

Sezaryen oranlarımız nereye gidiyor?

Nedim ÇİÇEK, Çetin ÇELİK, Nermin KÖŞÜŞ, Hüseyin GÖRKEMLİ, Ali ACAR, Cemalettin AKYÜREK

S.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, KONYA

ÖZET

AMAÇ: Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümündeki sezaryen oranları, endikasyonları ve komplikasyonları ile bunların nasıl azaltılabileceği konusunda tartışmak. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalında 1992-1999 yılları arasında doğum yapan hastalar retrospektif olarak incelendi. Sezaryen oranları, komplikasyonları, endikasyonları, mortalite ve morbidite oranları belirlendi. **BULGULAR:** Toplam sezaryen oranı % 23.8 olarak tesbit edildi. Bunun 1/3'ünü (% 28.3) mükerrer sezaryenler teşkil etmekteydi. Primer sezaryen oranı % 25.5 olarak tesbit edildi. Seneler ayrı ayrı incelendiğinde her geçen yıl eski sezaryen oranında artma ile birlikte toplam sezaryen oranında artış görüldü. **SONUÇ:** Sezaryen oranları her geçen gün artmaktadır. Primer sezaryen endikasyonlarının belirlenmesinde daha dikkatli ve seçici davranılması, eski sezaryen-transvers kesi olan uygun vakalarda vajinal doğumun denenmesi, sezaryen oranını azaltacaktır.

Anahtar Kelimeler: Sezaryen, sezaryen oranları, mortalite, morbidite

SUMMARY

Cesarean rates, going where?

AIM: Our aim is to evaluate the rates, indications and complications of cesarean section, to discuss how to reduce rates, indications and complications in Selçuk University Faculty of Medicine. **MATERIAL-METHODS:** Women who gave birth in Selçuk University Faculty of Medicine Obstetrics and Gynecology Department between 1992-1999 were examined retrospectively. Cesarean rates, indications, complications, mortality and morbidity were evaluated. **FINDINGS:** Total cesarean rate was % 23.8. 1/3 of this was composed of previous cesarean. Primary cesarean rate was % 25.5. We found an increasing cesarean rate because of previous cesareans with resultant increase in total cesarean rate every year. **CONCLUSION:** Cesarean rates were increasing every year. Determination of primary cesarean indication more carefully, planning of vaginal birth for previous low segment transverse incisions would decrease cesarean rate.

Key Words: Cesarean section, cesarean rates, mortality, morbidity

Sezaryen, 28 hafta ve üzerinde gebelik haftasındaki fetus, plasenta ve membranların uterusu yapılan insizyonla çıkarılması işlemidir. İlk başarılı sezaryen A.B.D.'nda 1794 yılında Virginia'da yapılmış, anne ve bebek yaşamıştır (1-2). 1800'lü yıllardan beri sezaryen uygulaması artmış, 1900'lü yılların ortalarına doğru sezaryen kabul gören bir operasyon olmuştur. İlk yapılan sezaryenlerde mortalite ve morbidite yüksekti. Ancak günümüzde cerrahi tekniklerindeki gelişmeler, hemostaz, asepsi ve antibiyotik tedavisi,

kan transfüzyonu ve anestezi bu oranı azaltmış ancak riski sıfırlamamıştır (2).

Son 15 yılda sezaryen oranı % 15 artmıştır. 1965'de % 4.5 olan sezaryen oranı 1988'de % 25'lere kadar yükselmiştir. En son 1996'da ABD ve batı ülkelerinde % 20.7 olarak tesbit edilmiştir (3-4). Sezaryen ABD'de en sık uygulanan majör operasyondur. Bu nedenle sezaryenin ekonomiye getirdiği yük önemlidir. Maternal mortalite-morbidite ve maliyette artışa yol açmasına rağmen yenidoğan

Haberleşme Adresi: Dr. Nedim ÇİÇEK, S.Ü.T.F Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, KONYA

Geliş Tarihi : 06.12.2000

Yayına Kabul Tarihi : 11.01.2001

mortalite ve morbiditesi üzerinde belirgin etkisi olmaması nedeniyle sezaryen oranlarındaki artış ilgi odağı haline gelmiştir.

Ülkemizdeki kayıtlardaki yetersizlik nedeniyle sezaryen oranları konusunda net bir bilgi yoktur. Ancak kabaca % 40, hatta bazı merkezlerde % 80'lere varan oranlardan bahsedilmektedir (5-6).

Çalışmada Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda sezaryen oranları, endikasyonları ve komplikasyonları ile bunların nasıl azaltılabileceği konusunun tartışılması amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

1.1.1992-31.12.1999 yılları arasında Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi (S.Ü.T.F.) servisinde doğum yapmış olan 16298 gebe retrospektif olarak tarandı. Normal doğum, sezaryen oranları endikasyonları, mortalite ve morbiditesi belirlendi. Toplam ve primer sezaryen oranları hesaplandı. Hesaplama için şu formüller kullanıldı (7).

Ayrıca son 2 yılda S.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde sezaryen ile doğum yapmış eski sezaryen transvers kesi olan ve vajinal doğum yaptırılan 114 hasta değerlendirildi. Postpartum dönemde hastalara vital bulgu ve kanama takibi

$$\text{Toplan Sezaryen Oranı: } \frac{\text{Toplam Sezaryen Sayısı}}{\text{Toplam Doğum Sayısı (C/S+NSVD)}} \times 100$$

$$\text{Primer Sezaryen Oranı: } \frac{\text{Toplam Sezaryen Sayısı}}{\text{Primer Sezaryen+Vajinal Doğum Sayısı}} \times 100$$

yapıldı, ultrasonoğrafi (USG) ile eski uterin insizyon hattı kontrol edildi. Doğum sonrası manuel olarak kesi hattı kontrolü yapıldı.

BULGULAR

1992-1999 yılları arasında yaptırılan toplam doğum sayısı 16298 idi. Bunun 12416'sını (% 76.2) vajinal doğumlar, 3882'sini (% 23.8) ise sezaryenler oluşturuyordu. Sezaryenlerin % 71.7'si primer sezaryen, % 28.3'ü mükerrer sezaryen idi. Primer sezaryen oranı % 25.5 olarak bulundu.

Çalışmada sezaryene bağlı mortalite 5/3882 (12.8/10.000) olarak tespit edildi. Morbidite oranı % 19 olarak bulundu. Febril morbidite sezaryenlerden

sonra sıkça görülmektedir (% 15). Post operatif endomyometrit 133 vakada tespit edildi (% 3.4). İdrar yolu enfeksiyonu sayı ile oniki hastada tespit edildi. 3882 vakada, mükerrer sezaryen olan 2 vakada bağırsak yaralanması, 1 vakada mesane yaralanması meydana geldi.

Çalışmada mükerrer sezaryen ve doğum distosisi ilk iki sırada yer almaktadır ve bunları fetal distress ve diğer faktörler dediğimiz prematürite, elektif sezaryen, kıymetli bebek, preeklampsi gibi endikasyonlar takip etmektedir.

Primer C/S sayısı 2783 idi, primer C/S oranı % 25.5 olarak bulundu. En sık Primer C/SK endikasyonları sırasıyla; ilerlemeyen travay+sefalopelvik uygunsuzluk (% 17.32), fetal distress (% 11.9), primigravit makat geliş (% 5.68), 3. trimester kanaması (% 4.76), anormal prezentasyon (% 2.67)'dur.

En sık primer sezaryen endikasyonu doğum distosisi olarak tespit edildi. Doğum distosisi oranı % 12.4-22.9 arasında değişmektedir. Doğum distosisini fetal distress takip etmektedir. Fetal distress oranı % 7-15.8 (ortalama % 11.9) arasında değişmektedir. 3. sırada primipar makat geliş nedeni ile sezaryen uygulananlar yer almaktadır. Bu oranı % 2.8-10.3 (ortalama % 5.68) arasında değişmektedir. Primer sezaryen endikasyonları arasında "diğer faktörler" tabiri ile belirttiğimiz prematürite, elektif sezaryen, kıymetli bebek, preeklampsi-eklampsi gibi endikasyonları içeren grup mevcuttur. Bu grup oranların % 26.5-%35.9'unu oluşturmaktadır (ortalama % 30.33).

Çalışmada eski sezaryen oranının yıllara göre giderek arttığı saptandı. 1992'de % 26 olan oran 1999'da % 32'dir. Sezaryen oranındaki artıştan en çok eski sezaryen oranındaki artma sorumludur. Mükerrer sezaryen toplam sezaryen sayısını yaklaşık 1/3'ünü oluşturmaktadır. Çalışmada, son iki yılda toplam 114 (% 7.43) eski sezaryen-transvers kesi olan hastaya vajinal yolla doğum yaptırıldı. Bunların 112'si (% 98.25) postpartum 1. günde komplikasyonsuz olarak taburcu edilmiştir. 2 (% 1.75) hastada vajinal muayene ile inkomplet rüptür tespit edilerek yakın takibe alınmış ancak aktif kanama tespit edilmemiş ve ek müdahaleye (kan transfüzyonu vb.) gerek kalmadan postpartum 3. günde taburcu edilmişlerdir. S.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum

Tablo 1. Olguların sezaryen oranları ve endikasyonları.

Yıllar	C/S* Oranı (%)	CPD** (%)	Mükerrer C/S (%)	Primipar Makat (%)	Anormal Prezent. (%)	Fetal Distress (%)	3. Trimester Kanaması (%)	Diğer (%)
1992	14.8	22.9	26.6	6.2	4.1	7.08	6.6	26.52
1993	20.7	12.4	25.8	6.86	3.9	9.5	6.2	35.34
1994	23.2	17.9	24.8	2.8	4.4	14	4.7	31.4
1995	23.85	18.9	28.8	4.7	1.6	15.8	3.8	26.6
1996	23.76	18.1	24.4	4.9	1.6	13.8	2.5	35.9
1997	23.84	17.4	27.5	10.3	2	10.9	5.4	26.5
1998	27.19	15.6	30	3.9	2.1	11.5	5.2	31.7
1999	27.5	15.3	32.2	5.8	1.7	12.6	3.7	28.7
Toplam	23.8	17.31	27.5	5.68	2.67	11.9	4.76	30.33

* Sezaryen

** Sefalopelvik uygunsuzluk

Kliniğinde 1992-1999 yılları arasında uygulanmış sezaryen oranları ve endikasyonları tablo 1'de görülmektedir.

TARTIŞMA

Sezaryen oldukça sık uygulanan bir operasyon olmasına rağmen komplikasyonları açısından dikkatli olunmalıdır. Endikasyonları kesin olmadıkça sezaryenin mutlaka riskleri ve yararları gözönüne alınmalıdır.

Sezaryen oranları son yıllarda hızlı bir artış göstererek A.B.D.'de 1988'de % 25'e kadar yükselmiş ancak sonrasında sezaryen sonrası vajinal doğumun artması ile birlikte bu oranda 1995 yılında % 20.7'ye varan bir gerileme görülmüştür (3-4). Çalışmada 1992'de sezaryen oranı % 14.8 iken bu oran giderek artarak en son 1999'da % 27.5'a ulaştığı ve henüz azalma trendine girmediği görüldü.

Sezaryene bağlı maternal mortalite 4-8/10.000 olarak bildirilmiştir. Yine bir çalışmada sezaryene bağlı mortalitede vajinal doğuma oranla 26 kat fazla bulunmuştur (1). Sezaryene bağlı mortalitenin

başlıca nedenleri anesteziye bağlı nedenler, kanama ve enfeksiyondur. Ancak anestezi metodlarının gelişmesi, antimikrobiyal ajanların kullanılması, kan transfüzyonu, aspirasyon-enfeksiyon ve kanamaya bağlı ölümleri azalmıştır. Günümüzde tromboembolik olaylar Amerikada maternal ölümlerin en önemli nedenidir ve 1/4'ünü oluşturmaktadır (9). Çalışmada sezaryene bağlı mortalitede 5/3882 (12.8/10.000) olarak bulundu. Hastanemizin eğitim hastanesi olması ve çevre bölgelerden yüksek riskli gebeliklerin sevk edilmesi bu oranların yüksek olmasının nedeni olarak düşünüldü.

Sezaryende morbidite ve vajinal doğuma göre oldukça fazladır. Morbiditenin nedenleri endomyometrit, kanama, üriner enfeksiyonlar ve fatal olmayan tromboembolik olaylardır. Morbidite özellikle obez olan gebelerde daha fazladır (10). Operasyon esnasında ortaya çıkabilecek komplikasyonlar da sezaryenin morbiditesini artırır. Bu komplikasyonlar daha çok acil vakalarda ortaya çıkar. Nadir olarak üreter, mesane veya bağırsak zedelenmeleri olabilir.

Özellikle yapışıklıkları olan mükerrer sezaryenlerde bu tür yaralanmalar daha fazla görülür (11). Çalışmada hastaların % 19'unda morbidite görüldü. % 15 oranında febril morbidite, % 3,4 vakada endomyometrit, % 1'inde kesi yeri enfeksiyonu, % 12'sinde ise idrar yolu enfeksiyonu tespit edildi. 3882 vakadan, mükerrer sezaryen olan iki vakada barsak yaralanması (% 0,05), bir vakada mesane yaralanması (% 0,025) oldu.

Günümüzde, özellikle elektif sezaryen operasyonlarında mortalite-morbidite çok düşüktür. Tüm bunlarla birlikte sezaryende iyileşme süresinin daha uzun olması sezaryen maliyetini vajinal doğumlara göre 2 kat artırmaktadır (12). Sezaryenin ekonomiye getirdiği yük önemlidir. A.B.D.'de ortalama olarak bir sezaryenin maliyeti 11.000\$ iken vajinal doğumda bu 6430\$'dir. Sezaryenin bu ülkede yılda bir milyon kez uygulandığı düşünülürse ekonomiye bu fark daha ciddi bir şekilde ortaya çıkar (1).

En sık görülen 4 sezaryen endikasyonu sırası ile; eski sezaryen, baş pelvis uygunsuzluğu veya ilerlemeyen travay, makat geliş ve fetal distresstir (1). Notzan ve ark. yaptıkları bir çalışmada (1994) A.B.D. ve batı ülkelerinde eski sezaryen ve distosi nedeni ile yapılan sezaryenlerin tüm sezaryenlerin yaklaşık 1/2'sini oluşturduğunu göstermişlerdir (13). Bizim verilerimizde de benzeri bir durum söz konusudur. Eski sezaryen (27.5) ve sefalopelvik uygunsuzluk (17.31) oranları toplandığında % 44.81 gibi bir oran çıkmaktadır ki bu da tüm sezaryenlerin yaklaşık yarısıdır.

Doğum distosisi en sık primer sezaryen endikasyonudur. Ancak distosinin bile 15 ayrı ICD-9 kodu olduğundan objektif olarak tanımlanması mümkün değildir. Tanımlamalar arasında dilatasyonun sekonder arresti, iniş arresti baş pelvis uygunsuzluğu ve ilerlemeyen travaya varıncaya kadar karışık, net olmayan subjektif terimler vardır. Doğum distosisi, A.B.D.'de sezaryenlerin % 30'unu oluşturmaktadır (8). Bizim verilerimizde bu oran ortalama % 17.3'tür. Sezaryenin distosinin kesin olarak tesbit edildiği vakalarda uygulanması, sınırdaki vakalarda vajinal doğumun denenmesi sezaryen oranlarında azalmaya yardımcı olacaktır.

Makat geliş A.B.D.'de ikinci sıklıkta görülen sezaryen endikasyonudur. Makat gelişler tüm gebeliklerin % 3-4'ünü oluştururken, tüm sezaryenlerin

% 12'sini oluşturmaktadır. Bizim verilerimizde bu oran ortalama % 5.68'dir ve makat geliş fetal distresten sonra üçüncü sırada yer almaktadır.

Makat prezentasyonundaki fetüsün prognozu, baş prezentasyonu ile kıyaslandığında kötüdür. Major perinatal mortalite nedenleri preterm doğum, konjenital anomaliler ve doğum travmasıdır. Brenner ve ark. (1974) yaptıkları bir çalışmada 1016 makat geliş doğumda perinatal mortaliteyi % 25 olarak hesaplamışlardır. Vajinal doğumda verteks prezentasyonunda bu oran % 2.6'dır (14).

Tank ve ark. (1971) yaptıkları bir çalışmada travmatik makat doğum sonrası yapılan otopsilerde en sık beyin, spinal kord, karaciğer, adrenal bez ve dalak travması tesbit edilmiştir. Ayrıca brakial pleksüs, farinks (Mauricieau manevrası nedeniyle hekim parmağı tarafından) hasarları ve tortikollis (sternokleidomastoid kasına traksiyon yaralanmasına bağlı olarak) gelişebilir (14).

Makat gelişlerde mortalite ve morbiditenin yüksek olması nedeniyle anne ve fetüsün tam bir değerlendirmesi yapılarak letal konjenital anomaliler, prematürite derecesi, fetal başın pozisyonu (fleksiyon-ekstansiyon) beraberinde bulunabilecek uterin anomali veya tümörler ve parite değerlendirilir. Ancak iri bebek, pelvik darlık, fetal başın hiperextansiyonu uterin disfonksiyon ayak geliş, ağır IUGG ve daha önce doğum travması hikayesi olanlarda sezaryen tercih edilmelidir.

Primer sezaryen endikasyonlarında A.B.D.'de 3. sırada (% 9), bizim verilerimizde 2. sırada (11.9) fetal distress gelmektedir. Elektronik fetal monitörizasyon ilk kez 1970'lerde geliştirilmiş ve fetal kalp atım patientlerine bakılarak fetal oksijenizasyon, asit baz statüsü ve plasental yetmezliğin erken dönemde tanısı ve nörolojik sekellere yol açmadan tesbit edilmesi amaçlanmıştır. Ancak günümüzde hala normal ve anormal tanımı arasında pek çok obstetrisyen arasında fikir birliği yoktur. Son yapılan çalışmalarda ise elektronik monitörizasyonla takibin serebral palsy veya nörolojik defekt riskini azaltmadığı, aralıklı oskültasyondan farkının olmadığını göstermiştir (1-15). Bu nedenle NST'nin doğru tanımlanması ve anlaşılması, fetal distress tanısı konulurken daha dikkatli davranılması, gereksiz sezaryenleri azaltacaktır.

Eski sezaryenler tüm sezaryenlerin A.B.D.'de % 35'ini oluşturmaktadır (8). Bizim verilerimizde bu

oran ortalama % 27.5'dir ve mükerrer sezaryenler tüm sezaryenlerin 1/3'ünü oluşturmaktadır. Sezaryen oranlarını azaltmak için kullanılabilir en etkili yöntemler, gereksiz sezaryenlerin engellenmesi ve eski sezaryen transvers kesi olanlarda vajinal doğumun denenmesidir.

Yıllar boyunca eski sezaryene bağlı uterustaki skar oluşumunun rüptüre neden olabileceği korkusu ile daha önce sezaryen ile doğum yapmış olanlara tekrar sezaryen uygulanmıştır. Gerçekten de klasik uterin insizyonu olanlarda vajinal doğum denendiğinde % 12 oranında rüptür geliştiği görülmüştür. Rüptür gelişenlerin 1/3'ünde bu doğum öncesi spontan olarak oluşmaktadır (16). Ancak son 15 yıldır alt segment transvers kesi ile sezaryen olmuş hastalarda vajinal doğumun güvenli olduğu, sezaryen oranını azaltmaya yönelik en yapıcı yaklaşımın bu olduğu gösterilmiştir (17-20).

Sezaryen sonrası vajinal doğum önerilen hastaların yarısı bunu kabul etmektedir ve bunlarda başarı oranı % 60-80'dir (1). Ancak sezaryen sonrası vajinal doğumun denenmesi için göz önüne alınması gereken uterin insizyon tipi, primer sezaryen endikasyonu, sterilizasyon isteği, daha önce vajinal doğumun olup olmaması ve tahmini fetal doğum ağırlık gibi pek çok faktör vardır.

ABD'de sezaryen oranlarındaki azalmada en fazla katkısı olan sezaryen sonrası vajinal doğumdur. Ortalama rüptür ve perinatal mortalite riski % 1'dir (1). Kliniğimizde sezaryen sonrası vajinal doğum uygulanan 114 hastadan ikisinde inkomplet rüptür tesbit edilmiştir (% 17.5). Ancak asemptomatik olması nedeniyle ek müdahaleye gerek kalmamış hiç bir hastaya laparotomi yapılmamıştır. Sezaryen sonrası vajinal doğum uygulanacak merkezlerde acil cerrahi olanakları ve sürekli anestezi personeli bulunmalıdır. Koşullara uygun olmayan merkezlerde yapılacak uygulamalar maternal ve perinatal mortaliteyi artırabileceğinden, önce bu işlem için gerekli alt yapı sağlanmalıdır.

Sezaryen oranlarını azaltacak diğer bir uygulama ile müdahaleli doğum sayısının artırılmasıdır. Ancak bu da neonatal travma olasılığını artırır. Vakum ekstraksiyonu ve forseps aplikasyonunun; skalp laserasyonu, subgaleal hematoma, sefal hematoma, int-

rakraniyal kanama, neonatal sarılık, subkonjunktival-retinal kanama fasial sinir, abduzens sinir hasarı, omuz distosisi gibi komplikasyonları vardır. Özellikle midforseps uygulamalarına bağlı perinatal morbidite % 20-30 civarında iken mortalite çoğu kez tentorial yırtıklar nedeni ile oluşur. Çıkım forsepsinde ve sezaryende ise morbidite sifıra yakındır (20).

Anne açısından bakıldığında müdahale esnasında yumuşak doku travması olasılığı yüksek olduğundan, laserasyonlar ve buna bağlı üriner-rektal inkontinans gibi komplikasyonlar oluşabilir. Bu nedenle sezaryen oranları azaltılmaya çalışırken bu tip komplikasyonlara karşı da uyanık olunmalı ve gereksiz yere anne ve bebeğin hayatı tehlikeye atılmamalı bu müdahaleler tecrübeli hekimler tarafından pediatrist eşliğinde yapılmalıdır. Bölümümüzde sadece çıkımda forseps ve çıkımda fetal distress olgularında vakum ekstraksiyon uygulanmaktadır. Bu işlemlere bağlı mortalite yoktur. Morbidite ise % 3'ün altındadır.

Sonuç olarak uygun vakalarda primipar makatlara ve eski sezaryenlere vajinal doğum uygulanması, sezaryen oranında yaklaşık % 30-40 azalmaya neden olacaktır. Bu arada primer sezaryenlerin % 25-30'unu nisbeten elektif vakalar (prematürite, elektif, kıymetli gebelik, preeklampsi-eklampsi, postmatürite vb.) oluşturmaktadır. Bu nisbeten elektif vakaların sayısının azaltılması toplam sezaryen oranında % 55-70 oranında azalma sağlayacaktır. Primer sezaryen endikasyonunun belirlenmesinde daha seçici davranılması, primipar makat uygun vakaların vajinal doğuma bırakılması mükerrer sezaryen olan hastalarda vajinal doğumun denenmesi sezaryen oranının yarı yarıya azalmasını sağlayacaktır. Sezaryenlerin kesin olarak distosi tesbit edilen vakalarda uygulanması, sınırda vakalarda vajinal doğumun denenmesi, elektronik fetal monitörün doğru kullanımı ve anlaşılması sezaryen sayısının azalmasına yardımcı olacaktır. Ancak tüm uygulamalarda hasta ve bebek açısından risklerin de dikkatle gözden geçirilmesi, sıkı takip ve monitörizasyon eşliğinde obstetri açısından deneyimli bir merkezde yapılmasının uygun olacağı kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF. Williams Obstetrics. 20th ed. Apyleton and Lange. Stamford Connecticut, 1997;509-31.
2. Durfee R. Cesaren Section. Nichol's Gynecologic and Obstetric Surgery. Chapler 67. Mosby-Year Book Inc. Westline, 1993;1075-122.
3. Ventura SJ, Martin JA, Curtin SC. Report of finaly natality statistics. Mon Vital Stap Rep, 1996;46: 2-9.
4. Clarke SC, Taffel S. Changes in cesarean delivery in the United States, 1988 and 1993. Birth 1995; 22: 63-7.
5. Bofill JA, Rust OA, Perry KG, Roberts WE, Martin RW, Morrison JC. Forceps and vacuum delivery: a survey of the American College of Obstetrics. 1996; 136-45.
6. Önderoğlu L, Deren Ö, Ayhan A, Gürgan T. Vaginal Doğum mu? Sezaryen mi? Hacettepe Tıp Dergisi. 1999;30 (1): 61-5.
7. Curtin SC. Rates of cesarean birth and vaginal birth after previous cesarean, 1991-1995. Mon Vital Stat Rep 1997;45: 3-11.
8. Rates of cesarean delivery in United states, 1993, MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1995; 44: 303-7.
9. Lilford RJ, Van Coeverden de Grott HA, Moore PJ, Bingham P. The Relative risks of cesarean section (intrapartum and elective) and vaginal delivery: A detailed analysis to exclude the effects of medical disorders and other acute pre-existing physiological disturbances. Br. J Obstet Gynecol 1997;97: 883.
10. Perlow JH, Morgan MA. Massive maternal obesity and perioperative cesarean morbidity. Am J Obstet Gynecol 1994;170: 560.
11. Metropolitan Life. Average charges for uncomplicated cesarean and vaginal deliveries, United States. Stat Bull Metrop Insor Co, 1994;75: 27-36.
12. Notzon FC, Cnattingius S, Bergsio P, Cole S, Taffel S, Irgens L, et al. Cesarean section delivery in the 1980s: International comparison by indication Am J Obstet Gynecol 1994;170: 495.
13. Cunnigham FG, MacDonald PC, Gant NF. Williams Obstetrics. 20th ed. Apyleton and Lange. Stamford Connecticut, 1997;495-508.
14. Nelson KB, Dambrosia JM, Ting TY, Grether JK. Uncertain Value of Electronic Fetal Monitoring in Predicting Cerebral Palsy. N Engl J Med 1996; 334: 613.
15. Halperin ME, Moore DC, Hannah WJ. Classical versus low-segment transverse incision for preterm cesarean section: Maternal complications and outcome of subsequent pregnancy. Br J Obstet Gynecol 1988; 95: 990.
16. DeMuylder X, Thiery M. The cesarean delivery rate can be safely reduced in a developing country. Obstet Gynecol 1990;75: 60.
17. Hage ML, Helms MJ, Hammond WE, Hammond CB: Changing Rates of Cesarean Delivery. The Duke Experience, 1978-1986. Obstet Gynecol 1998; 72: 98.
18. Porreco RP. Meeting the challenge of the rising cesarean birth rate. Obstet Gynecol 1990; 75: 133.
19. Pridijan G, Hibbard JU, Moawad AH. Cesarean: Changing the trends. Obstet Gynecol 1991; 77: 195.
20. Bowes WS, Bowes C. Current role midforceps operations. Clin Obstet Gynecol 1980; 23: 549.