

# Sezaryen Operasyonunda İnferior Epigastrik Arter Kesisine Bağlı Bir Ölüm Olgusu

## Death Due to Inferior Epigastric Artery Injury in Caesarean Section: Case Report

Rıfat Özgür ÖZDEMİREL,<sup>a</sup>  
İlhami KÖMÜR,<sup>a</sup>  
Bünyamin BAŞPINAR,<sup>a</sup>  
Yalçın BÜYÜK<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 15.01.2015  
Kabul Tarihi/Accepted: 13.03.2015

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Rıfat Özgür ÖZDEMİREL  
Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul,  
TÜRKİYE/TURKEY  
rifatozdemirel@gmail.com

**ÖZET** Türkiye Halk Sağlığı Kurumu'nun verilerine göre Türkiye'de sezaryen doğumların tüm doğumlar arasındaki oranı 2002 yılında %21 iken, bu oran 2012'de %48'e yükselmiştir. Sezaryen operasyonu günümüzde güvenli bir cerrahi yöntem olmasına karşın majör bir cerrahi girişimdir ve herhangi bir abdominal operasyonda karşılaşılabilecek tüm komplikasyonlar sezaryen operasyonunda da görülebilir. Spontan vajinal doğumda 500 mL, sezaryenden sonra 1000 mL'den fazla kan kaybı durumu postpartum kanama olarak tanımlanmıştır. Postpartum kanamalar maternal mortalitenin en sık sebeplerinden biridir. Postpartum kanamaların en sık sebebi uterus atonisidir. Epigastrik arter yaralanması ise nadir görülen bir komplikasyondur. Doğumsal kalp hastalığı olan olgumuz sezaryen operasyonu sonrası ikinci gün taburcu edilmiş ve evinde fenalaşarak ölmüştür. Kesin ölüm sebebinin tespiti için yaptığımız otopside sol inferior epigastrik arterin tam kat kesilmiş olduğu saptandı. Adli Tıp Kurumu 1. İhtisas Kurulu; kişinin ölümünün sezaryen ameliyatında oluşan sol inferior epigastrik arter yaralanmasına bağlı iç kanama sonucu olduğunu bildirmiştir. Epigastrik artere lokalizasyonu ve mobilitesi nedeni ile sezaryen operasyonlarında özellikle dikkat edilmeli ve operasyon sonrası mutlaka kontrol edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Epigastrik arterler; sezaryen; postpartum kanama; ölüm; otopsi

**ABSTRACT** According to the Public Health Agency of Turkey, rate of cesarean births among all births in Turkey was 21% in 2002 while increased to 48% in 2012. Cesarean section is a safe surgical procedure today however it is still a major surgery, so all complications related to abdominal surgery can be seen in caesarean section. 500 ml hemorrhage in spontaneous vaginal delivery and 1000 ml blood loss after caesarean section are defined as postpartum hemorrhage. Postpartum hemorrhage is one of the most common causes of maternal mortality. The most common cause of postpartum hemorrhage is uterine atony. The epigastric artery injury is a rare complication. The deceased in our case who have already had a congenital cardiac disease, after being discharged from hospital on the second day of caesarean section, worsened and died at home. During autopsy, it was found that the left inferior epigastric artery is totally cut. 1. Board of the Council of Forensic Medicine has reported the cause of death as the internal bleeding resulted from the left inferior epigastric artery injury during caesarean section. It should be noted that the risk of epigastric artery injury in caesarean incisions due to its location and mobility, therefore the inferior epigastric artery must be checked during the operation.

**Key Words:** Epigastric arteries; caesarean section; postpartum hemorrhage; death; autopsy

**Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst 2016;26(3):181-5**

Sezaryen operasyonu; fetüs, plasenta ve membranların abdominal ve uterus duvarlarındaki insizyon yoluyla doğurtulması şeklinde tanımlanmaktadır.<sup>1</sup> Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sezaryen oranlarının %15'in üzerine çıkmamasını önermektedir. Sezaryen oranları artışının, maternal ve

doi: 10.5336/gynobstet.2015-43617

Copyright © 2016 by Türkiye Klinikleri

neonatal mortalite ve morbiditeyi artırdığı vurgulanmıştır.<sup>2</sup> Yanlış uygulanan cerrahi teknik veya anestezi, hemostazın sağlanamaması ve yetersiz kan replasmanı mortalitenin en önemli nedenleridir.\*

Sezaryen operasyonu günümüzde güvenli uygulanan bir cerrahi yöntem olmasına karşın majör bir cerrahi girişimdir ve bazı komplikasyonları bulunmaktadır.<sup>3-6</sup> Herhangi bir abdominal operasyonda karşılaşılabilecek tüm komplikasyonlar sezaryen operasyonunda görülebilir (Gül N. [Comparison of vaginal delivery and caesarean section cases terms of postpartum complications]. İstanbul Göztepe Training and Research Hospital. Family Medicine Department. Master Thesis. 2008, İstanbul).<sup>\*</sup> Sezaryen operasyonu damar ve organ yaralanması, kanama gibi komplikasyonlara yol açabilmektedir.<sup>7,8</sup> Postpartum kanamaların en sık nedeni %75-90 oranında uterus atonisidir. Daha nadir nedenleri arasında operatif yaralanmalar bulunmaktadır.<sup>9</sup>

Gelişmiş ülkelerde zamanında müdahale edilmeyen postpartum anormal kanamalar maternal mortalitenin %25'inden, gelişmekte olan ülkelerde ise %60'ından sorumlu tutulmaktadır.<sup>10</sup> Kaunitz ve ark.nın yaptığı çalışmada ise maternal ölümlerin %13,4'ünden sorumlu tutulmuştur.<sup>11</sup> Postpartum kanamaların %30-50'si gözden kaçırılmakta ve tanı gecikmektedir.<sup>9</sup> Postpartum kanama önlenebilir olduğundan erken tanı ve etkin tedavi esastır.<sup>3</sup>

Sezaryen operasyonunda sıklıkla kullanılan yöntem, aşağı segment transvers insizyon yöntemidir (Gül N. [Comparison of vaginal delivery and caesarean section cases terms of postpartum complications]. İstanbul Göztepe Training and Research Hospital. Family Medicine Department. Master Thesis. 2008, İstanbul) (Sıkar D. [Evaluation of demographic characteristics and first cesarean indications of pregnant women who have attended to our antenatal clinic and had previously undergone cesarean section]. Dr. Sadi Konuk Training and Research Hospital. Family Medicine Department. Master Thesis, 2007. İstanbul).<sup>\*†</sup> Aşağı segment transvers sezaryende insizyon, simfizisin 2-3 cm üzerinden yapılır.<sup>12</sup> Transvers insizyon pubik kılınma çizgisi seviyesindedir ve rektus kasları-

nın lateral sınırlarını biraz aşar. Çalışılacak alan yeterli gelmezse rektus kası kesilerek genişletilebilir, ancak kasın lateral duvarında bulunan inferior epigastrik arterin bütünlüğüne dikkat edilmelidir (Şevket O. [The relationship between peroperative cervical dilatation and early uterine incision stability in the primary sectio caesarea abdominalis cases]. Süleymaniye Obstetrics and Gynecology Training and Research Hospital. Family Medicine Department. Master Thesis, 2005, İstanbul).<sup>‡</sup>

Batın ön duvarındaki rektus kası kılıfı a.toracica internadan çıkan superior epigastrik arter ve lig.inguinalenin hemen üzerinde bulunan a.iliaca externadan çıkan inferior epigastrik arter ile beslenir.<sup>13</sup> Cerrahi operasyonda hemostaz prensiplerine uyulduğunda her abdominal cerrahi insizyon güvenlidir. Operasyonu yapan cerrah, insizyonu yaptığı kadar bu insizyonun kapatılmasından da sorumludur.<sup>14</sup>

Olgumuz, sezaryen operasyonunda nadir görülen bir komplikasyon olan epigastrik arter yaralanması ve buna bağlı gelişen ölüm olgusu olması nedeni ile sunulmaya değer bulunmuştur.

## OLGU SUNUMU

Olgumuz, atriyoventriküler septal defekt (AVSD) ve Fallot tetralojisi (TOF) ameliyatı hikâyesi yanında 34 haftalık ilk gebeliği olan 25 yaşında gebe kadındır. Olgu yatış dosyasında; hastaneye kaldırıldığı gün makat gelişi ve erken membran rüptürü tanıları konularak genel anestezi altında transvers Kerr insizyonu ile sezaryen operasyonu uygulanarak canlı kız bebek doğurtulduğu, sezaryen operasyonu sonrası birinci gün çekilen ultrasonografi (USG)'de uterus etrafında minimal serbest mayi, batında yaygın distansiyon, barsak ansları arasında ve barsak içlerinde yaygın distansiyon (ascites?, koleksiyon?), umblikusta 15,3 mm çaplı periton defekti ve bu defekttan prolabe batın içi materyal izlendiği kayıtlıdır. Sezaryen operasyonu sonrası birinci gün bakılan hemogramda hemoglobin (Hb):7,6, hematokrit (Hct):24, platelet:165.000, ikinci gün bakılan hemogramda ise Hb:9,9, Hct:30,1 ve platelet:167.000 olduğu tespit edilip, ardından taburcu edildiği kayıtlıdır.

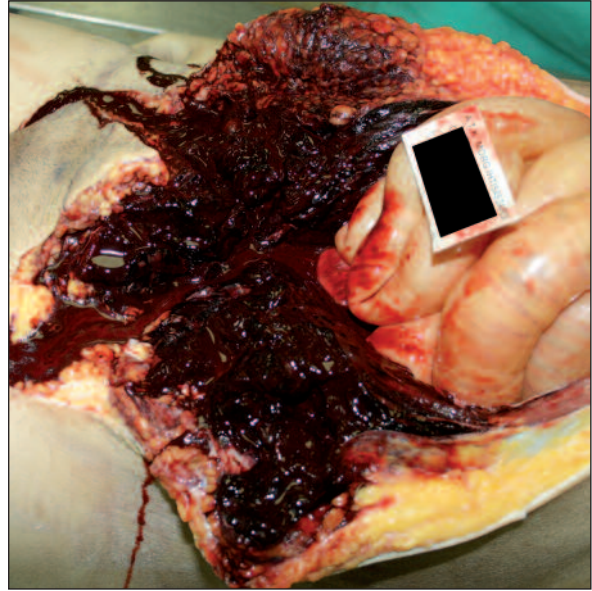
Savcılıkta olgunun yakınlarından alınan ifade tutanağında; sezaryen operasyonu sonrası üçüncü günde, olgunun evinde yatağında aniden nefes alamama şikâyeti ortaya çıktığı ve ağızından köpük gelmeye başladığı, bunun üzerine ambulans çağırıldıkları, acil müdahale ekibinin eve ulaştığında olgunun ölmüş olduğunun kendilerine ifade edildiği kayıtlıdır.

Sezaryen operasyonunu gerçekleştiren cerrah ise; olguda mevcut kalp rahatsızlığı nedeni ile kardiyoloji ve dâhiliye konsültasyonları yaptığını, makat gelişi ve erken membran rüptürü tanılarıyla acil sezaryen kararı aldığını, operasyon sırasında herhangi bir komplikasyon gelişmediğini, operasyon sonrası olgunun takip ve tedavilerini eksiksiz yaptığını, ölümün kişinin mevcut kalp rahatsızlığından kaynaklanan aort yırtılmasından geliştiğini savcılık tutanağında ifade etmektedir.

Olgumuz kesin ölüm sebebinin tespit edilmesi amacıyla otopsi için savcılık tarafından Adli Tıp Kurumu'na gönderilmiştir. İstanbul Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesinde yapılan otopsisinde; dış muayenede suprapubik bölgede etrafında renk değişimine uğramış ekimoz bulunan üzeri sütüre 15 cm uzunluğunda transvers sezaryen kesisi olduğu, iç muayenede kalbin 517 g ağırlığında olduğu, atriyum ve ventriküller üzerinde sütürlü cerrahi meçler olduğu (Resim 1), sol ventrikül ser-



RESİM 1: Önceden geçirilmiş kalp ameliyatına bağlı sütürler.



RESİM 2: Batın içi koagüle kanama.



RESİM 3: Sol inferior epigastrik arterde tam kat kesi.

best duvarda 3 cm çaplı anevrizma olduğu, batın açıldığında batın ve pelvis boşluğunu dolduran, retroperitoneal ve batın kasları arasında, 2000 mL koagüle kan olduğu görüldü (Resim 2). Uterus ön duvarda 20 cm'lik transvers, üzeri sütüre sezaryen insizyonu olduğu, sezaryen sütürlerinin sağlam olduğu, her iki inferior epigastrik arterler incelendiğinde; sol inferior epigastrik arterin eksternal iliak arterden dallanma yerinin 1 cm distalinden tam kat kesilmiş olduğu görüldü (Resim 3).

Olguya multidisipliner yaklaşım için dosya, otopsi bulgularını içeren raporla birlikte kadın hastalıkları ve doğum, patoloji, anesteziyoloji, pediatri, iç hastalıkları ve adli tıp uzmanlarından müteşekkil Adli Tıp Kurumu 1. İhtisas Kuruluna gönderilmiştir. Kurul düzenlediği mütalaasında; doğumsal kalp hastalığı bulunan kişinin ölüm nedeninin sezaryen operasyonunda meydana gelen sol inferior epigastrik arter yaralanmasına bağlı iç kanama olduğunu bildirmiştir.

## TARTIŞMA

Melez ve ark.nın İstanbul ilinde 2003-2009 yılları arasındaki 27.471 otopsi raporunu tarayarak yaptıkları retrospektif çalışmada 51 olguda gebelikle ilişkili maternal ölüm saptanmış olup, postpartum kanamaya bağlı 3 maternal ölüm olgusu bildirilmiştir. Epigastrik arter yaralanmasına bağlı ölüm olgusu bildirilmemiştir.<sup>15</sup> Tanrıverdi ve ark. tarafından Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde 632 sezaryen doğumun prospektif olarak değerlendirildiği çalışmada ise bir olguda rektus abdominis kası kanaması bildirilmiştir.<sup>8</sup> Yılmaz ve ark.nın Adli Tıp Kurumu 1. İhtisas Kurulu'na 1998-2006 yılları arasında gelen dosyaları tarayarak yaptıkları çalışmada 15 olguya histerektomi endikasyonu konulduğunu saptadıkları, ancak endikasyonlar arasında epigastrik arter yaralanması bildirmediikleri görülmüştür.<sup>16</sup> Boztosun ve ark.nın Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Doğum Kliniği'nde 2009-2011 yılları arasındaki olguların retrospektif incelenmesinde, postpartum kanama nedenleri arasında epigastrik arter yaralanması olgusu bildirilmemiştir.<sup>17</sup>

Literatürde inferior epigastrik arter yaralanmasına bağlı olarak batın ön duvarında ciddi kanama ve rektus kılıfı hematoma olguları bildirilmiştir.<sup>8,18-22</sup> Valsky ve ark., inferior epigastrik arterin mobilitesinin yüksek olması nedeni ile bu komplikasyonun çok nadir görüldüğünü ileri sürmüş ve alt kadranın tercih edildiği girişimlerin olabildiğince orta hatta yakın olmasını önermişlerdir.<sup>19</sup>

Postmortem yapılan çalışmalarda sezaryen operasyonunda epigastrik arter yaralanmasına bağlı

ölüm olgusu bildirilmemiştir. Olgumuzda sezaryen operasyonunda rektus kasını besleyen a.epigastrica inferiorun tam kat kesildiği görülmüştür. Olgunun izlemlerinde arter yaralanması gözden kaçmış ve bu komplikasyon kişinin ölümüne sebep olmuştur.

Sezaryende hastanede kalış süresi vajinal doğuma göre yükselmiştir. Hastanede en uygun kalış süresi 3-5 gündür.<sup>1</sup> Gül tarafından İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılan uzmanlık tezi çalışmasında 2320 gebe değerlendirmeye dâhil edilmiş, prepartum Hb ortalama değerleri 11,4 ve postpartum Hb ortalama değerleri 10,4 iken; prepartum Hct ortalama değerleri 34,8 ve postpartum Hct ortalama değerleri 31,7 olarak saptanmıştır (*Gül N. [Comparison of vaginal delivery and caesarean section cases terms of postpartum complications]. İstanbul Göztepe Training and Research Hospital. Family Medicine Department. Master Thesis. 2008, İstanbul*).<sup>\*</sup> Kara'nın Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılan uzmanlık tezi çalışmasında, sezaryen olgularının prepartum Hct ortalama değerleri %32,3, postpartum Hct ortalama değerleri %29,6 olarak bulunmuştur (*Kara FŞ. [Evaluation of cesarean section deliveries in the two-year period in Obstetrics and Gynecology Clinic of Haseki Training and Research Hospital]. Haseki Training and Research Hospital Master Thesis, 2004, İstanbul*).<sup>†</sup> Postpartum kanama ile ilişkili mortalite ve morbiditenin yeterli ve zamanında tıbbi ve cerrahi bakımla büyük oranda önlenabilir komplikasyonlar olduğu bildirilmiştir.<sup>3</sup> Buradaki olgu ikinci gün taburcu edilmiştir. İkinci gün yapılan hemogramda Hb ve Hct seviyesinde sezaryen operasyonlarındaki değerlere göre anlamlı bir fark görülmemesi nedeni ile epigastrik arter yaralanması düşünülmemiş ve olgu taburcu edilmiştir. Olgunun hastanede kalış süresi literatürde belirtilen süreye uygun olması durumunda, hastanın izlemlerinde anormallikler zamanında tespit edilip tedavi edilebileceği düşünülmüştür.

Sezaryen operasyonu sonrası gelişen ölüm olgularında batın ön duvarı ve kasları besleyen damarlar, özellikle inferior epigastrik arter otopside mutlaka incelenmeli ve a.iliaca externadan dalanma yerine kadar takip edilmelidir. Olgumuz se-

zaryen operasyonlarında nadir görülen inferior epigastrik arter yaralanmasına bağlı iç kanama sonucu ölmüştür. Bu çalışma, postpartum kanama nedenleri arasında inferior epigastrik arter yaralanması

düşünülmendiğinde ve olgunun izlem süresi yeterli olmadığına, bu cerrahi komplikasyonun gözden kaçarak maternal ölüme neden olabileceğini vurgulamak amacıyla sunulmuştur.

## KAYNAKLAR

- Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ. Cesarean section and postpartum hysterectomy. In: Williams JW, Cunningham FG, eds. Williams Obstetrics. 21<sup>st</sup> ed. New York: McGraw Hill; 2001. p.537-65.
- Gözükara F, Eroğlu K. [A way to prevent the increase in cesarean birth: vaginal birth after cesarean instead of "once a cesarean always a cesarean" approach and the roles of nurse]. Hacettepe University Faculty of Health Sciences Nursing Journal 2011;18(2):89-100.
- Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PFA. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. Lancet 2006;367(9516):1066-74.
- Çağlayan EK, Kara M, Cihan Gürel Y. [Evaluation of risk factors and potential complications after cesarean operations in our clinic]. Bakırköy Tıp Dergisi 2011;7(2):65-8.
- İğde FA. [Normal vaginal birth after cesarean]. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi 2004;13(4):137-9.
- Dölen İ, Özdeğirmenci Ö. [What should be the optimal cesarean rates? What is the current in the world and Turkey?]. J Turk Soc Obstet Gynecol 2004;1(2):113-7.
- Doğan Y, Yüksel A. [Early and late complications of cesarean section]. Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst-Special Topics 2010;3(1):87-91.
- Tanrıverdi HA, Aktunç E, Dölen İ. [Intraoperative surgical complications in cesarean sections]. Journal of the Turkish-German Gynecological Association 2003;4(1):27-32.
- Dilek TUK. Postpartum hemorrhage: etiology and risk factors. Perinatoloji Dergisi 2011;19(Suppl 1):55-7.
- Geller SE, Adams MG, Miller S. A continuum of care model for postpartum hemorrhage. Int J Fertil Women Med 2007;52(2-3):97-105.
- Kaunitz AM, Hughes JM, Grimes DA, Smith JC, Rochat RW, Kafriksen ME. Causes of maternal in the United States. Causes of Maternal Mortality in the United States. Obstet Gynecol 1985;65(5):605-12.
- De Cherney AH, Nathan L, Caseraen section. Current Obstetrics and Gynecologic Diagnosis and Treatment. 9th ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2002. p.518-29.
- Kuran O. [System vasorum]. Sistemik Anatomi. 2. Baskı. Beyazıt-İstanbul: Filiz Kitabevi; 1983. p.247-315.
- Skandalakis JE, Skandalakis PN, Skandalakis LJ. [Abdominal wall and hernia]. Surgical Anatomy and Technique: A Pocket Manual. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Springer; 1995. p.142-9.
- Esen Melez İ, Şahin E, Gürler AS, Melez DO, Şahin MF. [Maternal death cases for which autopsies were performed in İstanbul]. Türkiye Klinikleri J Foren Med 2012;9(1):28-36.
- Yılmaz R, Can Muhammet, Özdemir, V, Kumral B, Serdaroğlu H. [The evaluation of the subjects that were declared as dead after hysterectomy operation]. Van Tıp Dergisi 2009;16(2):73-7.
- Boztosun A, Mutlu AM, Bıyık Y, Yeniocak H, Yanık A. [Evaluation of intra-abdominal surgical approaches in cases with postpartum haemorrhage]. Cumhuriyet Medical Journal 2012;34(2):194-201.
- Goldman JA, Peleg D. Massive extraperitoneal bleeding--a rare complication of amniocentesis. Acta Obstet Gynecol Scand 1980;59(3):283-4.
- Valsky DV, Daum H, Yagel S. Rectus sheath hematoma as a rare complication of gebetic amniocentesis. J Ultrasound Med 2007; 26(3):371-2.
- Wani I. Post-caesarean rectus sheath hematoma: a case report. Marmara Medical Journal 2009;22(3):240-2.
- Mantelas M, Katsiki N, Antonitsis P, Kyurdzhieva E, Mikhailidis DP, Hatzitolios A. Rectus sheath hematoma: a simplified emergency surgical Approach. Open Cardiovasc Med J 2011;5:4-5.
- Zengin K, Çarkman S, Kılıç İ, Beken E, Eyüboğlu E. [Treatment approaches to rectus sheath hematoma]. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2007;13(1):55-9.