

# Hayatı Tehdit Eden Obstetrik Nedenli Hemorajilerde Hipogastrik Arter Ligasyonu

## *Hypogastric Artery Ligation for Life-Threatening Obstetric Haemorrhage*

Tolga MIZRAK, Ali ÖZDEMİR, Ahmet GÜLER, Özgür ATLI, Cüneyt TANER, Gülsen DERİN

*SSK Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim Hastanesi, İzmir*

**ÖZET:** Hayatı tehdit eden, obstetrik nedenli kanamalarda uygulanan hipogastrik arter ligasyonu yönteminin etkinliğini ve güvenilirliğini ortaya koymak.

SSK Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim Hastanesi'nde; 1994-2000 yılları arasında obstetrik nedenle hipogastrik arter ligasyonu yapılmış 10 hasta retrospektif olarak değerlendirildi.

Olguların yaş ortalaması 26.6, gravida ortalaması 2, parite ortalaması 1'di. Önemli bir maternal hastalık tarif etmeyen olguların ortalama gebelik haftaları 39 hf olup, 35 haftalık bir olguda erken membran rüptürü mevcuttu. Olguların 2'si (%20) normal spontan doğum, 4 'ü (%40) oksitosin indüksiyonu sonrası vaginal doğum yaptı. Dört olgu (%40) sezaryen ile doğum yaptı. Yenidoğan bebeklerin ortalama ağırlığı 3183 gr.'di. Hipogastrik arter ligasyonu endikasyonları; 7 olguda atoni, 2 olguda uterus rüptürü, 1 olguda sezaryen sonrası ligamentum latum içinde kontrol edilemeyen kanama olmasıydı. Bilateral hipogastrik arter ligasyonu sonrası 2 atoni olgusunda kanamanın devam etmesi nedeniyle subtotal histerektomi uygulandı. Operasyon süreleri ortalaması 50,7 dakika olarak tespit edildi. Preoperatif ortalama hemoglobin değerleri 7,6 gr/dl, Hct %23,3 olan olgulara ortalama 3,9 ünite kan transfüzyonu yapıldı.

Olgularımızın uzun dönem takiplerinde 3 olguya ulaşılmadı. 6 olguda ileriki ay veya yıllardaki adet düzeni normal seyretmişti. Bir olgunun adet miktarında azalma saptandı.

Hayatı tehdit eden obstetrik kanamalarda hipogastrik arter ligasyonu deneyimli hekimlerce kolay uygulanabilen ve etkin bir yöntem olarak kabul edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Uterin atoni, Obstetrik hemoraji, Hipogastrik arter ligasyonu

**ABSTRACT:** The aim of this study was to show the effectiveness and reliability of hypogastric artery ligation for life-threatening obstetric haemorrhage.

Ten women who had hypogastric artery ligation for obstetric reasons at Aegean Social Security and Maternity Teaching Hospital over a period of 7 years (1994-2000) were reviewed retrospectively.

Mean age of the patients was 26.6. Mean gravidity was two, mean parity was one. None of them had a coexistent disease. Mean gestational age at birth was 39 weeks but one of them had premature rupture of membranes at 35 weeks of gestation. Two (%20) of them had normal spontaneous vaginal delivery, four (%40) of them had vaginal delivery with oxytocin induction, four (%40) of them had cesarean delivery. Mean weight of the newborns at birth was 3183 grams. Seven of our patients were operated because of uterine atony, two of them because of uterine rupture and one of them because of uncontrollable haemorrhage in the ligamentum latum after the cesarean section. All of them had hypogastric artery ligation. In two of patients with uterine atony because of uncontrollable haemorrhage subtotal hysterectomy was performed. Mean operation duration was 50.7 minutes. Preoperative mean CBC values were as follows Hb:7.6 gr/dl, Hct %23.3. Mean blood transfusion amount was 3.9 units.

Three of our patients were lost in follow-up. There was no difference in the menstruation regularity postoperatively in 6 our patients. Menstruation amount of one of our patients was decreased.

As a result we conclude that hypogastric artery ligation is an effective and easy technique to perform by experienced surgeons for life-threatening obstetric haemorrhages.

**Key Words:** Uterine atony, Obstetric haemorrhage, Hypogastric artery ligation

## GİRİŞ

Postpartum kanamaların en sık nedeni uterus atonisidir. Atoni kanaması, hasta hayatını tehdit eder nitelikte olabilir. Atoni, tıbbi tedaviye cevap vermediğinde cerrahi girişim gerekir. Kanama devam ettiği için geçen süre çok önemlidir. Bu yüzden uygula-

nacak yöntem; hızlı ve etkili olmalıdır. Hipogastrik arter ligasyonu deneyimli ellerde kolay uygulanabilir, hastanın fertilitatesini koruyan etkili bir yöntemdir(1-3). Böyle olmasına karşın pek az jinekolog tarafından uygulanmaktadır. Wagaarachchi ve Fernando'nun yaptıkları bir çalışmada, hipogastrik arter ligasyonu sonrası fertilitate oranını %50 olarak bildirmiştir (2).

Hipogastrik arter ligasyonu; uterus atonisi dışında plasenta akreata, ve uterus rüptüründe de yapı-

labilir (4-6). Beazley, 1994 yılındaki çalışmasında supraleveator hematolarda hipogastrik arter ligasyonunun başarısını göstermiştir (7).

Biz bu çalışmamızda; konservatif tedaviye yanıt vermeyen, obstetri kökenli kanamalarda hipogastrik arter ligasyonu yapılmış olguları gözden geçirerek yöntemin etkinliğini ve morbiditesini inceledik.

### GEREÇ ve YÖNTEM

SSK Ege Doğumevinde;1994-2000 yılları arasında obstetrik nedenlerle hipogastrik arter ligasyonu yapılmış 10 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların yaş, parite, gravida, doğum şekli, bebeklerin ortalama doğum kiloları, preop ve postop Hb, Hct, Plt değerleri, operasyon teknikleri, operasyon süresi, komplikasyonları ve hastanede yatış süreleri incelendi.

Postoperatif geç dönemde hastaların adet düzenleri, jinekolojik problemleri ve fertiliteleri araştırıldı.

Cerrahi teknik olarak tüm olgularda transperitoneal yaklaşım ile pelvik kenarda common iliac arter, external, internal iliac arter, ureter bulundu. Posterolateral peritona yaklaşık 7-8 cm'lik kesi yapıldı. Hipogastrik arter bulunup distalden bağlandı. Ligasyon için 2/0 ipek kullanıldı. İşlem her iki arteria iliaca interna için tekrarlandı. Peritonizasyon yapılmadı.

### BULGULAR

Hipogastrik arter ligasyonu yapılan olgularımızın ortalama yaşları 26.6'ydı. Ortalama gravida 1.7, ortalama parite 1'di. Olgular hastanemize başvurduklarında ortalama 39. gebelik haftasındaydılar. Sadece 1 olgu 35 haftalık erken membran rüptürü ve aktif erken doğum eylemi nedeniyle hastaneye yatırılmıştı.

Olguların doğum şekli incelendiğinde 2 hasta (%20) normal spontan doğum, 4 olgu (%40) oksitosin indüksiyonu ile vaginal doğum, 4 olgu da sezaryen ile doğurtulmuştu. Sezaryen endikasyonu 3 hastada fetal distres, 1 hastada baş pelvis uygunsuzluğu vardı. Yenidoğan bebeklerin ortalama doğum ağırlığı 3183 gr. olarak saptandı.

Olguların 7'sinde (%70) atoni, 2'sinde (%20) uterus rüptürü, 1'inde (%10) kontrol altına alınamayan hemoraji nedeniyle hipogastrik arter ligasyonu yapılmıştı. Olgulardan 2'sinde (%20) hemorajinin devam etmesi nedeniyle histerektomiye geçilmiştir.

Ortalama operasyon süresi 50,7 dakika idi. Hiçbir olguda intraoperatif komplikasyon görülmedi.

Ortalama hospitalizasyon süresi 6 gündür. Olguların hiçbirinde eşlik eden önemli bir maternal hastalık yoktu. Preoperatif ortalama Hb:7,6 gr/dl, Hct:23,3 Plt:119,000'dir. Kan transfüzyonu ortalaması 3,9 ünite, Postoperatif Hb:10,4 gr/dl, Hct:31,4 Plt:140,000 olarak saptandı.

Uzun dönem takiplerinde 3 olguya ulaşamadı. Bir olgumuz (1/7, %14,2) adetlerinde miktar olarak azalma tarif ediyordu. Altı hastada adet düzenlerinde herhangi bir fark belirtilmedi. Hastaların jinekolojik şikayetleri sorulduğunda operasyon öncesi ve sonrası semptomlarda bir farklılık tarif etmemişlerdi.

### TARTIŞMA

Postpartum masif hemorajinin en sık nedeni uterus atonisidir. Atoni kanaması, hasta hayatını tehdit eder nitelikte olabilir. Atoni, tıbbi tedaviye cevap vermediğinde cerrahi girişim gerekir. Cerrahi tedavi seçenekleri; hipogastrik arter ligasyonu, uterin arter embolizasyonu, uterin arter bipolar koagülasyonu, B-Lynch suture ve histerektomidir (8-10).

Pelvik organların kanlanması hipogastrik arter dalları ile sağlanır. Hipogastrik arter ligasyonunu takiben uterus arter basıncı düşer ve kanama azalır. Bu da hemostazın sağlanmasına yardımcıdır (11-13). Hipogastrik arter ligasyonunu takiben pelviste nekroz meydana gelmez. Nedeni 5 adet önemli kollaterali- hipogastrik arterin periferik ve santral kısımları arasında, periferik ve aortik dallar arasında, uterin arter ile subkutan abdominal arter arasında, aortiko-ovarian ve reno-ovarian kollateraller- bulunmasıdır (13-16). Bu kollateraller sayesinde pelvisteki organlar yeterince kanlanır. Bu damarlar da bir sonraki gebelikte hipertrofiye uğrayarak sağlıklı gebeliğin devamını sağlarlar (16,17).

Olgularımızdaki ortalama operasyon süresi 50,7 dakika idi. Bu hipogastrik arter ligasyonu için uzun bir süredir. Bunun nedeni, hipogastrik ligasyona cevap vermeyen 2 vakada histerektomi süresinin bu süreye eklenmesidir. Hipogastrik arter ligasyonunun ortalama süresi 30 dakika olarak bildirilmiştir(2). Bu süre histerektomi süresinden kısadır. Bilateral hipogastrik arter ligasyonu ile histerektominin neden olabileceği operatif morbidite ve psikolojik etkilenme de engellenebilir.(18,19)

Hipogastrik arter ligasyonu önemli bir operatif girişimdir. Bu nedenle işlem esnasında ureter zedelemesi veya ligasyonu, internal iliac ven hasarı, external iliac arter ligasyonu, common iliac arter

ligasyonu gibi komplikasyonlar olabilir (20). Bunlar itinalı disseksiyon ve anatomiye dikkat edilerek önlenilecek komplikasyonlardır. Bizim olgularımızda bu tür bir komplikasyon görülmemiştir.

Biz vakalarımızda ligasyon esnasında 2/0 ipek sütür kullandık. Hypogastrik ligation sonrasında (emilebilir dikiş materyali kullanıldığı takdirde) damarda rekanalizasyon görülebilmektedir(15,21). Reyes ve arkadaşları öncesinde hypogastrik arter ligasyonu geçirmiş gebelerde maternal ve fetal doppler incelemesi yaptıkları, çalışmalarında doppler değerlerini normal olarak tespit etmişlerdir(22). Kullanılacak emilebilir sütür materyallerinin rekanalizasyonu kolaylaştırabileceğini düşünüyoruz.

Olgularımızın ortalama paritesi 1, gravidası 1,7 dir. Bu kadınlar için fertilitite önemlidir. Bu nedenle genç, paritesi düşük hastalarda histerektomiye geçmeden önce hipogastrik arter ligasyonu denenmelidir. Hipogastrik arter ligasyonu ile kanama kontrolü başarısı grubumuzdaki olgularda %80'dir. Wagaarchchi ve Fernando'nun yaptıkları bir çalışmada hipogastrik arter ligasyonu sonrası fertilitite oranını %50 olarak bildirmişlerdir (2). Bizim olgularımızın 7 tanesinde fertilitite arzusu olmamıştır. 3 olgu izlenememiştir..

Sonuç olarak atoni gibi hayatı tehdit eden obstetrik nedenli kanamalarda hipogastrik arter ligasyonu deneyimli ellerde kolay uygulanabilen, güvenli ve etkili bir yöntem olarak kabul edilebilir. Operasyon süresinin kısalığı, komplikasyonlarının azlığı ve fertilitenin devamına olanak vermesi nedeniyle atoni gibi ciddi obstetrik kanamaları kontrol altına almada ve özellikle düşük pariteli genç kadınlarda histerektomi öncesi denenmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Negura A: Indication for bilateral ligation of the uterine arteries and hypogastric arteries in refractory obstetrical hemorrhages. Rev Fr Gynecol Obstet 1991 Jul-Sep; 86(7-9): 495-7
2. Wagaarachchi PT, Fernando L: Fertility following ligation of internal iliac arteries for life-threatening obstetric haemorrhage. Human Reprod 2000 Jun;15(6) :1311-3
3. Casele HL, Laifer SA: Successful pregnancy after bilateral hypogastric artery ligation: A case report. J Reprod Med 1997 May;42(5): 306-8
4. Hudon L, Belfort MA, Broome DR: Diagnosis and management of placenta percreta: a review. Obstet Gynecol Surv 1998 Aug;53(8): 509-17
5. Stephen E, Patricia M: The efficacy of internal iliac artery ligation in obstetric haemorrhage. Surg. Gynecol.Obstet 1985 mar;160(3):250-3
6. Paraskevaides E, Noelke L, Afrasiabi M: Internal iliac artery ligation in obstetrics and gynaecology. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 1993 Nov;52(1):73-5
7. Beazley JM: Maternal injuries and complications. Dextrthurt's Textbook of Obstetrics & Gynecology for Postgraduates, 5<sup>th</sup> edn. Blackwell, London 1994:377-86
8. Holub Z, Pertl J, Voracek J: The surgical technic of ligation of the hypogastric artery. Cesk Gynecol 1998 Dec 53(10):763-5
9. Chou YC, Wang PH, Yuan CC, Yen YK, Liu WM. Laparoscopic bipolarcoagulation of uterine vessels to manage delayed postpartum hemorrhage. J Am Assoc Gynecol Laparosc 2002 Nov;9(4):541-4
10. Ferguson JE, Bourgeois FJ, Underwood PB: B-Lynch suture for postpartum hemorrhage. Obstet Gynecol 2000 Jun 95;(6 Pt 2):1020-2
11. Torreblanca NE, Merchan Escalente G, Walter Tordecillas MA, Acosta Alfaro MA: Ligation of the hypogastric arteries. Analysis of 4000 cases. Ginecol Obstet Mex 1993 Sep 61: 242-6
12. Rajaram P, Raghavan SS, Bupathy A. et al.: Internal iliac artery ligation in obstetrics and gynecology. Ten years experience. Asia Oceania J Obstet Gynaecol 1993 Mar 19(1): 71-5
13. Fatu C, Francu D, Puisor M, Fatu CI: Changes in the arterial pressure after ligation of the hypogastric artery. Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi 1996 Jan-Jun;100(1-2):149-50
14. Burchell RC: Internal iliac artery ligation: Hemodynamics. Obstet. Gynecol 1964 Nov 24: 737-9
15. Allahbadia G: Hypogastric artery ligation: a new perspective. J Gynecol Surg 1993 Spring;9(1):35-42
16. Fatu C, Francu D, Puisor M, Fatu CI: The morphophysiological consequences of experimental ligation of the hypogastric arteries. Rev Med Chir Soc Med Nat Lasi 1996 Jul-Dec;100(3-4):177-9
17. Papp Z, Sztanyik L, Szabo I, Inovay J: Successful pregnancy after bilateral internal iliac artery ligation monitored by colour doppler imaging. Ultrasound Obstet Gynecol 1996 Mar;7(3):211-2
18. Oleszczuk O, Cebulak K, Skret A, Palczak R: Long term observation of patients after bilateral ligation of internal iliac arteries. Ginecol Pol 1995 Sep;66(9):533-6
19. Chattopadhyay SK, Deb Roy B, Edrees YB: Surgical control of obstetric hemorrhage: Hypogastric artery ligation or hysterectomy? Int J Gynaecol Obstet 1990;Aug 32(4):345-51

20. Ledee N, Ville Y, Musset D, Mercier F, Frydman R, Fernandez H: Management in intractable obstetric haemorrhage: an audit study on 61 cases. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2001;Feb 94(2):189-96.
21. Khelifi A, Amamou K, Salem A, Hmaied L, Jouini S, Rzigua H: Therapeutic ligation of hypogastric arteries: color Doppler follow-up. J Radiol 2000 Jun;81(6): 607-10
22. Reyes M, Vaccaro H: Maternal-fetal Doppler study in a pregnant Women with prior ligation of the hypogastric arteries. Rev Chil Obstet Ginecol 1992;57(2):109-10