vakanın (%10.28) prematurity nedeniyle, 7 vakanın (%3.27) yenidoğan asfisi, mekonyum aspirasyonu, hiperbilirubinemi, doğum travması, hipotonı, emmeme gibi nedenlerle interne edildiği saptandı.

Tablo 4. Gebelik haftası ile perinatal mortalite ve morbiditenin karşılaştırılması

Gebelik haftası				
	25-32	33-36	37-42	p
Perinatal mortalite	15	2	1	<0.05
Perinatal morbidite	15	10	4	<0.05

Tablo 4'te de görüldüğü gibi gebelik haftası ilerledikçe perinatal mortalite ve morbidite azalmaktadır ($\chi^2=75.403$, $p<0.05$; $\chi^2=51.784$, $p<0.05$).

Vaginal doğumlarda perinatal mortalite oranı %7.94, perinatal morbidite oranı %8.41 iken sezaryenle doğumlarda perinatal mortalite oranı %0.04, perinatal morbidite oranı %5.14 olarak bulundu.

Doğum şekilleri ile perinatal mortalite ve morbidite arasındaki ilişki incelendiğinde, aralarında istatistiksel açıdan anlamlı korelasyon saptandı ($\chi^2 = 14.05$, $p < 0.05$). Aynı şekilde, perinatal mortalite ve morbidite ile doğum ağırlıkları arasında da anlamlı korelasyon mevcuttu ($\chi^2 = 41.91$, $p < 0.05$). Doğum ağırlığı arttıkça perinatal mortalite ve morbidite de azalmaktadır.

Tablo 5. Doğum ağırlığı ve doğum şekli ile perinatal mortalite ve morbiditenin karşılaştırılması

Doğum ağırlığı	Doğum şekli			
	Vaginal		Abdominal	
	Peri.mort*	Peri.morb**	Peri.mort.	Peri.morb.
< 2500	16	15	0	10
2500-3999	1	3	0	1
≥ 4000	0	0	1	0

*Perinatal mortalite **Perinatal morbidite

Çalışmamızda maternal mortalite görülmemiştir. Maternal morbiditeye sebep olan faktörler mediolateral epizyotomiye bağlı olanlar (epizyotomi açılması, hematoma, enfeksiyon ve aşın ağız) 26 (%65), enfeksiyon altı (%15), kanama yedi (%17.5), perine yurttığı bir (%2.5) şeklinde sıralanmaktadır.

Maternal morbidite ile doğum şekli arasında anlamlı korelasyon saptandı ($\chi^2 = 45.041$, $p < 0.05$).

Tablo 6: Maternal morbidite ile doğum şeklinin karşılaştırılması

Maternal morbidite	Doğum şekli		
	Vaginal	Abdominal	P
Yok	45	129	<0.05
Var	33	7	<0.05

TARTIŞMA

Makat prezentasyonlarında doğum şekli son yıllarda çok tartışılmaktadır. Preterm makat prezentasyonlarında özellikle 1000-1499 gram yeniden doğanlarda fetal mortalite ve morbiditenin düşük olması nedeniyle sezaryen doğumun tercih edilmesi gereklüğine dair çeşitli araştırmalar

mevcuttur. Özellikle 1500 gramın altındaki ağır premattür grubunda viabilitenin kuşku olmasının nedeniyle vajinal doğum eğilimi literatürde ağır basmaktadır (2,3). Nitekim bizim çalışmamızda da eğilim bu yönde olmuştur.

Literatür baktığımızda, 1500-2499 gram grubunda doğum şeklinin genellikle perinatal mortalite ve morbidite oranlarını etkilemediği görülmektedir (4-7). Çünkü, bu grupta yeniden doğan biriminin olumlu etkileri daha fazladır ve ağır artık travma ve asfiksye duyarlılık azalmaktadır. İkibinbeşütüz-3499 gram grubunda ise perinatal mortalite ve morbidite oranları vajinal doğumlarda %2.33, sezaryenlerde %0.4 olarak bulunmuştur. Literatürde makat prezentasyonları için fetal ağırlık arttıkça perinatal mortalite ve morbiditenin de arttığı savunulurken, serimizde anlamlı değişiklik bulunmamıştır (2).

Apgar skorunu etkileyen faktörleri incelediğimizde, en önemli faktörlerden birinin fetal ağırlık olduğu görülmektedir. Beşinci dakika apgar skoru yedinin altında olan vakaların %85.71'i 2500 gramın altında bulunmaktadır. Bu nedenle term ve preterm makat prezentasyonlarını aynı aynı incelemek gerekir. Otuzyedi haftanın altında beşinci dakika apgar skoru yedinin altında bulunan vakalarda vajinal ve abdominal doğumlar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmür ($p > 0.05$). Bunun en önemli nedeni prematurityen getirdiği problemlerin, doğum şekillerinden çok daha fazla olmasıdır. Apgar skorları doğum şekillerine göre incelendiğinde ise vajinal yolla doğan bebeklerin apgar skorları sezaryenle doğan bebeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derece de düşük bulunmuştur. Rietberg ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada planlı sezaryenle doğan bebeklerin apgar skorları acil sezaryen ve vajinal yolla doğan bebeklere göre daha yüksek bulunmuştur (11). Bin-1499 gram grubunda mümkünse sezaryen doğumun tercih edilmesini belirten yazarlara rağmen, vajinal doğumun ağırlık kazanmasının nedeni, yeniden doğanların viabilitesinin klinik koşullara göre tartışılabilir olmasından ileri gelebilir. Yeniden doğan bakım ünitesine burada çok önemli görevler düşmektedir (4,12).

Bazı kaynaklarda, makat prezentasyonunda sezaryen oranları %15-100 arasında değişirken, son 20 yılda yapılan prospектив ve retrospektif çalışmalar, özellikle seçilmiş vakalarda, makat prezentasyonu için vajinal doğum denemesinin güç ve tehlikeli olduğuna dair inançlar ortadan kaldırılmıştır. Sonuçta 1975'ten itibaren makat prezentasyonunda sezaryen oranı % 40 civarında bulunmuştur (13-15). Özellikle 2000 yıldından sonra yapılan çalışmalar ise çok daha düşük sezaryen oranlarının mümkün olduğu bildirmiştir. Sibony ve arkadaşları 2003 yılında yayınladıkları bir makalede sezaryen oranlarını %21 bildirmiştirler. Aynı çalışmada sezaryen ve vajinal doğum grupları arasında perinatal mortalite ve morbidite açısından fark bulunmamıştır (16). Lashen ve arkadaşları da çalışmalannnda klinik bir dayanağı olmadan sezaryen oranının arttığını, bu yüksek oranlarda anne arzusunun da önemli bir rol oynadığını bildirmiştir (7).

Sanchez ve arkadaşları, 35 hafta ve üstü, 2000 gramdan büyük doğumdan oluşan 848 makat doğum vakasını incelemiştir. Bu çalışmada elektif sezaryen ve vajinal doğumlar neonatal ve maternal mortalite ve morbidite açısından karşılaştırılmış, neonatal sonuçlar arasında fark bulamazken, maternal morbiditeyi sezaryen grubunda daha yüksek bulmuşlardır (17). Munstedt ve arkadaşlarının yaptığı 154 vajinal bir çalışmada 1988 yılında doğmuş makat presentasyonlu bebeklerin altı yıl sonrası uzun dönemde doğum şeklinin uzun dönem morbiditede etkisi olmadığı görülmüştür (18). Buna karşın makat doğumlarda neonatal morbiditenin planlı sezaryenle azaltılabileceğini bildiren makaleler de bulunmaktadır (3,11,19).

Ismail ve arkadaşları, makat doğumdaki kötü perinatal mortalite ve morbidite sonuçlarının düşük doğum ağırlığı, prematurity ve konjenital anomaliler gibi sebeplere bağlamışlardır. Çalışmada makat prezentasyonlarında abdominal doğumların zorunlu bir uygulama olmadığı sonucuna varılmıştır (20). Buna karşın Bassaw sezaryen ile doğumun makat prezantasyonlarda hem anne hem de bebek için en iyi yöntem ol-

dujunu bildirmiştirlerdir (21). Su, term makat prezentasyonlarda perinatal sonuçların sezaryen doğumlarda daha iyi olduğunu, bu nedenle travaydan önce sezaryen doğumun tercih edilmesi gerektiğini savunmuşlardır (22). Gilbert'in retrospektif çalışmasında %95.1 gibi yüksek bir sezaryen oranı bulunmuştur. Otuzyedi haftadan büyük normal doğum ağırlıklı anomali olmayan bebeklerin dahil edildiği bu çalışmada en yüksek mortalite ve morbidite oranı vajinal doğum yapan nullipar gebelerde görülmüştür. Yine aynı çalışmada multipar gebelerde neonatal mortalite oranları sezaryen ve vajinal gruplar arasında fark göstermezken, neonatal morbidite oranı yine vajinal grupta fazla idi (19). Kliniğimizde makat prezentasyonlarında %63.6 sezaryen oranı bulunmuştur.

Sonuç olarak makat prezentasyonlarının vajinal doğumlarında özellikle maternal morbidite, perinatal mortalite ve morbiditenin yükseliği ve düşük Apgar skorları göz önünde tutulduğunda, doğum hekiminin kendi deneyimleri ve bebeğin viabilité sorunlarını birlikte değerlendirmesi ve sezaryen endikasyonunu daha geniş şekilde uygulaması gerekiği düşünücsindiriz.

KAYNAKLAR

- Benson RC, Pernoll ML. Current Obstetric and Gynecologic Diagnosis and Treatment, 7th Edition. Appleton and Lange Medical Publications. Chapter 23. 1991; p: 424-33
- Myers SA, Gleicher N. Breech delivery. Why the dilemma? Am J Obstet Gynecol 1987; 156: 6-10
- Herbst A, Thongren-Jerneck K. Mode of delivery in breech presentation at term: Increased neonatal morbidity with vaginal delivery. Acta Obstet Gynecol Scand 2001; 80: 731-7
- Tatum RK, Orr JW, Soong S, Huddleston JF. Vaginal breech delivery of selected infants weighing more than 2000 grams. Am J Obstet Gynecol 1985; 152: 145-8
- Obwegeser R, Ulm M, Simon M, Pfeckinger B, Gruber W. Breech infants: Vaginal or cesarean delivery. Acta Obstet Gynecol Scand 1996; 75: 912-16
- Gregory KD, Konst LM, Krychman M, Cano P, Platt LD. Variation in vaginal breech delivery. Obstet Gynecol 2001; 97: 385-90
- Lashen H, Fear K, Sturdee D. Trends in the management of the breech presentation at term: experience in a District General hospital over a 10-year period. Acta Obstet Gynecol Scand 2002; 81: 1116-22

8. Gimovsky MI, Wallace RL, Schifrin BS, Paul RH. Randomised management of the non-frank breech presentation at term-a preliminary report. *Am J Obstet Gynecol* 1983; 146: 34-40.
9. Rosen MG, Chik L. The effect of delivery route on outcome in breech presentation. *Am J Obstet Gynecol* 1984; 148: 909-14.
10. Anderman S, Elkenbogen A, Jaschevatzky OE, Grunstein S. Is term breech presentation in primigravidae an absolute indication for cesarean section? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1984; 18: 11-6.
11. Kleiberg CG, Elferink-Stirkens PM, Brand R, van Loon AJ, Van Hemel OJ, Visser GH. Term breech presentation in The Netherlands from 1995 to 1999: mortality and morbidity in relation to the mode of delivery of 33624 infants. *EJOG* 2003; 110: 604-9.
12. Goldenberg RL, Nelson KG. The premature breech. *Am J Obstet Gynecol* 1977; 127: 240-4.
13. Koo MH, Dekker GA, Van Geijn HP. Perinatal outcome of singleton term breech deliveries. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1998; 78: 19-24.
14. Akhras SE, Archibong H, Bharwani KP, Sohrabi AA. Assisted breech delivery, is the art fading? *Saudi Med J* 2002; 23: 423-6.
15. Hellsten C, Lindqvist PG, Olofsson P. Vaginal breech delivery: is it still an option? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003; 111: 122-8.
16. Sibony O, Luton D, Oury JF, Blot P. Six hundred and ten breech versus 12405 cephalic deliveries at term: Is there any difference in the neonatal outcome? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003; 107: 140-4.
17. Sanchez-Ramos L, Wells TL, Adair CD, Arendt G, Kaunitz AM, Wells DS. Route of breech delivery and maternal and neonatal outcomes. *Int J Gynecol Obstet* 2001; 73: 7-14.
18. Mureck K, Von Georgi R, Reucher S, Zygmunt M, Lang U. Term breech and long term morbidity-caesarean section versus vaginal breech delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001; 96: 163-7.
19. Gilbert WM, Hicks SM, Roe NM, Danielsen B. Vaginal versus caesarean delivery for breech presentation in California: a population-based study. *Obstet Gynecol* 2003; 102: 911-7.
20. Ismail MA, Nagib N, Ismail T, Ghilis IA. Comparison of vaginal and caesarean delivery for fetuses in breech presentation. *J Perinat Med* 1999; 27: 339-51.
21. Raoow B, Rampersad N, Roopnarine Singh S, Sirjusinh A. Correlation of fetal outcome with mode of delivery for breech presentation. *J Obstet Gynecol* 2004; 24: 254-8.
22. Su M, McLeod I, Ross S, Willan A, Hannnah WJ, Hutton E, et al. Factors associated with adverse perinatal outcome in the Term Breech Trial. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189: 740-5.