

Risk Faktörü Olmayan Olgularda Cinsiyetin Sezaryen Hızına ve Doğum Ağırlığına Etkisi

Melike Doğanay, Oktay Kaymak, Emre Okyay, Sevtap Kılıç, Leyla Mollamahmutoğlu

Zekai Tabir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Jinekoloji-Doğum, Ankara

Özet

Amaç: Risk faktörü olmayan olgularda cinsiyetin sezaryen hızına ve doğum ağırlığına etkisinin araştırılması.

Yöntem: Bu çalışmada Mart 2003-Haziran 2008 yılları arasında Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesinde, fetal distres gelişimi üzerine gebelikleri sezaryen ile sonlandırılan gebelerde gebelik sonuçları retrospektif olarak incelenmiştir. Çalışma kapsamına yüksek riskli gebeler alınmamıştır. Tüm vakaların maternal yaşları, gestasyonel haftaları, gebelik sayıları, fetal doğum ağırlıkları, cinsiyetleri ve Apgar skorları incelenmiştir. Tüm veriler Lojistik Regresyon Analizi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: İncelenen 1747 gebenin 1026'sı (%58.7) erkek fetusa, 721'i (%41.3) kız fetusa sahiptir. Fetal distres nedeniyle gebelikleri sezaryen ile sonlandırılan gebelerin çoğunun erkek fetusa sahip olmalarının yanı sıra, 4000 gr. üstünde doğan bebeklerin %73.2'si erkek olup bu oran kız fetusların (%26.8) yaklaşık 3 katıdır. 1. dakika Apgar skoru ≤ 6 olan yenidoğanların da %62.8'inin erkek olduğu saptanmış olup bu oran kız fetusların (%37.2) yaklaşık iki katıdır ($p < 0.05$).

Sonuç: Erkek fetusların doğum eylemi sırasında strese girme olasılığı ve neonatal morbiditesi daha fazladır. Bu durum aynı zamanda erkek fetuslardaki 4000 gr üstünde doğum ağırlığının daha yüksek oranda olmasıyla da uyumludur.

Anahtar Sözcükler: Fetal distres, fetal cinsiyet, perinatal morbidite.

The effects of gender on cesarean rate and birth weight in cases without risk factors

Objective: To investigate the effects of gender on cesarean rate and birth weight in cases without risk factors.

Methods: In this study, we have retrospectively evaluated the outcome of pregnancies of which cesarean section was performed because of fetal stress, between 2003 and 2008 in Zekai Tahir Burak Women Health and Education Hospital. High-risk pregnancies were excluded in the study. Maternal ages, gestational weeks, number of pregnancies, fetal birth weight, gender, and Apgar scores of all cases were analyzed. All data were evaluated by the Logistic Regression Analyses. The minimum limit for significance was accepted as 0.05.

Results: A total of 1747 pregnancies were evaluated. One thousand and twenty-six (58.7 %) of them had male fetuses and 721 (41.3 %) of them had female fetuses. Apart from most pregnancies terminated with Cesarean section because of fetal distress being male fetuses, 73.2 % of babies, over 4000 grams were male and when compared with female fetuses (26.8%) the incidence was 3 times higher. When the newborns, whose Apgar score at the 1st minute ≤ 6 were evaluated, 62.8% of them were males and this incidence was twice higher than female fetuses (37.2 %) ($P < 0.05$).

Conclusion: Fetal distress risk during labor is higher for male fetuses. In addition, neonatal morbidity is also higher. Fetal birth weight being higher than 4000 grams is also more frequent among male fetuses.

Keywords: Fetal distress, fetal gender, perinatal morbidity.

Giriş

Konsepsiyon anından doğuma kadar geçen tüm gebelik dönemlerinde erkek fetusların spontan abortus, intrauterin ölüm, erken membran rüptürü ve preterm eylem gibi gebelik komplikasyonları ile olan birlikteliği bilinmektedir.¹⁻⁵ Doğum eylemi sırasında gelişebilen fetal distress ve takiben erken neonatal dönemdeki problemler yenidoğan döneminde prematüriteden sonra önde gelen neonatal mortalite ve özellikle morbidite nedenidir.^{2,3,6,7} Oluşan tüm gebelikler içerisinde meydana gelen spontan abort ve intrauterin ölümlerde tespit edilen fetal cinsiyet büyük oranda erkektir.^{1,2,4} Aynı şekilde erkek fetus taşıyan gebeliklerde daha yüksek fetal distress oranı olduğu önceki çalışmalarda gösterilmiştir. Bu birlikteliğin sebebini açıklamaya yönelik çeşitli olasılıklar birçok çalışmada belirtilmişse de en olası neden olarak erkek fetusların kız fetüslere kıyasla doğum ağırlıklarının fazla olması öne sürülmüştür.^{1,3,4,5,8} Bu çalışmada fetal distress gelişimi üzerine gebelikleri sezaryan ile sonlandırılan gebelerde gebelik sonuçları değerlendirilmiştir.

Yöntem

Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 2003–2008 yılları ara-

sında fetal distress endikasyonu konularak sezaryan ile doğum yaptırılan termde, spontan eylemde gebelerin kayıtları retrospektif olarak incelendi. Yüksek riskli gebeler (preeklampsi, intrauterin gelişme kısıtlılığı (İUGK), çoğul gebelikler, preterm eylem, plasantasyon anormallikleri) çalışma kapsamına alınmadı. Tüm vakaların maternal yaşları, gestasyonel haftaları, gebelik sayıları, doğum ağırlıkları, cinsiyetleri, 1. ve 5. dakika Apgar skorları kaydedildi. Fetal distress endikasyonu doğum eylemi sırasındaki eksternal fetal monitorizasyon ile konulmuştur. Çalışma kapsamındaki 1747 gebe sadece cinsiyet açısından değil, fetal distress gelişimine katkısı olabilecek yaş, gebelik sayısı, doğum ağırlığı gibi özellikler açısından da incelenmiştir. Tüm bu parametreler Lojistik Regresyon Analizi kullanılarak karşılaştırılmıştır. P<0.05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Değerlendirmeye 1747 gebe dahil edildi. Çalışma kapsamındaki tüm gebeler fetal distress endikasyonu ile sezaryana alınmıştır. Hastaların gebelik ve demografik özellikleri Tablo 1’de gösterilmiştir 1747 gebenin 1026’sının (%58.7) erkek, 721’inin (%41.3) kız fetüsa sahip olduğu saptanmış olup erkek fetusların çoğunlukta ol-

Tablo 1. Maternal demografik ve gebelik özellikleri.

Fetal Cinsiyet	Erkek Fetus (n = 1026)	Kız Fetus (n =721)
Ortalama Maternal Yaş (Yıl)	24±8.3	25±6.6
Ortalama Gebelik sayısı	2.7±1.8	2.8 ±1.4
Ortalama Gebelik Haftası	39±4	39±6
Pirimipar	588 (%53.3)	416 (%41.4)
Multipar	438 (%59)	305 (%41)
Doğum Ağırlığı		
<2500 g	56 (%53.3)	49 (%46.7)
2500-4000g	888 (%58)	642 (%42)
>4000 g	82 (%73.2)	30 (%26.8)

Tablo 2. Fetal cinsiyet ile doğum ağırlığı ilişkisi.

Doğum Ağırlığı	Cinsiyet		Toplam	P
	Erkek	Kız		
< 2500 gr	56 (%53.3)	49 (%46.7)	105	NS
2500 - 4000 gr	888 (%58)	642 (%42)	1530	NS
> 4000 gr	82 (%73.2)	30 (%26.8)	112	0.004
Toplam	1026	721	1747	

duğu gözlenmiştir. Maternal yaş, gebelik sayısı, ve gestasyonel yaş açısından erkek ve kız fetusa sahip gebeler arasında fark görülmezken ; doğum ağırlığı açısından değerlendirildiğinde erkek yenidoğanların daha fazla doğum ağırlığına sahip olduğu görülmüştür. Doğum ağırlığı 4000 gram ve üzerinde olan yenidoğanların %73.8'i erkek (tüm erkek yenidoğanların %8'i) ve %26.8'i kız (tüm kız yenidoğanların %4.2'si) olup bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05) Tablo 2,3. (Grafik 1). Erkek ve kız yenidoğanların 1. ve 5. dakika Apgar skorlarını inceledik. 1747 yenidoğanın Apgar skorlarının dağılımı cinsiyete göre karşılaştırıldığında belirgin farklılık gösterdi. 1. dakika Apgar ≤ 6 olan yenidoğanların %62.8'inin erkek (279) ve %37'sinin kız (165) cinsiyete sahip olduğu tespit edilmiş olup fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Tablo 4. (Grafik 2.) (p<0.05). 5. dakika Apgar ≤ 6 olan yenidoğanların %56.5'i erkek (26), %43.5'inin (20) kız cinsiyette olduğu saptanmış

olup fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. 5. dakika Apgar "0" olan bir tek yenidoğan saptanmış olup onun da cinsiyeti erkektir (bu yenidoğanın 1. dakika Apgar 1, doğum ağırlığı 4010 gramdır).

Tartışma

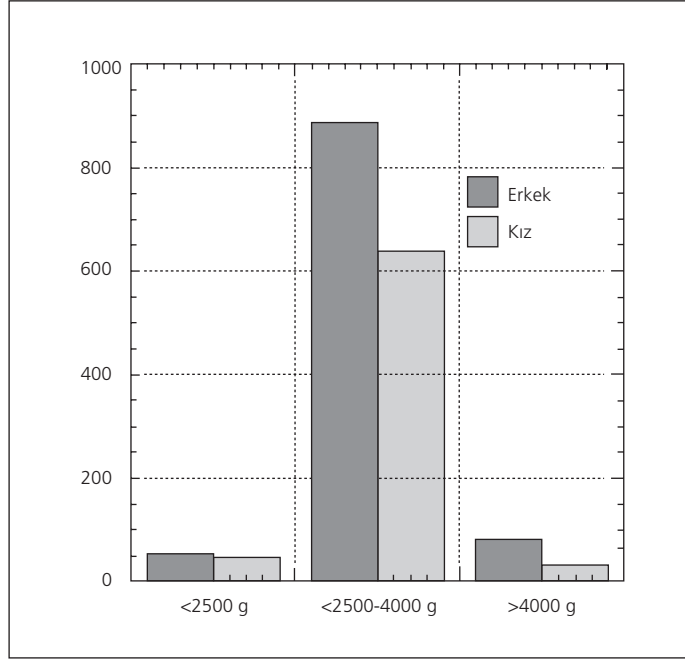
Bu çalışmada incelediğimiz 1747 vaka ortaya koymuştur ki erkek fetusların doğum eylemi sırasında distrese girme olasılığı kız fetuslara oranla daha fazladır. Daha önce Lieberman ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da erkek fetusların sezaryen ve fetal distres oranları anlamlı olarak fazla bulunmuştur.⁴ Bekedam ve arkadaşları'nın daha geniş bir seride ve sadece fetal distres üzerine yaptıkları çalışmada da benzer sonuçlar alınmıştır.³ Çalışmamız fetal distresin yanısıra 4000 gram ve üzerindeki erkek fetus fazlalığını saptamış olup, bu sonuç da Lieberman ve arkadaşları ile uyumludur.⁴ Büyük olasılıkla

Tablo 3. Fetal cinsiyetin yenidoğan doğum ağırlıklarına göre dağılımı.

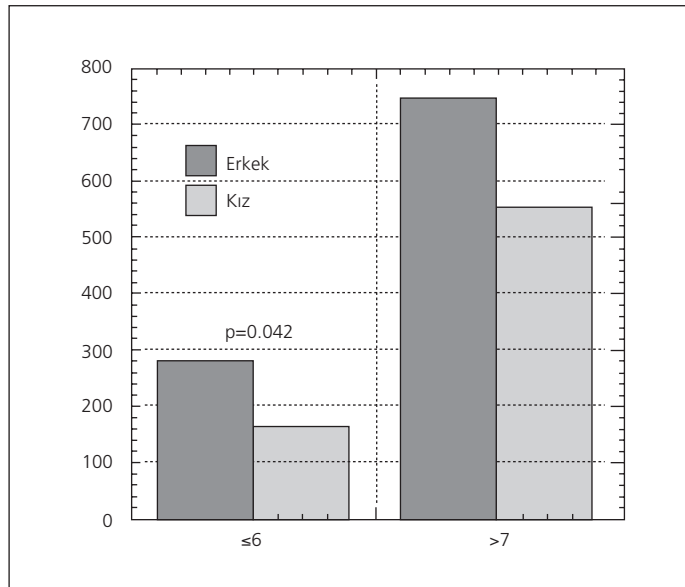
Cinsiyet	<2500 gr	2500-4000 gr	>4000 gr
Erkek (n=1026)	56 (%5.5)	888 (%86.5)	82 (%8)
Kız (n=721)	49 (%6.8)	642 (%89)	30 (%4.2)
Toplam n=1747	105 (%6.0)	1530 (%87.6)	112 (%6.4)
			p<0.05

iri fetus nedeniyle ilerlemesi duran eylem fetal distres gelişimine katkıda bulunmaktadır. Herman ve arkadaşları, Y kromozomunun fetal büyüme oranını etkilediğini ve böylece erkek fetusların daha iri olduklarını ve daha yüksek me-

tabolik hıza sahip olduklarını öne sürmüştür.⁹ Belki de yüksek metabolik hız erkek fetusları eylem boyunca gelişebilen kritik değişikliklere daha duyarlı kılmaktadır. Bugüne kadar yapılan çalışmalarda doğum eylemi sırasında erkek fe-



Şekil 1. Yenidoğan doğum ağırlığı ile fetal cinsiyet ilişkisi.



Şekil 2. 1 dakika apgar skorunun fetal cinsiyete göre dağılımı.

tuslarda daha fazla fetal distres görülmesinin nedenleri tam ve açık bir şekilde ortaya konulamamışsa da bazı çalışmalarda kız fetusların sempatoadrenal sisteminin daha erken geliştiği bildirilmiş; hatta preterm fetuslar üzerinde yapılan bir çalışmada kız fetusların asfiksiye cevap olarak daha fazla katekolamin cevabı verdiği görülmüştür.^{5,10} Bu mekanizma belki de erkek fetusların hipoksiyle baş edemeyip distrese girmesine neden olmaktadır. Ancak bu çalışmada erkek fetusların daha düşük 1. dakika Apgar skorları ile doğduklarını gösterdik. Lieberman ve arkadaşlarının çalışmasında ise hem 1. hem de 5. dakika Apgar skorları erkek fetuslarda belirgin olarak düşük bulunmuştur.⁴ Bu da erkek fetuslarda artmış neonatal morbiditeyi beraberinde getirmektedir.

Sonuç

Erkek fetusların kızlara oranla doğum eylemi sırasında daha fazla distrese girdiğini ve perinatal morbiditenin arttığını ortaya koyduk. Her ne kadar vaka sayımız itibarıyla ortaya çıkan sonuçlar klinik uygulamayı değiştirecek düzeyde değilse de obstetrisyenlerin gebelik takiplerinde daha dikkatli olmaları ve gelişebilecek komplikasyonlara karşı hazırlıklı olmaları gerekliliğini ortaya koymuştur. Gebelik takiplerinde cinsiyetin ultrasonografi ile tayininden sonra özellikle son trimesterde daha dikkatli

olunması ve ailenin bilgilendirilmesi önem taşımaktadır.

Kaynaklar

1. Jakobovits A, Jakobovits AA, Viski A. Sex ratio of the still-born fetuses and neonates dying in the first week. *Early Hum Dev* 1987; 15: 131-5.
2. Dawes NW, Daves GS, Moulden M, Redman CW. Fetal heart rate patterns in term labor vary with sex, gestational age, epidural analgesia, and fetal weight. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180: 181-7.
3. Bekedam DJ, Engelsbel S, Mol BW, Buitendijk SE, van der Pal-de Bruin KM. Male predominance in fetal distress during labor. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187: 1605-7.
4. Lieberman E, Lang JM, Cohen AP, Frigoletto FD Jr, Acker D, Rao R. The association of fetal sex with the rate of cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176: 667-71.
5. Brettel R, Yeh PS, Impey LWM. Examination of the association between male gender and preterm delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2008; 141: 123-26.
6. Hueston WJ, McClafflin RR, Claire E. Variations in cesarean delivery for fetal distress. *J Fam Pract* 1996; 43: 461-7.
7. Byrne J, Warburton D. Male excess among anatomically normal fetuses in spontaneous abortions. *Am J Genet* 1987; 26: 605-11.
8. Shiono PH, McNellis D, Rhoads GG. Reasons for the rising cesarean delivery rates: 1978-1984. *Obstet Gynecol* 1987; 69: 696-700.
9. Herman CJ. Changes in the male to female ratio at different stages of life. *Br J Obstet Gynaecol* 1996; 103: 391-2.
10. Greenough A, Lagercrantz H, Pool J, Dahlin I. Plasma catecholamine levels in preterm infants. Effect of birth asphyxia and Apgar score. *Acta Paediatr Scand* 1987; 76: 54-9.