

Kliniğimizde Gerçekleşen 11561 Doğumdaki Bebek Cinsiyetinin Makrozomi ve Sezaryen Oranı ile İlişkisi

The Relation Between Gender of Babies, Macrosomia and Cesarean Ratio in 11561 Deliveries in Our Clinic

Ayşe Ender Yumru, Burcu Dinçgez, Banu Öndeş, Naz Atalay

Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: Kliniğimizde doğum yapmış gebelerin bebeklerinin cinsiyetleri ile sezaryen oranı ve doğum ağırlığı arasındaki ilişkinin araştırılması.

Yöntemler: Çalışmamıza 1 Ocak 2000-31 Aralık 2010 tarihleri arasında Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde doğumunu gerçekleştiren 11561 gebe alındı. Gebelerin dosyaları retrospektif olarak incelendi. Maternal yaş, gebelik sayısı, gebelik haftası, doğum şekilleri, doğum ağırlıkları ve cinsiyetleri, erken membran rüptürü, fetal distres ve in utero mort de fetüs varlığı kaydedildi. Cinsiyetin makrozomi ve buna bağlı olarak gerçekleşen sezaryen oranı ile ilişkisi istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan 11561 gebenin ortalama yaşı 26.2 ± 8.4 , ortalama gebelik sayısı 2.73 ± 1.6 olarak hesaplandı. Ortalama gebelik haftası ise 38 ± 6 olarak bulundu. Toplam sezaryen sayısı 2679, sezaryen oranı %23.1 (2679/11561) idi. Sezaryen ile doğan bebeklerin %52.1'inin (1396/2679) erkek, %47.9'unun (1283/2679) kız olduğu gözlemlendi. Cinsiyet ile sezaryen oranları arasında anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0.05$). Sezaryen ile doğan 2679 bebeğin doğum ağırlıklarına göre dağılımına bakıldığında 3000 gramın altındaki grupta bebeklerin %45.9'unun (139 bebek) erkek, %54.1'inin (164 bebek) kız olduğu, 3000-4000 gram arası olan grupta bebeklerin %48'inin (853 bebek) erkek, %52'sinin (923 bebek) kız ve 4000 gramın üstü olan gruptaki bebeklerin %67.4'ünün (404 bebek) erkek, %32.6'sının (196 bebek) kız olduğu tespit edildi. Cinsiyetin doğum ağırlığı ile olan ilişkisi incelendiğinde 3000 gramın altı ve 3000-4000 gram arası olan grupta anlamlı ilişki bulunmazken ($p > 0.05$), makrozomik bebeklerin grubunda erkek bebeklerin istatistiksel anlamlı şekilde yüksek olduğu bulundu ($p < 0.05$).

Sonuç: Cinsiyet ile sezaryen oranı ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken, cinsiyet ile makrozomi ilişkisi erkek bebeklerin lehine istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. (JAREM 2011; 1: 18-20)

Anahtar Sözcükler: Makrozomi, cinsiyet, sezaryen

ABSTRACT

Objective: To investigate the relation between gender of babies, cesarean ratio and birth weight in pregnant admitted to our clinic.

Methods: In our study, 11561 pregnant who gave birth in Taksim Training and Research Hospital Obstetrics and Gynecology Clinic between 1 January 2000 and 31 December 2010 were admitted to our study. Files of pregnant were analysed retrospectively. Maternal age, parity, gestational week, delivery type, birth weight and gender, early rupture of membrane, fetal distress and intrauterine fetal death were recorded. The relation between gender of babies, macrosomia and cesarean ratio was analysed statistically.

Results: Mean age of 11561 pregnant was calculated as 26.2 ± 8.4 and mean parity was 2.73 ± 1.6 . Mean gestational week was 38 ± 6 . Total number of cesareans was 2679 and rate of cesarean was 23.1% (2679/11561). Gender of babies born by cesarean operation was 52.1% male (1396/2679) and 47.9% (1283/2679) female. No statistically significant relation was found between gender and cesarean ratio ($p > 0.05$). The distribution of 2679 babies born by cesarean operation according to birth weight was as follows: weight under 3000 grams: 45.9% (139) of babies were male, 54.1% (164) of babies were female, weight between 3000 and 4000 grams: 48% (853) of babies were male, 52% (923) of babies were female, weight over 4000 grams: 67.4% (404) of babies were male, 32.6% (196) of babies were female. When the relationship between birth weight and gender of babies was analysed, no statistically significant relation could be found in the group of babies with a weight under 3000 grams and weight between 3000 and 4000 grams. In the macrosomic babies group, the number of male babies was greater than females and this was statistically significant ($p < 0.05$).

Conclusion: Although no statistically significant relation between gender of babies and cesarean ratio was found, the relationship between gender of babies and macrosomia was statistically significant. According to our study, macrosomia was more common in the male gender.

(JAREM 2011; 1: 18-20)

Key Words: Macrosomia, gender, cesarean

GİRİŞ

Gebelik sürecinin erkek fetüsler için gebelik komplikasyonları açısından daha riskli olduğu yıllardan beri bilinmektedir. In utero mort de fetüs, erken membran rüptürü ve fetal distres gibi gebelik komplikasyonları erkek fetüslerde daha sık görülmektedir (1, 2). Bunun sebeplerinden birisi de erkek fetüslerin, kız fetüslere oranla daha yüksek ağırlıklı olmasıdır (1-3). Doğum sırasında da erkek

bebeklerin, kız bebeklere göre daha uzun ve daha ağır olduğu bilinmektedir (4). Yine aynı şekilde makrozominin de erkek bebeklerde daha sık görüldüğü bildirilmiştir (5). Makrozomi 4000 gramın veya 90 persantilin üzerindeki bebekler için kullanılan bir terimdir ve gebeliğin sık komplikasyonlarından biridir (6). Makrozomi aynı zamanda artan sezaryen oranlarına neden olmaktadır. Makrozomik bebeklerle ilgili yayınlarda %73.3'e ulaşan sezaryen oranları bildirilmiştir (7). Biz de bu çalışmada cinsiyetin makrozomi ve

buna bağlı olarak artan sezaryen oranı ile ilişkisinin olup olmadığını belirlemeyi amaçladık.

YÖNTEMLER

Çalışmamıza 1 Ocak 2000-31 Aralık 2010 tarihleri arasında Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde doğumunu gerçekleştiren 11561 gebe alındı. Gebelerin dosyaları retrospektif olarak incelendi. Maternal yaş, gebelik sayısı, gebelik haftası, doğum şekilleri, doğum ağırlıkları ve cinsiyetleri, erken membran rüptürü, fetal distres ve in utero mort de fetüs varlığı kaydedildi. Yıllara göre sezaryen oranları yüzde değer olarak hesaplandı. Sezaryen oranı ile cinsiyet ilişkisi istatistiksel yöntemlerle değerlendirildi. Sezaryen ile doğan bebekler doğum ağırlıklarına göre 3 gruba ayrıldı. 1. grup 3000 gramın altı, 2. grup 3000 ile 4000 gram arası, 3. grup 4000 gramın üstü olarak sınıflandırıldı. Tüm gruplarla cinsiyet ilişkisi istatistiksel olarak incelendi, $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

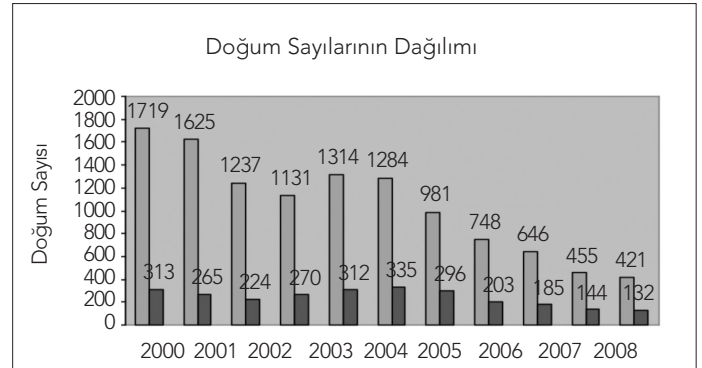
BULGULAR

Çalışmaya alınan 11561 gebenin ortalama yaşı 26.2 ± 8.4 , ortalama gebelik sayısı 2.73 ± 1.6 olarak hesaplandı. Ortalama gebelik haftası ise 38 ± 6 olarak bulundu. Yıllara göre doğum sayısının 2000 yılında 1719, 2001 yılında 1625, 2002 yılında 1237, 2003 yılında 1131, 2004 yılında 1314, 2005 yılında 1284, 2006 yılında 981, 2007 yılında 748, 2008 yılında 646, 2009 yılında 455 ve 2010 yılında 421 olduğu tespit edildi. Toplam sezaryen sayısı 2679 idi. Sezaryen oranlarına bakıldığında genel oran %23.1 (2679/11561), yıllara göre ise 2000 yılında %18.2 (313/1719), 2001 yılında %16.3 (265/1625), 2002 yılında %18.1 (224/1237), 2003 yılında %23.8 (270/1131), 2004 yılında %23.7 (312/1314), 2005 yılında %26 (335/1284), 2006 yılında %30.1 (296/981), 2007 yılında %27.1 (203/748), 2008 yılında %28.6 (185/646), 2009 yılında %31.6 (144/455) ve 2010 yılında %31.3 (132/421) olarak hesaplandı. Toplam doğum sayısı ve sezaryen sayısı Şekil 1'de gösterildi.

Sezaryen ile doğan bebeklerin %52.1'inin (1396/2679) erkek, %47.9'unun (1283/2679) kız olduğu gözlemlendi. Cinsiyet ile sezaryen oranları arasında anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0.05$). 11561 gebenin 1156'sında erken membran rüptürü varlığı kaydedildi. Bunların 621'i (%53.8) erkek, 535'i (%46.2) kız idi. Cinsiyet ile erken membran rüptürü arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmadı ($p > 0.05$). Toplam 96 in utero mort de fetüs mevcuttu. Bunların %47.9'u (46 bebek) kız, %52.1'i (50 bebek) erkekti. İn utero mort de fetüs ve cinsiyet arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı. Sezaryen olan 2679 gebenin 453'ünde fetal distres gelişti. Fetal distres gelişen bebeklerin 132'sinin (%29.1) kız, 321'inin (%70.9) erkek olduğu gözlemlendi. Fetal distres gelişimi erkeklerde kızlara oranla istatistiksel anlamlı olarak yüksek bulundu ($p < 0.05$).

Sezaryen ile doğan 2679 bebeğin doğum ağırlıklarına göre dağılımına bakıldığında 3000 gramın altındaki grupta bebeklerin %45.9'unun (139 bebek) erkek, %54.1'inin (164 bebek) kız olduğu, 3000-4000 gram arası olan grupta bebeklerin %48'inin (853 bebek) erkek, %52'sinin (923 bebek) kız ve 4000 gramın üstü olan gruptaki bebeklerin %67.4'ünün (404 bebek) erkek, %32.6'sının (196 bebek) kız olduğu tespit edildi. Bebeklerin doğum ağırlığına göre dağılımı Tablo 1'de gösterildi.

Cinsiyetin doğum ağırlığı ile olan ilişkisi incelendiğinde 3000 gramın altı ve 3000-4000 gram arası olan grupta anlamlı ilişki bu-



Şekil 1. Doğum sayılarının yıllara göre dağılımı

Tablo 1. Bebeklerin doğum ağırlıklarına göre dağılımı

Doğum Ağırlığı	Erkek (n)	Kız (n)	Toplam (n)	p değeri
<3000 gram	139 (%45.9)	164 (%54.1)	303	>0.05
3000-4000 gram	853 (%48)	923 (%52)	1776	>0.05
>4000 gram	404 (%67.4)	196 (%32.6)	600	<0.05

lunmazken ($p > 0.05$), makrozomik bebeklerin grubunda erkek bebeklerin sayısının kız bebeklere göre istatistiksel anlamlı şekilde yüksek olduğu bulundu ($p < 0.05$).

Toplam 895 makrozomik bebek mevcuttu. Bunların 600'ü sezaryen, 295'i ise vaginal yolla doğurtuldu. Makrozomik bebeklerde sezaryen oranı %67 (600/895) olarak hesaplandı. Tüm gebeler arasında makrozomi insidansı %7.74 (895/11561) olarak bulundu.

TARTIŞMA

Gebelik sürecinin erkek fetüsler için gebelik komplikasyonları açısından daha riskli olduğu yıllardan beri bilinmektedir. İn utero mort de fetüs, erken membran rüptürü ve fetal distres gibi gebelik komplikasyonları erkek fetüslerde daha sık görülmektedir (1, 2). Bekedam ve arkadaşlarının (1) yaptıkları çalışmada fetal distresin erkeklerde kızlardan 1.48 kat daha fazla görüldüğü belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda sezaryen olan 2679 gebenin 453'ünde fetal distres geliştiği ve fetal distres gelişen bebeklerin 132'sinin (%29.1) kız, 321'inin (%70.9) erkek olduğu gözlemlendi. Fetal distres gelişimi erkeklerde kızlara oranla istatistiksel anlamlı olarak yüksek bulundu ($p < 0.05$). Birçok çalışmada erken membran rüptürü ve preterm eylemin erkek bebeklerde daha sık olduğu belirtilmişse de Brettel ve arkadaşlarının (2) çalışmasında erkek bebeklerin spontan doğumlarda membran rüptürü ve preterm eylem açısından 1.13 kat riskli olduğu, fakat tüm doğum yöntemleri dahil edildiğinde erkek ve kız bebekler arasında anlamlı farkın olmadığı bildirilmiştir. Çalışmamızda 11561 gebenin 1156'sında erken membran rüptürü ve preterm eylem varlığı kaydedildi. Bunların 621'i (%53.8) erkek, 535'i (%46.2) kız idi. Cinsiyet ile erken membran rüptürü arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0.05$). Jakobovits ve arkadaşlarının (8) çalışmasında erkek bebeklerde intrauterin ölümlerin daha fazla olduğu belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda toplam 96 in utero mort de fetüs mevcuttu. Bunların %47.9'u (46 bebek) kız, %52.1'i (50 bebek) erkekti. İn utero mort de fetüs ve cinsiyet arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptanmadı.

Çalışmamızda yıllara göre doğum sayısının 2000 yılında 1719, 2001 yılında 1625, 2002 yılında 1237, 2003 yılında 1131, 2004 yılında 1314, 2005 yılında 1284, 2006 yılında 981, 2007 yılında 748, 2008 yılında 646, 2009 yılında 455 ve 2010 yılında 421 olduğu tespit edildi. Toplam sezaryen sayısı 2679 idi. Sezaryen oranlarına bakıldığında genel oran %23.1 (2679/11561), yıllara göre ise 2000 yılında %18.2 (313/1719), 2001 yılında %16.3 (265/1625), 2002 yılında %18.1 (224/1237), 2003 yılında %23.8 (270/1131), 2004 yılında %23.7 (312/1314), 2005 yılında %26 (335/1284), 2006 yılında %30.1 (296/981), 2007 yılında %27.1 (203/748), 2008 yılında %28.6 (185/646), 2009 yılında %31.6 (144/455) ve 2010 yılında %31.3 (132/421) olarak hesaplandı. Yılmaz ve arkadaşlarının (9) 4389 gebede, 2002-2007 yılları arasında yaptıkları çalışmalarında sezaryen oranı %43.72 olarak, Yumru ve arkadaşlarının (10) 7923 gebede yaptıkları çalışmada 1995 yılında sezaryen oranı %11.8, 1999 yılında %20.9 olarak bildirilmiştir. Bizim çalışmamızdaki sezaryen oranları da literatür ile uyumlu bulundu. Çalışmamızda sezaryen ile doğan bebeklerin %52.1'inin (1396/2679) erkek, %47.9'unun (1283/2679) kız olduğu gözlemlendi. Cinsiyet ile sezaryen oranları arasında anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0.05$). Benzer şekilde Doğanay ve arkadaşlarının (11) 1747 sezaryen olan gebeyi içeren çalışmalarında gebelerin %58.7'sinin erkek, %41.3'ünün kız olduğu, Yılmaz ve arkadaşlarının (9) çalışmasında ise %50.8'inin erkek, %49.2'sinin kız olduğu saptanmıştır. Cinsiyete bağlı sezaryen oranlarımız literatürle uyumlu bulunmuştur.

Sezaryen ile doğan 2679 bebeğin doğum ağırlıklarına göre dağılımına bakıldığında 3000 gramın altındaki grupta bebeklerin %45.9'unun (139 bebek) erkek, %54.1'inin (164 bebek) kız olduğu, 3000-4000 gram arası olan grupta bebeklerin %48'inin (853 bebek) erkek, %52'sinin (923 bebek) kız ve 4000 gramın üstü olan gruptaki bebeklerin %67.4'ünün (404 bebek) erkek, %32.6'sının (196 bebek) kız olduğu tespit edildi. Cinsiyetin doğum ağırlığı ile olan ilişkisi incelendiğinde 3000 gramın altı ve 3000-4000 gram arası olan grupta anlamlı ilişki bulunmazken ($p>0.05$), makrozomik bebeklerin grubunda erkek bebeklerin kız bebeklere göre istatistiksel anlamlı şekilde yüksek olduğu bulundu ($p<0.05$). Doğanay ve arkadaşlarının çalışmasında 2500 gram altında erkek bebeklerin oranı %53.3 (56 bebek), kız bebeklerin oranı %46.7 (49 bebek), 2500-4000 gram arasındaki bebeklerin %58'i (888 bebek) erkek, %42'si kız (642 bebek), 4000 gramın üzerindeki bebeklerin %73.2'si (82 bebek) erkek, %26.8'i (30 bebek) kız olarak bulunmuş ve yalnızca 4000 gram üzerindeki bebeklerde erkeklerde oran istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (11). Bizim verilerimiz de bu çalışma ile uyumlu bulunmuştur.

Makrozomi 4000 gramın veya 90 persantilin üzerindeki bebekler için kullanılan bir terimdir ve gebeliğin sık komplikasyonlarından biridir (6). Makrozomi aynı zamanda artan sezaryen oranlarına neden olmaktadır. Makrozomik bebeklerle ilgili yayınlarda %73.3'e ulaşan sezaryen oranları bildirilmiştir (7, 12, 13). Srofenyoh ve arkadaşlarının (14) çalışmasında ise bu oran %53.9 olarak bulun-

muştur. Yılmaz ve arkadaşlarının (9) sezaryen endikasyonları ile ilgili çalışmasında makrozomi nedeniyle yapılan sezaryen oranının %3.2 olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda toplam 895 makrozomik bebek mevcuttu. Bunların 600'ü sezaryen, 295'i ise vaginal yolla doğurtuldu. Makrozomik bebeklerde sezaryen oranı %67 (600/895) olarak hesaplandı. Tüm gebeler arasında makrozomi insidansı %7.74 (895/11561) olarak bulundu.

Sonuç olarak; makrozomik erkek fetüslerin oranının kız fetüslere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek olduğu unutulmamalıdır. Her ne kadar cinsiyetin doğum şekline etkisi ispatlanamamış olsa da erkek fetüslerin doğum komplikasyonları açısından daha riskli olduğu kesindir. Dolayısıyla makrozomik fetüslerin, özellikle de fetüs erkek ise, yüksek riskli gebelikler grubuna göre doğum yönetiminin uygun olduğu kanaatine varıldı.

Çıkar çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

KAYNAKLAR

1. 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. [CrossRef]
2. Brettel R, Yeh PS, Impey LWM. Examination of the association between male gender and preterm delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2008; 141: 123-6. [CrossRef]
3. Lieberman E, Lang JM, Cohen AP, Frigoletto ED, Acker D, Rao R. The association of fetal sex with the rate of cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176: 667-71. [CrossRef]
4. Baytur BY, Yıldız H, Özler A, İnceboz ÜS, Çağlar H. Cinsiyetin fetal ultrason ölçümleri üzerine etkisi: cinsiyete özgü büyüme eğrileri gerekli mi?. *Perinatoloji Dergisi* 2006; 14: 26-30.
5. Donma M. Macrosomia, top of the iceberg: The charm of underlying factors. *Pediatrics International* 2011; 53: 78-84. [CrossRef]
6. Aşar F, Taş E. Makrozomik fetüs ve takibi. *Türkiye Klinikleri Gynecol Obst: Special Topics* 2011; 4: 257-63.
7. Sinclair BA, Rowan JA, Hainsworth OT. Macrosomic infants are not all equal. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2007; 47: 101-5. [CrossRef]
8. Jakobovits A, Jakobovits AA, Viski A. Sex ratio of the stillborn fetuses and neonates dying in the first week. *Early Hum Dev* 1987; 15: 131-5. [CrossRef]
9. Yılmaz M, İsaoglu Ü, Kadanalı S. Kliniğimizde 2002-2007 yılları arasında sezaryen olan hastaların incelenmesi. *Marmara Medical Journal* 2009; 22: 104-10.
10. Yumru E, Davas İ, Baksu B, Altıntaş A, Altın A, Mert M. 1995-1999 yılları arasında sezaryen operasyonu endikasyonları ve oranları. *Perinatoloji Dergisi* 2000; 8: 94-8.
11. Doğanay M, Kaymak O, Okyay E, Kılıç S, Mollamahmutoğlu L. Risk faktörü olmayan olgularda cinsiyetin sezaryen hızına ve doğum ağırlığına etkisi. *Perinatoloji Dergisi* 2008; 16: 62-6.
12. Pirgon MÖ, Atabek ME. Infant of diabetic mother and macrosomia. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci* 2008; 4: 8-13.
13. Navti OB, Ndumbe FM, Konje JC. The peripartum management of pregnancies with macrosomic babies weighing > or = 4500 g at a tertiary University Hospital. *J Obstet Gynaecol* 2007; 27: 267-70. [CrossRef]
14. Srofenyoh EK, Seffah JD. Prenatal, labor and delivery characteristics of mothers with macrosomic babies. *Int J Gynaecol Obstet* 2006; 93: 49-50. [CrossRef]