

1995-1999 Yılları Arasında Sezaryan Operasyonu Endikasyonları ve Oranları

Ender YUMRU, İnci DAVAS, Başak BAKSU, Aysun ALTINTAŞ, Ayşin ALTIN, Mehmet MERT
Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği-İSTANBUL

ÖZET

1995-1999 YILLARI ARASINDA SEZARYAN OPERASYONU ENDİKASYONLARI VE ORANLARI

Amaç: Artmış maternal mortalite ve morbidite ile perinatal morbidite riski taşımasına rağmen, son 25 yılda tüm dünyada artan sezaryan operasyonu oranının kliniğimizde 1995-1999 yılları arasındaki oranını ve sezaryan endikasyonlarını incelemek istedik.

Yöntem: Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2.Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde 1995-1999 yılları arasında yapılan 1240 sezaryan operasyonu için hastaların yaş gruplarına göre dağılımı, gravida ve parite oranları ve dağılımı, primipar-multipar dağılımı, doğum şeklinin (normal doğum ve sezaryan) oranları ve yıllarla olan ilişkisi ile sezaryan endikasyonlarının oranları ve dağılımı incelendi.

Bulgular: Sezaryan yapılan hasta yaş grupları, gravida, parite ve primipar-multipar dağılımı ile yıllar arasında anlamlı bir ilişki saptanamadı. Yıllara göre doğum şekli dağılımında anlamlı bir fark saptandı. 1995 yılında %11.8 olan sezaryan oranı 1999 yılında %20.9 idi. Sezaryan endikasyonlarının ise yıllara göre dağılımında anlamlı fark bulunmadı.

Sonuç: Kliniğimizde son 5 yıl içinde incelenen sezaryan uygulanan hastaların demografik özelliklerinde ve sezaryan endikasyonlarının dağılımında anlamlı fark saptanamaz iken sezaryan oranlarında belirgin bir artış gözlenmiştir. Bu artışın nedeni olarak ilk gebelik yaşının ileri kayması, maternal ve fetal komplikasyonların tanı yöntemlerindeki gelişmeler ve makat gelişleri ile eski sezaryanlı hastalarda uygulanan yaklaşımlar saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sezaryan operasyonu, Eğilimler, İstatistikler

SUMMARY

INCIDENCE OF AND INDICATIONS FOR CESAREAN SECTION BETWEEN 1995-1999

Background and Objective: Even though cesarean section has increased risks for maternal mortality and morbidity, and for perinatal morbidity, its rate has steadily increased during the last twenty-five years all over the world. We aimed to find out the incidence and indications for cesarean section in our clinic for the last five years.

Study Design: A retrospective study

Material and Methods: Cesarean sections at Şişli Etfal Hospital 2nd Gynecology and Obstetrics Clinic between 1995-1999 were evaluated.

Main Outcome Measures: The distribution of patients with cesarean section according to age, gravidity and parity, the ratio of primiparous to multiparous and of vaginal birth to cesarean section, and the distribution and the incidence of cesarean section indications were found out. The relations of all these parameters to years were also looked for.

Results: There were no statistically significant relations between distribution of age, gravidity, parity and years. There was a significant difference with respect to distribution of type of birth. The rate of cesarean section increased from 11.8% to 20.9% from 1995 to 1999. The distribution of cesarean section indications stayed the same throughout five years.

Conclusion: The demographic characteristics of patients with cesarean section and the distribution of cesarean section indications showed no significant difference between 1995-1999 in our clinic while there was a statistically significant rise in the incidence of cesarean section from 11.8% to 20.9%. This increase was attributed to increasing number of primigravid women over 40 years-old, improvements in the diagnosis of maternal and fetal complications, management of breech presentations and repeated cesarean sections.

Key Words: Cesarean section, Trends, Statistics

Son 25 yılda tüm gelişmiş ülkelerde sezaryan oranlarında sürekli bir artış gözlenmektedir (1). Perinatal mortaliteye belirgin bir etkisi olmadan, artmış maternal mortalite ve morbidite ile artmış perinatal morbidite riski taşıyan sezaryan oranındaki bu tırmanış, birçok araştırmacının ilgi odağı olmuştur (2). Öte yandan, prosedürün ülke ekonomilerine getirdiği yük endişe vericidir. ABD'de sezaryanların yaklaşık yarısının medikal olarak gereksiz yere yapıldığı, vajinal doğuma göre sezaryan için en az %50 daha fazla para harcadığı ve bunun yılda 1 milyar dolardan fazlaya mal olduğu bildirilmiştir (3,4). Bu yüzden, özellikle ABD'de sezaryan oranlarını azaltmayı hedefleyen programlar uygulanmaya başlanmış ve bu çalışmaların verileri yayınlanmaktadır (5-10). Böylece 1970'lerde %5'ten 1988'de %24.7'ye yükselen sezaryan oranı, 1996'da %20.7'ye kadar düşmüştür (2).

Bu tablo karşısında amacımız, kliniğimizde 5 yıl boyunca uygulanan sezaryan operasyonu oranlarını ve endikasyonlarını incelemektir.

YÖNTEM

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde 1 Ocak 1995 - 31 Aralık 1999 tarihleri arasında yapılan sezaryanları incelendik. Demografik özellikleri değerlendirilirken hastalar, 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39 ve 40 yaş ve üzeri olacak şekilde 6 yaş grubunda ele alındı. Gravida, 1'den 7 ve üzeri şeklinde 7 grupta; parite ise 1'den 5 ve üzeri şeklinde toplam 5 grupta incelendi. Ayrıca hastalar, primipar ve multipar olarak tekrar değerlendirildi.

Sezaryan endikasyonları ise toplam 10 grupta şöyle yer aldı: eski sezaryan, mükerrer sezaryan, primipar makat gelişi, ilerlemeyen travay, fetal distress, abruptio placentae, baş-pelvis-uygunsuzluğu, preeklampsi-eklampsi ve diğerleri. Diğer endikasyonlar grubunda, ileri yaşta primipar, kıymetli bebek, kordon sarkması, verteks gelişi dışı gelişler,

transvers duruş, hidrosefali, gestasyonel diabetes mellitus, geçirilmiş vajinal operasyon, geçirilmiş myomektomi, condyloma gibi daha ender görülen durumlar yer aldı.

Doğum şekillerinin (normal spontan doğum, sezaryan), gravida ve paritenin, primipar-multipar dağılımının, yaş grupları dağılımının ve sezaryan endikasyonların yıllar ile olan ilgi analizi Ki-kare çözümlemesi ile incelendi.

BULGULAR

Beş yıl boyunca kliniğimizde yapılan toplam 1240 sezaryan için hasta yaş gruplarının dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir:

Her yıl tek tek incelendiğinde en sık sezaryan uygulanan yaş grubunun 20-24 yaş, ikinci sırada 25-29 yaş ve üçüncü olarak da 30-34 yaş olduğu görülmektedir.

Hastaların gravida dağılımı ile yıllar arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p>0.05$). Her yıl için ilk sırayı gravida1, ikinci sırayı gravida2 ve üçüncü sırayı gravida3 grupları alırken 5 yıl boyunca tüm sezaryan yapılan hastalarda gravida1 oranı %35.6, gravida2 oranı %29.4, gravida3 oranı %16.0 olup gravida4 ve üzeri grup oranı %19.0'dır.

Parite dağılımı ile yıllar arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktu ($p>0.05$). Her yılın kendi içindeki dağılımında ilk sırada parite 1, ikinci sırada parite 2 ve üçüncü sırada parite 3 grupları yer alırken 5 yıl boyunca sırayla bu grupların dağılımı %39.8, %33.2 ve %14.8 idi. Parite 4 ve üzeri grupların 5 yıl için toplam oranları ise %12.2'dir.

Beş yıl içinde sezaryan uygulanan tüm hastalar, primipar-multipar olarak değerlendirildiğinde ise Tablo 2'deki veriler karşımıza çıkmaktadır:

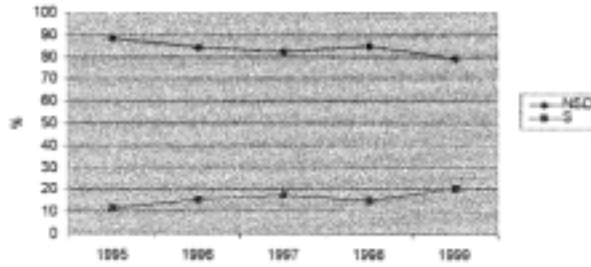
Beş yıllık toplamda da multiparlar %59.0 oranıyla başta yer alırken primipar oranı %41.0'dır.

Beş yılda yaptırılan toplam 7923 doğumda, normal spontan doğum (NSD) ile sezaryan(S) oranlarının ilişkisi ise Grafik 1'de gösterilmiştir:

Tablo1: Yıllara Göre Yaş Gruplarının Dağılımı

	1995	1996	1997	1998	1999	Toplam (%)
15-19 yaş (%)	7.3	6.5	6.7	11.9	7.1	7.7
20-24 yaş (%)	38.1	35.8	34.3	36.8	32.6	35.5
25-29 yaş (%)	31.2	27.6	27.2	27.5	28.6	28.4
30-34 yaş (%)	17.8	21.8	21.6	13.0	19.2	19.1
35-39 yaş (%)	5.3	6.8	8.5	8.3	10.7	7.8
40 ve > (%)	0.4	1.4	1.8	2.6	1.8	1.5

Yaş gruplarının yıllara göre dağılımında anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$).



Grafik 1: 1995-1999 arası tüm doğumlarda, normal spontan doğum(NSD) ve sezaryan(S) oranları arasındaki ilişki.

Beş yıl içinde 1995'de %88.2 olan normal doğum oranı 1999'da %79.1'e düşerken, sezaryan oranı %11.8'den %20.9'a çıkmıştır.

Sezaryan endikasyonları ile yıllar arasındaki ilişki ise Tablo 3'de gösterilmiştir:

Endikasyonlar içinde, diğerleri grubu tek bir endikasyonu içermediği için elimine edildiğinde her yıl ilk sırada eski sezaryan, ikinci sırada fetal distres yer alırken üçüncü grup, ilerlemeyen travay ve primipar makat gelişi arasında değişmektedir. Beş yıl genelinde tüm endikasyonlar sırayla (%) şöyle yer almaktadır: Eski sezaryanlı (26.8), fetal distres (21.9), ilerlemeyen travay (9.6), primipar makat gelişi (8.4), mükerrer sezaryan (5.8), baş-pelvis-uygunsuzluğu (5.6), preeklampsi-eklampsi (5.2), abruptio plasenta (4.3), plasenta previa (2.3).

TARTIŞMA

'Abdominal uterin insizyondan, ölü veya canlı bir fetusun doğurtulması' olarak tanımlanan sezaryan,

ABD'de en sık uygulanan operasyonlardan biridir (11). Her ne kadar 19. yüzyıldan önce tek tek vaka yayınları olsa da, ancak Morton'un operatif anestezi ve Lister'in antisepsi ile ilgili başarılı çalışmalarından sonra, sezaryan doğum, bir seçenek olarak görülmeye başlanmıştır (12,13). Antibiotiklerin ve kan bankalarının gelişimi ile beraber sezaryan en güvenilir şekilde uygulanan major operasyonlardan biri olmuştur.

Son 25 yılda tüm dünyada sezaryan doğum oranlarında hızlı bir artış görülmektedir. Kliniğimizde de 1995 yılında %11.8 olan bu oran 1999'da % 20.9'a çıkmıştır. Karaosmanoğlu ve arkadaşları kendi kliniklerinde 1963 yılında % 4.55 olan sezaryan oranının 1989'da % 8.25'e çıktığını, böylece yaklaşık 20 yıl içinde artışın %150 olduğunu, bu orandaki artışın başlıca sefalopelvik disproporsiyon veya travayın ilerlememesi, tekrarlayan sezaryan, makat gelişi ve fetal distres endikasyon gruplarında genişleme sonucu olduğunu bildirmişlerdir (14). Şener ve arkadaşları ise kliniklerinde 1978-1983 yılları arasında %8.6 sezaryan hızının 1984'te %15.3, 1989'da %22.9'a ulaştığını ve en sık endikasyonlarının baş-pelvis uygunsuzluğu, eski sezaryan ve fetal distres olduğunu belirtirken bu artışı preterm sezaryan oranında artış, gebelik komplikasyonlarının daha iyi tanınması, makat prezantasyonlarında sezaryan doğumun tercih edilmesi ve eski sezaryanlı hastaların abdominal yolla doğurtulmasına bağlamışlardır (15). Kliniğimizde fetal distres, ilerlemeyen travay ve mükerrer sezaryan oranları ayrı ayrı değerlendirildiğinde belirli bir artış gözlenmiştir. Paritede azalma ve yaklaşık gebelerin yarısının nullipar oluşu, bu gruptaki artışa ne-

Tablo 2: Yıllara Göre Primipar-Multipar Dağılımı

	1995	1996	1997	1998	1999	Toplam
Primipar (%)	40.9	39.6	41.0	40.9	43.3	41.0
Multipar (%)	59.1	60.4	59.0	59.1	56.7	59.0

Yıllara göre primipar-multipar dağılımında anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$).

Tablo 3: Sezaryan Endikasyonlarının Yıllara Göre Dağılımı

	1995	1996	1997	1998	1999	Toplam
Eski S (%)	27.9	26.3	26.1	26.4	27.2	26.8
Mükerrer S (%)	5.3	5.5	5.3	4.7	8.5	5.8
Primipar makat gelişi (%)	8.5	7.5	8.5	13.0	5.4	8.4
İlerlemeyen travay (%)	7.3	9.9	9.5	10.4	11.2	9.6
Fetal distres (%)	21.5	21.2	17.7	24.4	26.3	21.9
Abruptio plasenta (%)	5.7	4.8	5.3	2.6	2.2	4.3
Plasenta previa (%)	3.2	2.0	2.8	2.1	1.3	2.3
Baş-pelvis uygunsuzluğu (%)	4.9	5.8	5.7	3.1	8.0	5.6
Preeklampsi-eklampsi (%)	4.0	5.5	6.4	6.2	4.0	5.2
Diğer (%)	11.7	11.6	12.7	7.3	5.8	10.2

Endikasyonların yıllar içinde dağılımında anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$).

den olmaktadır (16). Kliniğimizde incelediğimiz hasta grubunun paritesi 1'den 10'a kadar olup 5 yıl boyunca ilk gebeliği olan grup oranında anlamlı bir değişiklik olmasa da hem her yıl için, hem de 5 yıl boyunca nullipar hastalar en sık sezaryan uygulanan grubu oluşturmaktadırlar. Yine Karaosmanoğlu ve arkadaşları çalışmalarında son 20 yılda nulliparlarda uygulanan primer sezaryan sayısının 3 kat arttığını bildirmişlerdir (14). İleri yaşlarda gebe kalma oranına paralel şekilde sezaryan sıklığında artış görülmektedir (17). Ülkemizde yapılan bir çalışmada, aydın kesimde öğretimin uzun sürmesinin ve evlilik yaşının geçikmesinin, doğumları 35 yaşın üzerine ittiği ve 35 yaş üzeri doğumlarda %4 oranında artış olduğu saptanmıştır (18). Kliniğimizde de 35 yaş ve üzeri gebe oranı 1995'de %5.7'den 1999'da %12.5'e çıkmıştır. İnan ve arkadaşlarının bir çalışmasında 35 yaş üstü gebelerde sezaryan doğum oranının kontrol grubuna göre yüksek olduğu (%38.68'e karşın %8.85) saptanmıştır (19). 40 yaşın üzerinde primipar kadınlarda primer sezaryan oranı %58.9'dur (20). Ülkemizde 40 yaş üzeri hastalarda sezaryan oranı %40.1-65 arasında bildirilmiştir (18,21). Maternal ve fetal komplikasyonların tanı yöntemlerindeki gelişmeler, makat gelişlerin abdominal yolla doğurtulmasındaki artış, medikolegal endişeler, midpelvik vajinal doğum insidansında azalma (müdahaleli doğum, forseps, vakum ekstraksiyonu gibi), sezaryan ile perinatal mortalitenin azalacağına dair yaygın inanış, planlı sezaryan oranındaki artış ve sosyoekonomik faktörlerin sezaryan oranlarındaki artışta rolü olduğu düşünülmektedir (1,16,22).

Ayrıca, sezaryan operasyonu için risk faktörlerini belirleme konusunda da çalışmalar yapılmaktadır. Yüksek sosyoekonomik düzey, 35 yaş üstü gebelik, bebeğin doğum tartısı, prenatal bakımın uygulandığı merkez, annenin eğitim düzeyi, yaşayan çocuk sayısı, travay ve doğum komplikasyonları, doktorun deneyimi risk faktörlerini oluşturmaktadır (22-25). Şener ve arkadaşları sezaryanda risk faktörlerini inceledikleri çalışmalarında anne yaşı ve parite ile sezaryan arasında anlamlı bir ilişki saptamazken bebek doğum tartısı, yenidoğan ve prematüre servisinin nitelikleri, yüksek riskli gebeliklerin yakın takibi ve intrapartum fetal monitorizasyonun sezaryan oranında etkili olduğunu saptamışlardır (15).

Sezaryan her ne kadar en güvenilir uygulanan operasyonlardan biri olsa da, major bir cerrahi için geçerli her türlü komplikasyon ortaya çıkabilir (26). Sezaryan oranındaki artış, komplikasyon sayısında da artışa neden olmaktadır. Hiçbir başka neden olmasa da, sezaryan endikasyonları ve abdominal doğumun kendine has artmış risklerinden ötürü, vajinal doğuma göre maternal mortalite 2-3 kat, maternal morbidite 5-10 kat artarken perinatal

morbidite de başta iatrojenik prematürite ve solunum yolu hastalıkları olmak üzere artmıştır (3,10). Ülkemizde çeşitli yayınlarda maternal morbidite %15.2, maternal mortalite %0 - 4.82 olarak bildirilmektedir (15,26). Sezaryan sırasında ve sonrasında gelişebilecek komplikasyonları tanımak ve bunlardan korunmanın yolu, sezaryan endikasyonlarının bilinmesinden geçer, çünkü bu komplikasyonlar, direk veya indirek olarak sezaryan endikasyonları ile ilgilidir (26).

ABD'de en sık endikasyonlar, ilerlemeyen travay (%29.8), eski sezaryan (%22.8), primipar makat gelişi (%9.6) ve fetal distres (%9.3) olarak verilirken İtalya'da ise preeklampsi, eski sezaryan, primipar makat gelişi ve verteks dışı gelişler şeklinde sıralanmaktadır (6,27,28). Kliniğimiz için 5 yıllık süre içinde ilk sırayı eski sezaryan (%26.8), ikinci olarak fetal distres (%21.9), üçüncü ilerlemeyen travay (%9.6) ve dördüncü olarak da primipar makat gelişi (%8.4) almıştır. Fetal distres oranlarımızdaki yükseklik, tanının yalancı pozitiflik oranı yüksek olan kardiotokografiye göre konması ve hastanemizin hiçbir kliniğinde uygulanmayan, fetal asidozu tespit amacıyla fetal saçlı deride pH ölçümünün yapılamamasına bağlı olabilir. Literatürde de intrapartum fetal monitorizasyonun sezaryan hızını arttırdığına dair yayınlar vardır (15). Ayrıca, kliniğimizde obstetrik olarak uygun olan primipar makat gelişlerinde vajinal doğum denense de asıl olarak sezaryan tercih edilmektedir. Ülkemizde makat gelişlerde doğum şekli ile ilgili yapılan çalışmalarda çelişkili sonuçlar verilmektedir (29,30). Yine yurdumuzda eski sezaryanlı hastalarda vajinal doğum ile ilgili çalışmalar yapılmıştır (31,32). Fakat kliniğimizde bu uygulamaya, hastaların düzenli takibe gelmemeleri ve çoğu zaman hasta ile ilk kez travay başladığında karşılaşmamız nedeniyle geçilememiştir.

Taşıdığı riskler ve ülke ekonomisine getirdiği yük göz önüne alındığında, sezaryanın artan oranı karşısında, 1986 yılında, ABD'de "Sezaryan Doğumlarının Farklı Yönleri ile İlgili Ulusal Ortak Yaklaşım Konferansı" düzenlenmiş ve alınan kararlar sonucunda 2000 yılı hedefi olarak, tüm sezaryan oranı %15 ve altı, primer sezaryan oranı %12 ve eski sezaryan oranı %3 şeklinde gösterilmiştir (6). Bu amaç doğrultusunda uygulanan çeşitli programlarda asıl amaç, primiparlarda oranın azaltılması olup bu doğrultuda önerilenler, eski sezaryanlı hastaların doğurtulması, primipar makat gelişlerinde, seçilen kişilerde, termde eksternal versiyon ve vajinal doğumun denenmesi, fetal distres ve distosi tanım ve yönteminde değişiklikler, travayın aktif yönetimi yanında toplumun eğitimi, her doktorun sezaryan oranlarının yayınlanması, sezaryan kullanımının paramedikal çevrelerde değerlendirilmesi, doktor ve hastane ücretlerinde değişiklik ve medikal mesleği kötüye kullanma yasalarında reformdur

(4,7,8,10,33). Standardize sezaryan protokolleri sonucunda toplam sezaryan oranı %26.6'dan 10.5'e, primer sezaryan oranı %19.5'den 7.2'ye inerken eski sezaryan oranı %0.7 azalmış, eski sezaryanlılarda vajinal doğum oranı %14.6 artmış ve perinatal mortaliteye hiçbir yan etkisi olmadan, Apgar skorları değişmeksizin, yenidoğan yoğun bakım ünitesine başvurma sıklığı azaltılmıştır (9,10,34). Bizde de 5 yıl boyunca toplam 5 tane eski sezaryanlı hasta vajinal olarak doğurtulmuştur ve bu grup normal doğumların %0.07'sini oluşturmaktadır.

Belki de bugüne kadar hiçbir cerrahi veya medikal prosedür hakkında bu kadar çok tartışma hem bilim hem de basın alanında yaşanmamıştır. Bir tarafta sağlıklı bir anne ve yenidoğan hedefi, diğer tarafta doğal doğum olayının yaşanmamasına bağlı psikolojik bozukluklar ve hem birey hem de toplum için söz konusu olan ciddi boyuttaki parasal sorunlar yer almaktadır. Ayrıca, çok sıkı mesleki yükümlülükler de işin içine girdiğinde, doğru karar verme zorluğu ortaya çıkmaktadır. Ancak tüm başarılı programların ortak teması, sezaryan oranının azaltılmasında doktorun değişiklik yapma konusundaki motivasyonudur (2).

SONUÇ

Kliniğimizde son 5 yıl içinde yapılan sezaryan operasyonları için hastaların demografik özelliklerinde ve sezaryan endikasyonlarının dağılımında anlamlı bir fark saptanamaz iken sezaryan oranlarında %11.8'den %20.9'a varan anlamlı bir artış gözlenmiştir. Bu artış ilk gebelik yaşının ileri kaymasına, maternal ve fetal komplikasyonların tanı yöntemlerindeki gelişmelere ve makat gelişleri ile eski sezaryanlı hastalarda uygulanan yaklaşımlara bağlanmıştır.

KAYNAKLAR

1. Elferink-Stinkens PM, Brand R, Van-Hemel OJ. Trends in cesarean section among high-and medium-risk pregnancies in The Netherlands 1983-1992. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1995; 59: 159-67
2. Menard KM. Cesarean delivery rates in the United States: The 1990s. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 1999; 26: 275-86
3. Shearer EL. Cesarean section: Medical benefits and costs. *Soc Sci Med.* 1993;37: 1223-31
4. Finkler MD, Wirtschafter DD. Why pay extra for cesarean section deliveries? *Inquiry.* 1993; 30: 208-15
5. Sakala C. Medically unnecessary cesarean section births: Introduction to a symposium. *Soc-Sci-Med.* 1993; 37: 1177-98
6. Paul RH, Miller DA. Cesarean birth: how to reduce the rate? *Am J Obstet Gynecol.* 1995; 172: 1903-7; discussion 1907-11
7. Myers SA, Gleicher N. The Mount Sinai cesarean section reduction program: an update after 6 years. *Soc-Sci-Med.* 1993; 37: 1219-22
8. Socol ML, Garcia PM, Peaceman AM, Dooley SL. Reducing cesarean births at a primarily private university hospital. *Am J Obstet Gynecol.* 1993; 168: 1748-54; discussion 1754-8
9. Bickell NA, Zdeb MS, Applegate MS, Roohan PJ, Sui AL. Effect of external peer review on cesarean delivery rates: a statewide program. *Obstet Gynecol.* 1996; 87: 664-7
10. Ziadek SM, Sunna EI. Decreased cesarean birth rates and improved perinatal outcome: a seven-year study. *Birth.* 1995; 22: 144-7
11. Hankings GD, Clark SL, Cunningham FG, Gilstrap LC. *Operative Obstetrics.* 1st Edition. Norwalk, Connecticut. Appleton and Lange, 1995, p301-32
12. Gabert HA, Bey M. History and development of cesarean operation. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 1998; 15: 591
13. Sewell JE. Cesarean section-a brief history. A brochure to accompany an exhibition on the history of cesarean section at the National Library of Medicine 30 April 1993 to 31 August 1993. American College of Obstetricians and Gynecologists, Washington, DC. 1993
14. Karaosmanoğlu S, İnan A, Baysal C, Görgen H. Yükselen sezaryan oranları ve olgularımız. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 1990; 22: 607-13
15. Şener T, Yıldırım A, Hassa H, Özalp S, Gürel H. Sezaryanda risk faktörleri: 394 sezaryan olgusunun değerlendirilmesi. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 1990; 22: 579-88
16. Cunningham FG, MacDonal PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC. *Williams Obstetrics* 19th Edition. Norwalk, Connecticut. Appleton and Lange, 1993, p591-613
17. Taffel SM. Cesarean delivery in the United States, 1990. *Vital Health State* 21. 1994; 1-24.
18. Cantekin D, Haksen M, Tuna M, Sarıoğlu F, Çetin A. Otuzbeş yaş üzerindeki kadınlarda doğum olgularının değerlendirilmesi. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 1990; 22: 655-61
19. İnan A, Baysal C, Horozoğlu H, Yılmaz Y. 16 yaş altı, 35 yaş üstü ve 16-35 yaş arası gebelerde doğum sonuçlarımız. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 1990; 22: 755-9
20. Parrish KM, Holt VL, Easterling TR, Connell FA, LoGerfo JP. Effect of changes in the maternal age, parity and birth weight distribution on primary cesarean delivery rates. *JAMA.* 1994; 271: 443-7
21. Uğur M, Yalçın H, Özmen Ü, Kaya N, Oral H, Gökmen O. İleri maternal yaş gerçekten obstetrik bir risk faktörü müdür? *Jinekoloji ve Obstetrik Bülteni* 1998; 7:16-20
22. Gordon D, Milberg J, Daling J, Hickok D. Advanced maternal age as a risk factor for cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 1991; 77: 493-7
23. Woolbright LA. Why is the cesarean rate so high in Alabama? An examination of risk factors, 1991-1993. *Birth.* 1996; 23: 20-5
24. Gould JB, Davey B, Stafford RS. Socioeconomic differences in rates of cesarean section. *N Eng J Med.* 1989; 321:233
25. Berkowitz GS, Fiarman GS, Mojica MA. Effect of physician characteristics on the cesarean birth rate. *Am J Obstet Gynecol.* 1989; 161:146
26. Durmuş Z, Çiçek MN. Obstetrik ve jinekolojik cerrahi komplikasyonların önlem, tanı ve tedavisi. *Medikal Yayınları*, Ankara 1986. p241-59
27. Eskew PN, Saywell RM, Zollinger TW, Erner BK, Oser TL. Trends in the frequency of cesarean delivery. A 21 year experience, 1970-1990. *J Reprod Med.* 1994; 39: 809-17
28. Signorelli C, Cattaruzza MS, Osborn JF. Risk factors for cesarean section in Italy: results of a multicenter study. *Public-Health.* 1995; 109: 191-9
29. Danışman N, Turhan N, Beysanoğlu M, Seçkin N, Mollaahmetoğlu L, Çobanoğlu Ö. Makat gelişler: Vajinal veya abdominal doğum seçeneği Jinekoloji ve Obstetride Yeni Görüş ve Gelişmeler 1991; 2: 87-92
30. Seyisoğlu H, Yalçınkaya T, Erel CT, Arvas M. Makat gelişlerinde doğum şeklinin neonatal mortalite üzerine etkisi. *Perinatoloji Dergisi* 1993; 1: 219-23
31. Koca A, Gül A, Aslan H ve ark. Eski sezaryan olgularında vajinal doğumun güvenilirliği. *Jinekoloji Obstetrik Pediatri Dergisi* 1998; 5-6: 151-4
32. Küçük M, Sönmez AS, Akın İ, Savan K, Alpaz E, Küçüközkan T. Sezaryan sonrası vajinal doğum. *Jinekoloji ve Obstetride Yeni Görüş ve Gelişmeler* 1992; 3: 49-52
33. Stafford RS. Alternative strategies for controlling rising cesarean section rates. *JAMA.* 1990; 263: 683-7
34. Sanchez RL, Kaunitz AM, Peterson HB, Martinez SB, Thompson RJ. Reducing cesarean sections at a teaching hospital. *Am J Obstet Gynecol.* 1990; 163: 1081-7; discussion 1087-8