

## SEZARYEN AMELİYATININ TARİHSEL GELİŞİMİNE ANATOMİK AÇIDAN BAKIŞ

### An Anatomical Look at the Historical Development of Cesarean Operation

Ozan Turamanlar<sup>1</sup>

Ahmet Songur<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Assist. Prof. Dr. Afyon Kocatepe University School of Medicine, Dept. Of Anatomy

<sup>2</sup> Prof. Dr. Afyon Kocatepe University School of Medicine, Dept. Of Anatomy

#### ÖZET

Sezaryen ameliyatı, vajinal yoldan doğması mümkün olmayan bebeklerin, karın duvarı ve uterus açılarak doğmalarını sağlayan laparotomik bir doğum işlemidir. Annenin, bebeğin veya her ikisinin de hayatlarının riske girdiği durumlarda yapılan sezaryen ameliyatı, günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır. Son verilere göre Ülkemizde sezaryen ameliyatı ile doğum oranı %47 olup, bu oran Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) önerdiği orandan ve diğer ülkeler ile karşılaştırıldığında oldukça yüksektir. Sezaryen sırasında annenin ölmediği ilk ameliyat 1500'lü yıllarda gerçekleşti. Ancak 1800'lü yılların sonlarına doğru bile sezaryen sırasında anne ölümü %85 kadar yüksek orandaydı. Ölümler çoğunlukla ameliyat sırasında kanamanın durdurulamaması nedeniyle olurdu. Tarih boyunca, insan anatomisinin incelikleri keşfedildikçe, tüm cerrahi tekniklerde olduğu gibi sezaryen ameliyatlarının tekniği de gelişmiş ve anestezideki gelişmeler ile birlikte günümüz standartlarına ulaşmıştır. Eski çağlardan beri söylenegelen "NullaMedicina Sine Anatomia (Anatomisiz Tıp Olmaz)" sözünün doğruluğu, herhangi bir tıp olgusunun tarihsel araştırması sırasında her zaman karşılaşılabilecek bir gerçektir. Amacımız, yaygın kullanılan cerrahi bir metot olarak sezaryenin tarihsel gelişimini, anatomik gelişmeler açısından değerlendirmektir.

**Anahtar Kelimeler:** Sezaryen; Tıp tarihi; Anatomi.

#### ABSTRACT

Cesarean operation is a laparotomic procedure in which an incision is made through abdominal wall and uterus in order to deliver babies when vaginal delivery is impossible. It is performed frequently when the life of the baby and/or the mother is at risk. Cesarean delivery rate in our country is 47% which is more than recommended by World Health Organization (WHO) and it is also high compared to other countries. First Cesarean section which the mother survived was performed in 1500s. However, mother death rates in cesarean section was still as high as 85% even in the late 1800s. Deaths usually occurred due to uncontrollable bleeding during the operation. But, as the anatomical knowledge improved, cesarean section technique was refined as well as other surgical procedures and modern standards were achieved with the aid of developments in anesthesiology. The idea expressed in the frequently quoted saying "NullaMedicina Sine Anatomia" (There is no medicine without anatomy) is justified whenever the historical aspect of any topic in medicine is explored. Our aim is to explore historical development of cesarean section, which is a widely used surgical procedure, in the context of improvements in anatomy.

**Keywords:** Cesarean; History of medicine; Anatomy.

## GİRİŞ

İki bin on bir verilerine göre Türkiye’de sezaryen ile doğum oldukça yaygın olup, sezaryen doğumların tüm doğumlar içindeki payı %47’dir.<sup>1</sup> Amacımız, bu kadar yaygın kullanılan cerrahi bir metodun tarihsel gelişimini, anatomik açıdan değerlendirmektir.

Sezaryen operasyonu, abdominal bir kesi ile bebeğin çıkarılması işlemidir. Tıp tarihinde en eski operasyonlardan biri olup yüzyıllar boyunca yapılagelmiştir. Sezaryene ilişkin atıflar Eski Hindu, Mısır, Roma ve Yunan folkloruna kadar uzanmaktadır. Örneğin, dini tıbbın yaratıcısı kabul edilen Asclepius, babası Apollon tarafından ölmekte olan annesinin karnından çıkarılmıştır (*Resim 1*). “Sezaryen” adının Julius Caesar’ın bu yöntem ile dünyaya gelmesinden ötürü kullanıldığı şeklinde tartışmalı bilgiler bulunmaktadır. Romalılar sezaryeni milattan önceki son yüzyıla kadar “ölen annenin karnını kesmek” anlamına gelen “a caeso matris utero” olarak nitelendirmişlerdir.<sup>2</sup> Roma yasalarından birisinde (Numa Pompilius), bebeği çıkartılmadan gebe kadının gömülmesine izin verilmemekte idi. Başka bir deyişle, sezaryenin o zamanki öncelikli amacı, anneden ziyade bebeği kurtarmaktı.<sup>3</sup> Tarihçi Pliny the Elder (M.S. 23–79), normal vajinal yolla olmayan doğumların önemini belirtmek için bu eylemi “caesones” olarak adlandırmıştır.<sup>4</sup> Sonuçta “caesar” ve “caesarean” kelimeleri Latince “kesmek” olarak adlandırılan “caedere”den türetilmesi, sezaryen adının çıkış noktası açısından daha inandırıcı gelmektedir.<sup>5</sup>

## TARİHSEL SÜREÇ

Tarihte sezaryene ait ilk kayıt M.Ö. 2000’de Sümerlere aittir.<sup>6</sup> İlk başarılı sezaryen ameliyatı, 1500’de İsviçre’de yapılmıştır.<sup>2,4,5</sup> Hekim olmayan eşi tarafından yapılan ameliyat “...bir masa üzerine eşini yatırdı, sonra karın duvarını (bir ustura ile) kesti. Sonra rahmi ve ondan sonra hızla çocuğu çıkarttı. Karın duvarına birçok dikiş atıldı.” şeklinde belgelendirilmiştir.<sup>2</sup>

## Anatomi Bilgisi

Rönesans’tan önce kadın pelvis anatomi bilgisi yetersizdi. Modern anatominin kurucusu olarak adlandırılan Andreas Vesalius, 1543’de bu konuda dönüm noktası sayılan ve kadın anatomisi ile karın yapılarını gösteren “De Corporis Humani Fabrica” adlı eserini yayınlamıştır.<sup>5</sup> Bu eser, XVII. ve XIX. yüzyıllarda doğum için cerrahlara teorik bir temel sağlamıştır (*Resim 2*).<sup>7</sup> Vesalius’tan başka anatomistler de kadın anatomisi ve üreme sistem anatomisi çalışmaları ile geleceğe ışık tutmuşlardır. Leonardo da Vinci’nin hamile kadın ile uterusu çocuğun durumu ile ilgili yapmış olduğu çizimler de



**Resim 1.** Asclepius’un babası Apollo tarafından annesi Coronis’in abdomeninden çıkartması gravürü.<sup>2</sup>

bu konuda oldukça önemlidir. Falloppio'nun da (1523–1562) tuba uterinanın tarifi ve uterus ile ilişkisini içeren çok önemli araştırmaları da vardır.<sup>8</sup>

### Sezaryen Üzerine İlk Bilimsel Makale

Trautmann ve ekibinin 1610'da yaptığı sezaryen ameliyatı, bir tıp dergisinde yayınlanmış ilk çalışmadır. Gebe bir kadının, gebeliği esnasında uterusunun dışarı fırlaması ve büyük bir abdominal fitikle karşılaşması sonucu sezaryen ameliyatına alındığı ve bebeğin yaşatıldığı ancak annenin doğumdan sonraki 25. günde öldüğü halde rahim duvarının iyileştiğinin görüldüğü rapor edilmiştir.<sup>2,4</sup> Hollanda'da boğa tarafından yaralanan 9 aylık gebeye 1647'de yapılan operasyonu "... bir ischiumdan diğerine ve bir hilal şeklinde pubik kemiğine uzatılmış, karın duvarındaki sürekli bir insizyon" şeklinde tanımlanmıştır.<sup>2</sup>

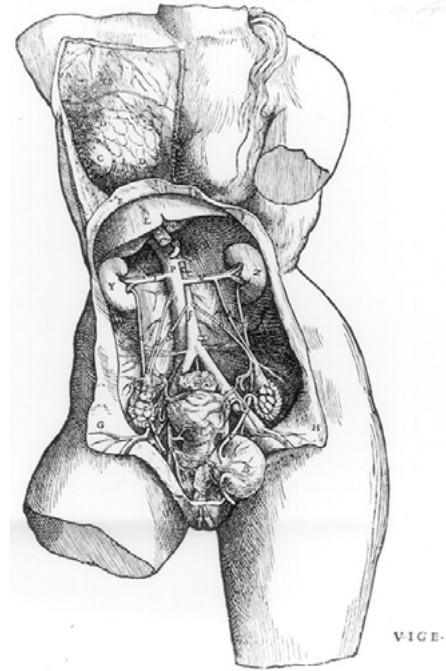
O tarihlerde yapılan sezaryen ameliyatlarında anne ve perinatal ölüm oranı neredeyse %100'dü.<sup>4</sup> Bu durumun üç ana nedeni üzerinde durulmaktadır: Cerrahinin sadece ölmeye yakınken kullanılması, yüksek enfeksiyon oranları (sanitasyon eksikliği) ve uterus sütür yokluğu.<sup>2</sup>

### Abdominal İnsizyon

Erken dönemlerde abdominal insizyon linea alba boyunca ve sağ ya da sol tarafından başlanarak yapılırken; yine linea alba boyunca ancak orta hat üzerinden yapılan insizyonun, kanamanın az olması ve sağlık açısından daha avantajlı olmasından dolayı daha çok tercih edilmiştir. On dokuzuncu yüzyılın başından itibaren de jinekologlar, deriyi transvers, fasyayı ise longitudinal olarak insize etmeye başlamışlardı. Pfannenstiel insizyonu ile fascia da transvers olarak kesilmeye başlanmıştı.<sup>9</sup> Klasik olarak bu insizyon, symphysis pubis üzerinden ve iki parmak genişliğinde uygulanmıştır.<sup>10</sup> Daha güvenli kapatılması, daha az post-operatif ağrı ve daha iyi kozmetik görünüm sayesinde, Pfannenstiel insizyonu daha avantajlı olup günümüzde de en çok kullanılan yöntemdir.<sup>9</sup>

### Uterus İnsizyonu

Uterus insizyonu tarih boyunca longitudinal, oblik vb. çeşitli şekillerde denenmiştir.<sup>2</sup> Uterusa ilk sütür uygulayan kişi, 1769'da, Lebas'tır.<sup>2,11</sup> Ancak asepsi konusundaki ihmalkârlıklar ve öldürücü mikroplar yüzünden, bu ilerleme de ölüm oranlarını azaltamamıştı. Hemoraji, enfeksiyon ve löşianın cavitas peritonealise akması yüzünden annenin ölümü devam etmiştir.<sup>11</sup> 1880-1925 arasında, kadın doğum uzmanları, uterus alt segmentte enine kesiler denemişlerdi. Bu tür kesiyi öneren ilk kişi "Ebelikte Yeni Bir Sistem" adlı kitabında Robert Wallace Johnson (1786)'dur.<sup>2</sup> Ritgen 1820'de uterus alt segmente lateral extraperitoneal yaklaşımını; 1824'de Physick uterus orta hat yaklaşımını ve son olarak da 1828'de Blundell, bebek çıkartıldıktan sonra uterusun ekstirpasyonu (bütünüyle çıkarma) tavsiye etmişlerdir.<sup>12</sup> Ağır kanama ve yeterli iyileşmenin olmamasından dolayı Blundell'in bu önerisi kabul görmemiştir.<sup>9</sup> Kehrer 1882'de ostium cervicale interna seviyesinde küçük bir transvers kesi yaparak başarılı olduysa da, Fritsch'in uyguladığı fundus uterin transvers insizyonu kadar popüler olamamıştır. Aynı yıl, Sanger de uterusun sütüre edilmesini önermiştir ve bugün yapılan klasik operasyonun tanımını bu öneriyi borçluyuz.<sup>13</sup> Median uterus kesi tekniğini kullanarak ve azami ölçüde antisepsi kurallarına dikkat ederek operasyonlar yapan Sanger'in bu operasyonu, "koruyucu sezaryen ameliyatı" olarak anılır.<sup>11</sup> Yirminci yüzyılın başlarında Krönig, longitudinal bir insizyon ile transperitoneal ve retrovezikal operasyonlara başlamıştır. Krönig tekniği, Avrupa'da ve ABD'de oldukça benimsenmişti.<sup>5</sup> Monro Kerr 1926'da skarın bölgeyi daha güçlü yapacağından, böyle bir kesi ile daha az kanama, daha düşük enfeksiyon oranı ve sonraki gebeliklerde daha az uterus rüptürü düşüncesi ile yaptığı alt uterus segment transvers kesisi operasyonları, diğer operasyonlara göre daha fazla popüler olmuştur.<sup>2,9</sup> Bugün en yaygın kesiler, ya enine uterus alt segment insizyonu (Kerr

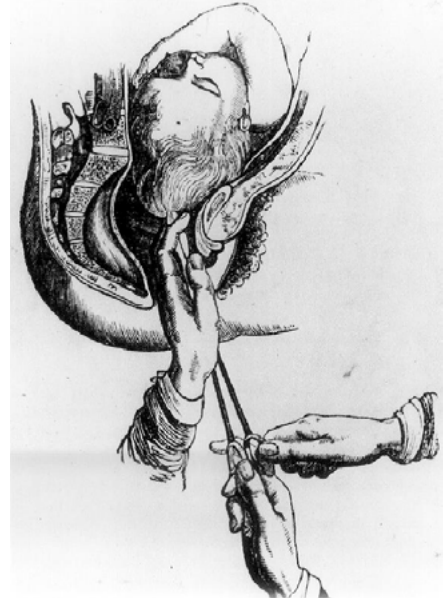


**Resim 2.** Vesalius'un "De Corporis Humani Fabrica" adlı kitabından kadın pelvis anatomisi.<sup>7</sup>

tekniki) veya abdominal ya da uterus ön duvarından yapılan kesilerdir.<sup>2</sup>

### Kraniyotomi ve Forseps

Yüzlerce hatta binlerce yıldır uygulanan ve fetüsün kafa ve diğer tüm organlarını vajinadan parça parça çıkarma işlemi olan kraniyotomi işlemi, anestezinin devreye girmesi ile yerini sezaryen ameliyatlara bırakmıştır (Resim 3).<sup>2,7</sup> Anestezi kullanımı cerrahlara, operasyonlarını hassasiyetle yapmaları için, periton boşluğunu doğru bir şekilde temizlemek için, kendi prosedürlerinin ayrıntılarını kaydetmek ve bu deneyimleri öğrenebilmek için zaman tanımıştır. Forseps kullanımı vajinal duvarda ve annenin perineumdaki ciddi yırtıkların (fistül) oluşmasını engellese de, ne kraniyotomi ne de obstetrik forseps, sezaryenin özellikle yararlı olduğu şiddetli pelvik distorsiyonu veya daralma varlığında herhangi bir yararının olmadığı görülmüştür.<sup>2</sup>



Resim 3. Kraniyotomi<sup>2</sup>

### CERRAHİ TEKNİK

On sekizinci ve on dokuzuncu yüzyıllarda, anatomistlerdeki ve cerrahlardaki normal ve patolojik insan anatomisi bilgisi önemli ölçüde artmıştır.<sup>7</sup> Dolayısıyla anne ve çocuğun hayatta kaldığı kanıtlanmış ilk başarılı sezaryen ameliyatlari da tanımlanmaya başlanmıştır.<sup>4</sup> Bir İngiliz doktor 1752'de sezaryen ameliyatını hangi zamanda ve hangi şartlarda yapılması gerektiğini önermiştir. Buna göre "... zahmetli ve olağandışı durumlarda, bazen içine el girmesinin imkansız olduğu pelvis darlığı veya distorsiyon nedeniyle veya vajinayı dolduran ve çıkartılamayacak kadar büyük urlarda ve glandüler şişliklerde... Ya da bir kısmının ayrılamaz şekilde os uteriye olan yapışıklıklarda... Bu gibi acil durumlarda, eğer kadın güçlü ve vücudu iyi yapıdaysa sezaryen operasyonu kesinlikle önerilir ve yapılması gereklidir. Bazen de anne ve çocuğun kurtarılması için başka bir şans olmadığı durumlarda, kaçınılmaz ölüme ikisini de bırakmaktansa başarılı olan bir operasyona müracaat edilmesi daha iyidir." şeklinde belirtmiştir.<sup>2</sup>

Eduardo Porro 1876'da kendi ismini taşıyan ve aynı zamanda radikal sezaryen kesisi olarak da adlandırılan, günümüzde histerektomi denilen ameliyat ile maternal mortaliteyi %30 oranında düşürmeyi başarmıştır.<sup>2,14</sup> Bu operasyon ile primer hemoraji durdurularak sepsis olma riski büyük oranda azaltılmıştır. Felkin 1879'da orta hat insizyonu ve koter kullanarak kanamayı en aza indirerek ve uterusu masaj yaparak kontrakte olmasını sağlamıştır.<sup>7</sup> Felkin'in bir ameliyatını anlatan yazıda, "Hasta yaklaşık 20 yaşlarında sağlıklı görünen primipar bir hastaydı ve eğimli bir yatakta yatıyordu. Hasta muz şarabı ile yarı baygın halde ve çıplak bir durumda toraks ve uyluklar üzerinden yatağa bağlıydı. Kadının ayak bilekleri bir adam tarafından, sağ tarafında duran başka bir adam abdomeninden tutarken, cerrah sol yanında durup elinde bir bıçak tutarak sözler mırıldanıyordu. Daha sonra ellerini ve hastanın karnını önce muz şarabıyla, sonra da su ile yıkadı. Cerrah pubisten göbek altına kadar uzanan hızlı bir kesi yaptı, tüm karın duvarını ve uterusu ayırdı bu yüzden amniyotik sıvı kaçtı. Karın duvarındaki bazı kanama noktalarına kırmızı sıcak ütü ile dokundu. Cerrah uterus kesisini tamamladı, yardımcısı eliyle karın duvarının iki tarafını yukarı kaldırdı ve rahim içine iki parmak kanca taktı. Çocuk kaldırıldı, kord kesildi ve çocuk yardımcının eline verildi. Cerrah, kontrakte ve dilate olana kadar parmakları ile serviks yanından uterusu sıktı, pıhtıları ve plasentayı uterustan uzaklaştırdı ve daha sonra kanama noktalarını kapatmak için dikkatli bir şekilde sıcak ütüyü kullandı. Periton, karın duvarı ve deri bir araya getirildi ve yedi keskin "spike" ile kapatıldı. Bir kök macunu yara üzerine uygulandı ve bir bez bandaj sıkıca etrafına sarıldı." şeklinde yaptıkları işlemleri detaylı bir şekilde belirttiği görülmüştür.<sup>9</sup>

Bin sekiz yüz doksan sekizden sonra ekstraperitoneal teknikler peritoniti önlemek için hazırlanırken, anne ölüm oranı da yaklaşık %10'a kadar azalmıştı.<sup>4</sup> Frank 1907'de ekstraperitoneal sezaryen ameliyatını geliştirmiştir. Bu yöntem, enfeksiyonun uterus yarısından, cavitas peritonealise yayılımını

engellemek içindi. Frank'ın metodu, os pubislerin tam üstünde abdominal duvar üzerinde transvers olarak yarık açıp aşağı peritona inerek yapılmıştı. Peritoneum parietale, vesica urinaria seviyesinde transvers kesilmiş ve bunu vesica urinaria hizası civarında peritoneum visseraleye transvers bir kesi takip etmişti. Uterus alt segment üzerindeki peritoneum, yukarı doğru çıkarılmakta ve peritoneum parietalenin yukarı kısmına dikilmişti. Bu şekilde cavititas peritonealisi operasyon bölgesinden ayıran bir cep oluşturulmuştu. Frank daha sonra uterusu aşağı segmentten enine kesip çocuğu çıkarmıştı. Abdomen, peritoneuma rahatsızlık vermeden kapatılmıştı. Bu yöntem önemli bir gelişme olup birçok modifikasyonla geliştirilmiştir. Hugo Selheim 1908'de, cerrahi anatomik parçaların, uterusun kontrakte parçasından çıkarılması yerine, genişletilmiş bir alandan veya geçiş bölgesi üzerinden çıkarılmasının faydalarını göstererek netleştirmiştir. Selheim'in geliştirdiği yöntemlerin ortak noktası, cavititas peritonealisi mümkün olduğunca olay dışında bırakmak ve yarığı tamamen uterusun alt segmentine açmaktır. Ana fikir ise, uterusun alt segmentindeki yaranın peritonite ve sonraki doğumlarda uterus yarasında oluşabilecek herniyi engellemesidir. Portes 1924'de enfeksiyonlu vakalarda uterusun alınmasını önlemek için bir teknik icat etmiştir. "Abdominal kesi yapılı ve uterus açılmadan kesi vasıtasıyla çıkarılır. Serviksin etrafındaki abdomenin çok sıkı olması için, yaranın alt köşesindeki periton serviksine dikilir. Bütün karın kapatılır sadece uterus açılır. Çocuk ve plasenta çıkarılır ve uterus dikilir. Rahim karın duvarının soluna yatar pozisyonda ve nemli sargı ile kapatılır. İnvölüsyon olağan şekilde gerçekleşir. Bir ay veya daha sonra ya da enfeksiyon geçtikten sonra karın tekrar açılır ve temiz involüze uterus değiştirilir". Bu teknik ile tedavi edilen enfekte hastaların iyileştiği ve en az bir olguda sonraki gebelik olduğu belirtilmiştir.<sup>11</sup> İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra antibiyotiklerin koruyucu ve tedavi edici etkisi ile kullanımı, ameliyat sonrası ciddi enfeksiyonların insidansını önemli ölçüde azaltmıştır.<sup>4</sup>

## SONUÇ

Annenin ya da bebeğin veya her ikisinin de hayatlarının tercih ya da riske edilmek durumunda kaldığı eski zamanlardan günümüze sezaryen ameliyatlarının, anne ve bebek sağlığı açısından oldukça önemli olduğu açıktır. Bu nedenle ve genel olarak insan sağlığı açısından tıp biliminin devamlı gelişmeye ve yenilenmeye ihtiyacı vardır. Tarih boyunca, insan anatomisinin incelikleri keşfedildikçe, tüm cerrahi tekniklerde olduğu gibi sezaryen ameliyatlarının da tekniği gelişmiş ve günümüz standartlarına ulaşmıştır. Eski çağlardan beri söylenegele "Nulla Medicina Sine Anatomia" ya da "Anatomisiz Tıp Olmaz" sözünün doğruluğu, herhangi bir tıp olgusunun tarihsel araştırması sırasında her zaman karşılaşılabilecek bir gerçektir.

**BİLGİ:** Bu çalışma 28 Haziran – 1 Temmuz 2012'de Ankara'da yapılan XIV. Ulusal Anatomi Kongresi'nde poster bildirisi olarak sunulmuştur.

## KAYNAKLAR

1. Başara BB, Güler C, Eryılmaz Z, Yentür GK, Pulgat E. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2011. Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı, Ankara, Türkiye; 2012.
2. Gupta M. The Birth of Caesarean Section. University Of Western Ontario Medical Journal. 2008;78(1):79-85.
3. Banasiewicz J, Wójtowicz S. The Quality Of Life after Cesarean Section. Acta Neuropsychologica. 2010;8(3):273-283.
4. Van Dongen, PWJ. Caesarean section—etymology and early history. South African Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2009;15(2):62-66
5. Todman D. A History of Caesarean Section: From Ancient World to the Modern Era. Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2007;47:357-361.
6. Durfee R. Cesarean section. In: Nichols HN (Ed) Gynecologic and Obstetric Surgery. St. Louis, Missouri: Mosby-Year Book Inc. 1993;1075-1122.
7. 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 3 August 1993. American College of Obstetricians and Gynecologists, Washington, DC. 1993.
8. Ortuğ G. Antikçağdan Rönesans'a Anatominin Kısa Tarihi. 1. Baskı, Samsun;2013.
9. Lurie S, Glezerman M. The History of Cesarean Technique. Am J Obstet Gynecol. 2003;189:1803-6.
10. Mathai M, Hofmeyr GJ. Abdominal surgical incisions for caesarean section. Cochrane Database Syst Rev. 2007;(1):CD004453.
11. Boley JP. The history of Caesarean section. Can Med Assoc J. 1991;145(4):319-322.
12. Gibson GB. Caserean Birth. Ulster Med J. 1962;31:57-63.
13. Rivett LC. Cesarean Section. Post-Graduate Medical Journal. 1933;9(94):292-296.
14. O'Sullivan JF. Cesarean birth. The Ulster Medical Journal. 1990;59(1):1-10.