

Abdominal Myomektomi Vakalarında Hemostaz İçin Bilateral Asendan Uterin Arter Ligasyonunun Turnike Yöntemi İle Karşılaştırılması

THE COMPARISON OF THE EFFECTS OF BILATERAL LIGATION TECHNIQUE OF ASCENDING UTERINE ARTERIES WITH TOURNIQUET METHOD ON HEMOSTHASIS IN ABDOMINAL MYOMECTOMY CASES

Ekrem SAPMAZ*, Bilgin GÜRATESH*, Esra BULGAN**

* Yrd.Doç.Dr., Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD,

** Arş.Gör.Dr., Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, ELAZIĞ

Özet

Amaç: Abdominal myomektomi vakalarında intraoperatif bilateral a uterina ascendens ligasyonu ile turnike yöntemi kullanımının, intraoperatif ve postoperatif hemostaz üzerine etkilerinin karşılaştırılması.

Çalışmanın Yapıldığı Yer: Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD. Elazığ.

Materyal ve Metod: Yirmibeş semptomatik myoma uterili vaka prospektif, rastgele, tek kör iki gruba ayrıldı. Operasyon hazırlığını takiben çalışma grubuna (n=13) intraoperatif bilateral A. Uterina ascendens ligasyonu ve myomektomi, kontrol grubuna ise (n=12) intraoperatif turnike yöntemi uygulanarak myomektomi yapıldı. Nicel ve ordinal verilerin karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi, nominal verilerde X^2 ve tekrarlı ölçüm yapılan verilerde Wilcoxon Rank testleri kullanıldı, $p<0.05$ anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Her iki grupta operasyon süresi, çıkarılan myom nüve sayısı, kan kaybı ($p>0.05$, Mann Whitney U testi) ve postoperatif myom rekürrensi, febril morbidite benzer bulundu ($p>0.05$, Fisher exact test).

Sonuç: Abdominal myomektomi vakalarında bilateral a uterina ascendens ligasyonu ile turnike yönteminin hemostaz üzerine benzer etkinliği olmasına rağmen, ligasyon kalıcı olduğu için postoperatif dönemde hemostaz üzerine etkinliği devam eder. Operasyon bitiminde turnike çekildiği için postoperatif hemostaz üzerine turnike yönteminin etkinliği yoktur. Ayrıca myomektomileri takiben ortaya çıkan postoperatif hemoraji vakalarında acil laparatomiden başka seçenek bırakmadığı için bilateral A. Uterina ascendens yöntemi tercih edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Abdominal Myomektomi, Turnike, Bilateral A.Uterina ascendens ligasyonu, Hemostaz

T Klin Jinekoloj Obst 2002, 12:244-248

Summary

Object: To compare the effects of bilateral ligation technique of ascending uterine arteries with tourniquet method on hemostasis intraoperatively and postoperatively in abdominal myomectomy cases.

Setting: Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Fırat University, Elazığ.

Material and Method: Twenty-five symptomatic patients with myoma uteri were randomly divided into two groups. All of the patients were prepared for operation and myomectomies were performed after intraoperative bilateral ligation of ascending uterine arteries in the study group (n=13), whereas in the control group (n=12) after intraoperative tourniquet method. In the assessment of quantitative and ordinal data, Mann Whitney U test was employed in the study group (n=13), whereas in nominal data X^2 test, and in repeated calculations, Wilcoxon Rank test were used in which $p<0.05$ was accepted to be significant.

Result: All results were found to be similar in terms of length of operation, number of myoma nuvea., blood loss ($p>0.05$, Mann Whitney U test) and postoperative myoma recurrence, febrile morbidity in both groups ($p>0.05$, Fischer exact test).

Conclusion: In abdominal myomectomy cases, despite the similar effects of bilateral ligation technique of ascending uterine arteries and tourniquet method on hemostasis, effect of the former is longlasting as it is a permanent procedure. Since tourniquet was removed at the end of operation, no longer hemostatic effects could be observed. Besides, in case of postoperative bleeding after myomectomy procedure, since emergency laparotomy is the only procedure to be done; ligation method can be preferred.

Key Words: Abdominal myomectomy, Bilateral ligation of ascending uterine arteries, Hemostasis, Tourniquet

T Klin J Gynecol Obst 2002, 12:244-248

Myomlar en sık rastlanan solid pelvis tümörleridir. Otuz beş yaşın üstündeki kadınların %20-25'inde uterus myomu vardır. Üçüncü dekattan sonra ortaya çıkarlar ve

20 yaşından önce ender görülürler. Zencilerde beyazlardan fazla bulunur. Myomların %20-50'sinde semptomlar ortaya çıkar (1). Cerrahi tedavi belirgin semptomları olan

hastalarda tercih edilir. Uterusun korunması istenen vakalarda myomektomi önerilir. Çoğul myomektomide, adezyonlar, barsak obstrüksiyonları ve myom rekürrensi daha sık (%15-20 vakada) görülür (2-4).

Abdominal myomektomi operasyonu esnasında en ciddi komplikasyon şiddetli intraoperatif kanamadır. Kontrol edilemeyen kanama nedeniyle histerektomi gerekebilir (5). Bu nedenle operasyon esnasında kan kaybını azaltmak için çeşitli yöntemler kullanılır. Bunlar:

1) Broad ligament'de pencere açılarak turnike uygulanması (2,6,7). Ancak sürekli turnike uygulanmasının zararlı olduğunu belirten yazarlar 20 dakikada bir turnike-nin açılmasını önermektedirler (2).

2) Myometrium içine dilüe vazopresin enjeksiyonu (5).

3) Preoperatif Gonadotropin serbestleyici hormon agonisti kullanımı (8,9).

Ayrıca son yıllarda bilateral uterin arter embolizasyonu işlemi de uterin atoni tedavisinde (10), myoma uteri tedavisinde (11-14) veya myomektomi sonrası gelişen hemorajilerin tedavisinde (15) kullanıma girmiştir. Kliniğimizde biz son iki yıldır bazı myomektomi operasyonlarında intraoperatif hemostaz amacıyla bilateral a. uterina ascendens ligasyonu tekniğini uygulamaktayız. Uterin atoni sonucu veya postküratif durdurulamayan uterin kanamalarda uygulanmış olan bilateral uterin arter ligasyon tekniğinin fertilité üzerine olumsuz etkisinin saptanmamış olması (16-18) bizim için esin kaynağı olmuştur.

Materyal ve Metod

1997 Ekim- 2000 Nisan tarihleri arasında Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum bölümüne başvuran 46 semptomatik (menoraji, pelvik ağrı, bası hissi, pollakiüri, infertilite) myoma uterili vakadan 29'u prospektif, randomize kontrollü, tek kör çalışma programına alındı. On yedi vakaya ise gonadotropin serbestleyici hormon agonisti tedavisi başlandı. Preoperatif tüm hastalara pelvik muayene, endovaginal ultrasonografi (EVUSG) ve transabdominal ultrasonografi (TAUSG) yapıldı. Uterusun hacmi, en uzun üç ölçümü (D1=Antero-posterior, D2=Longitudinal, D3=Transvers) alındıktan sonra elipsoid hacim formülü ile hesaplandı ($0.5233 \times D1 \times D2 \times D3$). Ultrasonografi ile myom nüvelerinin lokalizasyonu saptandı. Dört vakaya, sonohisterografi ile submüköz myom saptanması sebebiyle gonadotropin serbestleyici hormon tedavisi verildi. Abdominal myomektomi planlanan 25 vakada yaş (yıl), gebelik (g), parite (p), abortus (a), yaşayan çocuk sayısı (y), küretaj (c), ve en önemli semptom (menoraji, infertilite, ağrı hissi, bası hissi) sorularak kaydedildi. Özellikle aşağıdaki incelemeler yapıldı.

1- Uterin hacim (ml; preoperatif, postoperatif 6. ay değerleri).

2- Hemogram (g/dl, preoperatif, postoperatif 7. gün ve 6. ay değerleri).

3- İntraoperatif enükle edilen myom sayısı (adet).

4- İntraoperatif vital bulgular (Tansiyon arteriyel (mmHg), Nabız (atım/dk)).

5- Kan transfüzyonu gereksinimi (Ünite).

6- Operasyon süresi (Dakika).

7- Postoperatif 6. ayda myom rekürrensi (Yok=0 , var=1 puan).

Ayrıca tüm hastalardan kesi yeri enfeksiyonu, parolitik ileus, derin ven trombozu, febril morbidite (Yok=0, var=1 puan), analjezik gereksinimi (am-pul/günlük) ve taburcu günü tüm hastalarda araştırıldı. Yirmi beş vakadan prospektif, rasgele (dosya sıra numaraları esas alınarak) çalışma (n=13) ve kontrol grubu (n=12) oluşturuldu, yazılı izinleri alındı. Preoperatif dönemde tüm hastalara iki ünite cross match yapılmış tam kan hazırlandı. Hastalara genel anestezi altında dorsal litotomi pozisyonu verildi. Batına pfannenstiel insizyonla girildi.

Çalışma grubundaki vakalarda ilk önce O'Leary'nin sezaryan sonrası hemorajilerin tedavisinde önerdiği uterin arter ligasyon yöntemi modifiye edilerek sadece a. uterina ascendens ligasyonu yapıldı (19), başarılı olunamaması veya internal os bölgesine lokalize myom varlığında lig. Rotundum ile lig. infundibulopelvicum arasında kalan, broad ligamentin pelvik duvara yakın kısmının ortasından, bir cm'lik insizyon ile retroperitona girildi. Kesi yukarıda lig. İnfundibulopelvicum'a ve aşağıda lig. rotundum'a doğru uzatıldı. Üreterler ve pelvik damarlar gözlemlendi. Bilateral a uterina ascendens, internal os seviyesinde 2/0 vikril ile (Ethicon, Edinburgh, UK) bağlandı. Kontrol grubundaki vakalarda broad ligamentinin ön ve arka yapraklarında damarsız bir bölgede, internal os seviyesinde bilateral pencere açıldı. Bu pencerelerden penröz turnike geçirilerek uterus arkasında bağlandı ve 20 dakikada bir 1-3 dakikalığına gevşetildi. Myomektomiler aynı cerrahi ekip tarafından usulüne uygun yapıldı (20). Postoperatif adezyon oluşumunu önlemek için psödoasit oluşturuldu (21). Hastalar postoperatif 1., 3. ve 6. aylarda kontrole çağrıldı. Her kontrole geldiklerinde şikayetleri olup olmadığı, pelvik muayene, EVUSG ve hemogram tetkikleri yapıldı.

Verilerin istatistiksel analizi için "SPSS 9.0 for Windows programı "ile nominal verilerde χ^2 , nicel ve ordinal verilerde Mann Whitney U testi ve tekrarlı ölçümlerde Friedman varyans analizi yapıldı, p<0.05 bulunması üzerine Wilcoxon Rank testine geçildi, p<0.05 anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Vakaların hepsinde myomektomi başarı ile uygulandı. Histerektomi veya subtotal histerektomiye ihtiyaç duyulmadı. Hastaların asıl yakınmaları Tablo 1'de, demografik verileri Tablo 2'de gösterilmiş olup benzer bulundu ($p>0.05$, Mann Whitney U testi).

Vakaların preoperatif, postoperatif 1. gün ve 6. ay hb değerleri (g/dl), enükle edilen myom nüve sayıları, taburcu süreleri ve postoperatif analjezik ihtiyacı benzer olup ($p>0.05$, Mann Whitney U testi) Şekil 1'de, preoperatif, intraoperatif, postoperatif kan basınçları, operasyon anında kan kayıpları ve operasyon süresi benzer olup ($p>0.05$, Mann Whitney U testi) Şekil 2'de gösterildi. Preoperatif ve postoperatif uterin volümler her iki grupta benzer olmalarına rağmen ($p>0.05$, Mann Whitney U testi), grup içi karşılaştırma yapıldığında aralarında anlamlı fark tespit edildi ($p=0.000$, Wilcoxon Rank testi, Şekil 3).

Febril morbidite ve myom rekürrensi benzer bulundu. Hiçbir vakaya kan transfüzyonu yapılmadı, kesi yeri enfeksiyonu, derin ven trombozu görülmüdü. Febril morbidite çalışma grubunda iki (%15), kontrol grubunda iki (%16) vakada görüldü. Parolitik ileus çalışma grubundaki bir (%7.6) vakada görüldü. Postoperatif dönemde hastaların semptomları tamamen düzeldi. Gruplar arasında fark yok idi. Postoperatif 6. ayda myom rekürrensi 2 (%15) çalışma, 2 (%16) kontrol grubunda olmak üzere toplam dört vakada (%16) ortaya çıktı. Bunlar en fazla myom enükleasyonu yapılan vakalar idi. Vajinal tuşe ile alınan uterus cesameti

Tablo 1. Vakaların asıl yakınmaları. Değerler n ve % () olarak gösterildi.

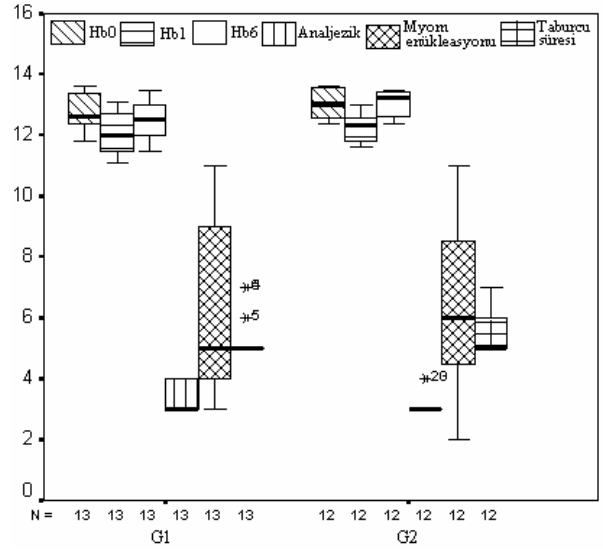
Parametre	G1	G2	P değeri
Menoraji	5 (38)	6 (50)	Ns
Bası hissi	3 (23)	2 (17)	Ns
Ağrı	3 (23)	2 (17)	Ns
Pollakiüri	2 (16)	2 (17)	Ns
İnfertilite	0 (0)	0 (0)	Ns
Total	13 (100)	12 (100)	Ns

Ns= $p>0.05$ Fisher's exact test.

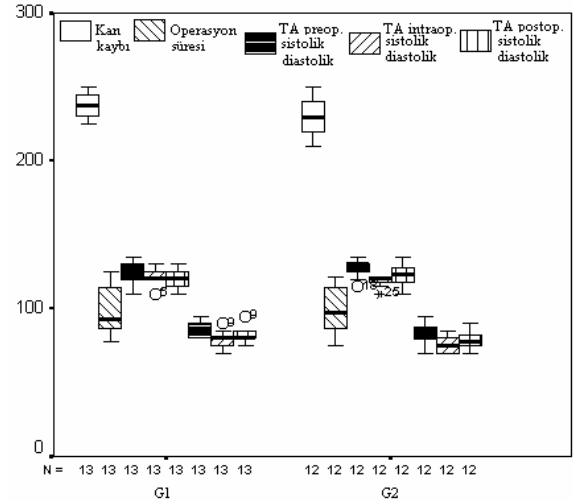
Tablo 2. Vakaların demografik verileri. Değerler ortalama±SD olarak verildi.

Parametre	G1	G2	Pdeğeri
Yaş (yıl)	35±3	35±3	Ns
Gravida (adet)	3.8±2	4±2	Ns
Parite (adet)	3.3±1.8	3.3±1.7	Ns
Abortus (adet)	0.2±0.4	0.2±0.4	Ns
Yaşayan (adet)	3±1	3±1.5	Ns
Küretaj (adet)	0.2±0.5	0.6±0.7	Ns

Ns= $p>0.05$, Mann Whitney U testi.



Şekil 1. Vakaların hemogram, analjezik ihtiyacı, myom enükleasyonu ve taburcu süreleri benzer olup ($p>0.05$, Mann Whitney U testi), saplı kutu grafiği ile gösterildi.



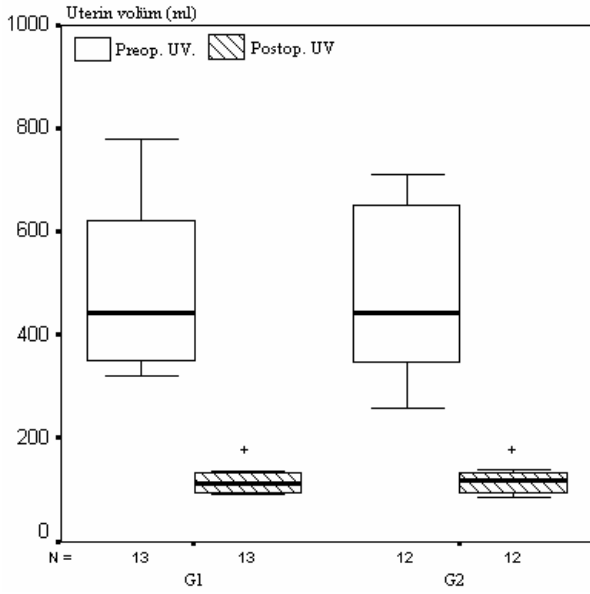
Şekil 2. Vakaların operasyon anındaki kan kaybı, operasyon süresi, preoperatif, intraoperatif, postoperatif sistolik ve diastolik kan basınçları benzer olup ($p>0.05$, Mann Whitney U testi) saplı kutu grafiği ile gösterildi.

üç aydan küçük idi. EVUSG'de myom nüveleri tespit edildi fakat çaplar 1.5 cm'den küçük olarak ölçüldü.

Vakalarımızda postoperatif hemoraji hiç görülmüdü.

Tartışma

Uterusun korunmasının gerektiği semptomatik myom vakalarında abdominal myomektomi seçkin cerrahi yöntemlerden birisidir (2-4). Çalışmaya dahil ettiğimiz tüm vakalarda bu yöntemi başarı ile uyguladık.



+p=0.000, Wilcoxon Rank Testi.

Şekil 3. Preoperatif ve postoperatif uterin volümler benzer olmasına rağmen ($p>0.05$, Mann Whitney U testi), grup içi karşılaştırma yapıldığında anlamlı fark vardır ($p=0.000$, Wilcoxon Rank Testi).

Abdominal myomektomi operasyonu esnasında en ciddi komplikasyon şiddetli intraoperatif kanamadır. Kanamanın kontrol edilememesi halinde histerektomiye mecbur kalınır (5). Bunu önlemek için turnike yöntemi kullanılabilir (2,6,7). Ancak uterin dolaşımın uzun süre kısıtlanmasından kaçınmak amacıyla, turnikenin aralıklarla açılıp yeniden bağlanması bazı cerrahlarca önerilmektedir (2,7). Özellikle intraoperatif tansiyon arteriyelde düşme meydana gelebileceği belirtilmiş olmasına rağmen (7), çalışmamızda bilateral a.uterina ascendens ligasyonu ve turnike uygulanan hiçbir vakada bu görüşü destekleyecek bir bulguya rastlanmadı. Ayrıca turnikenin gevşetilmesi fikrinin geçersizliği, gerek uterin atonilerde gerekse durdurulamayan postkür uterin kanamalarda bilateral arteriae uterina ligasyonu uygulanan hastaların intraoperatif veya postoperatif dönemlerde herhangi bir şikayetlerinin olmaması (16-18), gerekse bilateral uterin arter embolizasyonu uygulanan uterus atonisi (10) ve myoma uteri (11-14) vakalarında elde edilen başarı ile görülmektedir. Günümüzde arteria uterina dolaşımının sürekli durdurulması bir tedavi seçeneğidir (10-14).

Abdominal myomektomide turnike yöntemi kullanılan vakalarda operasyon sonunda turnike çekilir ve arteria uterinadaki kan akımı yeniden başlar. Bu hastalarda postoperatif hemoraji gelişme riski her zaman mevcuttur ve tedavide acil reexplorasyon veya uterin arter embolizasyonu yapılır (15). Oysa uygulamaya başladığımız bilateral a. uterina ascendens ligasyonu yönteminde ligatür kalıcı olduğu için postoperatif hemoraji riski azal-

maktadır. Ayrıca ligasyon yapılan vakalarda ortaya çıkan hemorajilerde acil reexplorasyondan başka seçenek kalmaması da bir avantajdır. Çünkü cerrah o vakada etkin olmayacak uterin arter embolisi yaptırmak için zaman kaybetmeyecektir. Ayrıca uterin arter embolizasyonu çok masum bir yöntem değildir. Bir hastada öldürücü sepsise yol açmıştır (22).

Intraoperatif myomektomi esnasındaki kan kaybını azaltmak bakımından bilateral a. Uterina ascendens ligasyonu ile turnike yöntemleri aynı etkinlikte olsa da, yukarıdaki nedenlerden dolayı, abdominal myomektomilerde bilateral a. uterina ascendens ligasyonu tercih edilebilir.

Postoperatif myom rekürrensi toplam dört vakada (%16) ortaya çıktı. Bunlar fazla sayıda myomun enükle edildiği vakalar idi. Bu bulgu literatür ile uyumludur (3).

Yirmibeş myomektomi vakamızın birinde parolitik ileus gelişti. Kesi yeri enfeksiyonu ve derin ven trombozu gözlenmedi. Komplikasyonların nispeten az görülmüş olması vaka sayımızın az olmasına bağlanabilir (23).

Myomektomilerden sonra sık görülen ve günümüzde bir dogma olarak kabul edilen febril morbidite vakalarımızın %16'sında gelişti ve hızla kendiliğinden düzeldi. Bu bulgu literatür ile uyumludur (23-24).

Sonuç

Bilateral a uterina ascendens ligasyonu ve turnike yöntemlerinde intraoperatif kan kaybı, vital bulgular, enükle edilen myom sayısı, hemogram, febril morbidite, günlük analjezi gereksinimi, taburcu edilme süreleri ve myom rekürrens oranları benzerdir. Fakat bu iki yöntem arasında bilateral a. uterina ascendens ligasyonu, uygulandığı vakalarda myomektomi sonrası gelişebilecek hemoraji riskinin daha az olması ve hemoraji gelişen vakalarda acil reexplorasyondan başka seçenek kalmaması sebepleriyle tercih edilebilir.

KAYNAKLAR

1. Buttram VC Jr, Reiter RC. Uterine leiomyomata: etiology, symptomatology, and management. *Fertil Steril* 1981;36(4):433-45.
2. Boyd ME. Myomectomy. *Can J Surg* 1986 ;29(3):161-3.
3. Candiani GB, Fedele L, Parazzini F, Villa L. Risk of recurrence after myomectomy. *Br J Obstet Gynaecol* 1991;98(4):385-9.
4. Hutchins FL Jr. Abdominal myomectomy as a treatment for symptomatic uterine fibroids. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1995 ;22(4):781-9.
5. Frederick J, Fletcher H, Simeon D, Mullings A, Hardie M. Intramyometrial vasopressin as a haemostatic agent during myomectomy. *Br J Obstet Gynaecol* 1994;101(5):435-7.
6. Rubin I. Progress in myomectomy. *Am J Obstet Gynecol*. 1942;196-212.
7. Monaghan JM. In Bonney's *Gynaecological Surgery*. Bailliere Tindall, London. Myomectomy and management of fibroids in pregnancy. 1986;187-94.

8. Fedele L, Bianchi S, Baglioni A, Arcaini L, Marchini M, Bocciolone L. Intranasal buserelin versus surgery in the treatment of uterine leiomyomata: long-term follow-up. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1991;38(1):53-7.
9. Crosignani PG, Vercellini P, Meschia M, Oldani S, Bramante T. GnRH agonists before surgery for uterine leiomyomas. A review. *J Reprod Med* 1996;41(6):415-21.
10. Mitty HA, Sterling KM, Alvarez M, Gendler R. Obstetric hemorrhage: prophylactic and emergency arterial catheterization and embolotherapy. *Radiology* 1993 ;188(1):183-7.
11. Bradley EA, Reidy JF, Forman RG, Jarosz J, Braude PR. Transcatheter uterine artery embolisation to treat large uterine fibroids. *Br J Obstet Gynaecol* 1998 ;105(2):235-40.
12. Worthington-Kirsch RL, Popky GL, Hutchins FL Jr. Uterine arterial embolization for the management of leiomyomas: quality-of-life assessment and clinical response. *Radiology*. 1998;208(3):625-9.
13. Hutchins FL Jr, Worthington-Kirsch R, Berkowitz RP. Selective uterine artery embolization as primary treatment for symptomatic leiomyomata uteri. *J Am Assoc Gynecol Laparosc*. 1999;6(3):279-84.
14. Burn P, McCall J, Chinn R, Healy J. Embolization of uterine fibroids. *Br J Radiol*. 1999;72(854):159-61.
15. Schifano MJ, Hoshaw NJ, Boushka WM, Alvero RJ. Uterine artery embolization in a hemorrhaging postoperative myomectomy patient. *Obstet Gynecol Surv* 1999;54(1):1-3; discussion 3-4.
16. Mullins JH Jr, O'Leary JA, Aksel S. Uterine artery ligation for postabortal hemorrhage. *Obstet Gynecol*. 1979;54(3):383-4.

17. O'Leary JL, O'Leary JA. Uterine artery ligation in the control of intractable postpartum hemorrhage. *Am J Obstet Gynecol* 1966;94:920-23.
18. Waters E. Surgical management of postpartum hemorrhage with particular reference to ligation of uterine arteries. *Am J Obstet Gynecol* 1952;64:1143.
19. O'Leary JA. Uterine artery ligation in the control of postcesarean hemorrhage. *J Reprod Med* 1995;40(3):189-93.
20. Celso-Ramon G, Samantha P. Myomectomy. *Gynecologic and obstetric surgery*. In: Nichols DH, eds. Mosby, 1993:607-23.
21. Naether OG, Fischer R. Adhesion formation after laparoscopic electrocoagulation of the ovarian surface in polycystic ovary patients. *Fertil Steril* 1993;60(1):95-8.
22. Vashisht A, Studd J, Carey A, Burn P. Fatal septicaemia after fibroid embolisation. *Lancet* 1999 ;354(9175):307-8.
23. LaMorte AI, Lalwani S, Diamond MP. Morbidity associated with abdominal myomectomy. *Obstet Gynecol* 1993;82(6):897-900.
24. Iverson RE Jr, Chelmow D, Strohbahn K, Waldman L, Evantash EG, Aronson MP. Myomectomy fever: testing the dogma. *Fertil Steril* 1999;72(1):104-8.

Geliş Tarihi: 28.09.2000

Yazışma Adresi: Dr.Ekrem SAPMAZ
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, ELAZIĞ
ekremlangaza@hotmail.com