

KLİNİĞİMİZDE YAPILAN 412 TOTAL LAPAROSKOPIK HİSTEREKTOMİNİN İNTRAOPERATİF VE POSTOPERATİF SONUÇLARININ RETROSPEKTİF ANALİZİ

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF INTRAOPERATIVE AND POSTOPERATIVE RESULTS OF 412 TOTAL LAPAROSCOPIC HYSTERECTOMIES PERFORMED IN OUR CLINIC

Abdurrahman Hamdi İNAN¹ Adnan BUDAK²

¹Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İzmir

²İzmir İl Sağlık Müdürlüğü, İzmir

Anahtar Sözcükler: Laparoskopik histerektomi, komplikasyon oranı, abdominal histerektomi

Keywords: Laparoscopic hysterectomy, complication rate, abdominal hysterectomy

Yazının alınma tarihi: 27.08.2018

Kabul tarihi: 15.09.2018

Online basım: 04.10.2018

ÖZ

Giriş: Bu çalışmada İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde ocak 2016 ve ocak 2018 arasında yapılmış total laparoskopik histerektomilerin intraoperatif ve postoperatif sonuçlarının retrospektif analizini amaçladık.

Gereç veYöntem: Ocak 2016 ve ocak 2018 tarihleri arasında benign jinekolojik endikasyonlar nedeni ile total laparoskopik histerektomi uygulanmış 412 hastanın sonuçları hastane bilgi yönetim sistemi kullanılarak tarandı. Hastaların intraoperatif ve postoperatif sonuçları analiz edildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 412 hastada en sık histerektomi endikasyonu %46,8 ile myoma uteri idi. Bu hastaların %33,9'unda geçirilmiş batin cerrahisi öyküsü mevcuttu. Ortalama ameliyat süreleri 108±34,2 (35-145) dk olarak saptandı. Toplam majör komplikasyon oranı %6,55, laparotomiye dönüş %0,97 olarak hesaplandı.

Sonuç: Uygun hastalarda total laparoskopik histerektomi hastaların postoperatif konforunu artıran, cerrahi ekip tecrübesi arttıkça komplikasyon oranlarının düştüğü bir ameliyat seçeneği olabilir.

SUMMARY

Introduction: In this study, we aimed to retrospectively analyze the intraoperative and postoperative results of total laparoscopic hysterectomies performed between January 2016 and January 2018 in İzmir Tepecik Training and Research Hospital Obstetrics and Gynecology Clinic

Material and Method: The results of 412 patients who underwent total laparoscopic hysterectomy for benign gynecological indications between January 2016 and January 2018 were screened using the hospital information management system. The intraoperative and postoperative results of the patients were analyzed.

Results: The most frequent indication for hysterectomy was myoma uterus with 46.8% in 412 patients included in the study. 33.9% of these patients had a previous history of surgery. Mean operative times were 108±34,2 (35-145) min. Total major complication rate was calculated as 6.55%, conversion to laparotomy rate was 0.97%.

Conclusion: In appropriate patients, total laparoscopic hysterectomy may be a surgical option that increases the postoperative comfort and reduces complication rates as surgical team experience increases.

GİRİŞ

Neredeyse her gün yeniliklerin eklendiği gelişen tıbbi teknoloji ameliyathanelerde de etkin bir şekilde kullanılmakta ve bunun sonucu olarak tüm bu yenilikler geleneksel yöntemlere kıyasla hasta ve hekim konforunun artması ile sonuçlanmaktadır. Total abdominal histerektomi ile karşılaştırıldığında kan kaybının, analjezik ihtiyacının ve hastanede kalış süresinin azaldığı, işe ve günlük aktivitelere dönüşün hızlandığı bildirilen laparoskopik histerektomi vajinal histerektominin yapılamayacağı düşünülen hasta grubu için öncelikli yol olarak önerilmekte ve klinik pratikte sıklıkla tercih edilmektedir (1). Ancak özellikle teknik ekipman, yardımcı sağlık personeli ve hekim tecrübesinde eksiklikler, pelvik genital organların komşuluğunda yer alan üreter, mesane gibi organ hasarlarının daha sık görülmesi nedeni ile abdominal histerektomi halen en sık uygulanan histerektomi tipidir (2-5).

Bu çalışmanın amacı İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde Ocak 2016-Ocak 2018 arasında benign nedenlerle uygulanmış total laparoskopik histerektomilerin intraoperatif ve postoperatif sonuçlarının bildirilmesidir.

MATERYAL VE METOD

Ocak 2016 ile Ocak 2018 arasında İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde benign endikasyonlar için histerektomi planlanan ve ameliyatın laparoskopik olarak başladığı 412 hasta etik kurul onayı alındıktan sonra hastane bilgi yönetim sistemi (HBYS) aracılığı ile tarandı. Çalışmaya Amerikan Jinekolojik Laparoskopistler Birliği (AAGL) sınıflamasına göre IV E sınıfında operasyonlar dahil edildi (6). Bu çalışmaya malignite ve ürojinekoloji endikasyonu nedeniyle opere edilmiş hastalar ile postoperatif takipleri hastanemizde olmayan ya da postoperatif patoloji sonuçları malign bildirilen hastalar dahil edilmedi.

Kliniğimizde total laparoskopik histerektomi planlanan hastalar operasyondan bir gün önce hastaneye yatırılmakta, rutin anestezi hazırlığı sonrasında oral laksatif ve rektal lavman ile mekanik barsak temizliği yapılmaktadır. Hastanemizde tüm laparoskopik ameliyatlarda genel anestezi

altında uygulanmaktadır. Hastalara anestezi induksiyonu sonrasında antibiyotik profilaksisi uygulanmakta ve litotomi pozisyonunda foley kateter mesaneye yerleştirildikten sonra cerrahın seçtiği uterin manuplatör yerleştirilmektedir. Veress ile pnömoperitoneum oluşturulduktan sonra umblikustan 10 mm. trokar yerleştirilerek teleskop ile tüm batin eksplorasyonu uygulanmaktadır. Her iki spina ischiadica anterior superiorundan yaklaşık 2-3 cm. medialine 5 mm. iki trokar girildikten sonra, sol 5mm. ve umblikal port arasına, umblikal portun yaklaşık 5-6 cm. soluna cerrahın seçimine bağlı 5 veya 10 mm. operatif trokar yerleştirilerek operasyona başlanmaktadır. Bipolar koagülasyon ve kesme işlemi için yine cerrahın seçimine bağlı olarak bipolar makas, ultrasonik enerji kaynağı veya diğer bipolar damar mühürleme cihazları kullanılmaktadır. Uterus total olarak vajenden çıkartıldıktan sonra yine cerrahın seçimine bağlı olarak vajen laparoskopik separe veya vajinal separe veya kontinü kapatılmakta, kanama kontrolü sonrasında ameliyata son verilmektedir. Cerrahların bir kısmı Douglas'a nelaton dren yerleştirmeyi tercih ederken diğer bir kısım ise dren koymamışlardır.

Çalışmamıza dahil edilen hastaların yaş, beden kitle endeksi (BMI), parite, kronik hastalıkları, menstruel durumları, ameliyat endikasyonları, ameliyat geçmişleri not edilmiş, preoperatif endometrial örneklemeleri ve servikal sitoloji raporları kaydedilmiştir. Operatif bilgiler içinde, tahmini kan kaybı, ameliyat süreleri, ameliyat komplikasyonları ve bunların yönetim şekli, ameliyat için kullanılan ekipman not edilmiştir. Hastanede kalış süresi ameliyat olduğu gün dahil hastanın taburcu olana dek geçen sürenin gün olarak hesaplanması ile saptanmıştır. Postoperatif 1. ve 6. ayda kontrol edilen hastaların postoperatif patoloji raporları, postoperatif yara iyileşmeleri ve semptomları kaydedilerek incelenmiştir.

BULGULAR

Bu çalışmaya dahil edilmiş hastalarda en sık histerektomi endikasyonu myoma uteri idi (Tablo 1). Çalışmaya dahil edilen 412 hastanın yaş ortalaması 46,1±2,76 iken pariteleri 3 (0-5) olarak hesaplandı. Hastalara ait diğer demografik veriler ve eşlik eden sistemik hastalıklar ile geçirilmiş açık batin cerrahisi öyküsü tablo 2 de özetlenmiştir.

Tablo1. Histerektomi endikasyonları

	n (%) n=412
Myoma uteri	193 (46,8)
Anormal uterin kanama	130 (31,5)
Kronik pelvik ağrı	39 (9,4)
Endometrial hiperplazi	22 (5,3)
Servikal intraepitelyal lezyon	18 (4,3)
Pelvik kitle	10 (2,4)

Tablo2. Demografik veriler

	n=412 (% , SS)
Yaş	46,1±2,76
Parite	3 (0-5)
Body mass index	27,8±2,01
Menopoz	127 (30,8)
Hipertansiyon	49 (11,8)
Diabetes mellitus	32 (7,76)
Geçirilmiş açık batin cerrahisi	140 (33,9)
Sezaryen	69 (16,7)
Myomektomi	19 (4,6)
Apendektomi	44 (10,6)
Kolesistektomi	8 (1,9)

Ortalama ameliyat süresi 108±34,2 dakika olarak hesaplanan hastaların yaklaşık yarısında bilateral salpingo-ooferektomi uygulanmıştır. Operasyonlarda tahmini kan kaybı 110 ml olarak saptanmış ve 11 hastaya postoperatif kan transfüzyonu gerekmiştir. Vajinal kaf sutureasyonu vakaların %77,2 sinde laparoskopik 1/0 poliglaktin ile separe başarılıken %22,8 hastada cerrahlar vajinal kafı vajinal yoldan 1/0 poliglaktin ile kontinü kapatmayı tercih etmişlerdir. Ortalama uterus ağırlığı 182 g olarak patoloji raporlarından not edilirken, en büyük materyal 740 g olarak bildirilmiştir (Tablo 3).

Dört hastada laparoskopiden laparotomiye geçilmiştir. Bunlardan iki tanesi peroperatif saptanan ve laparoskopik tamiri yaralanma yeri nedeni ile teknik olarak başarılammış mesane yaralanması, bir tanesi monopolar enerji ile tam kat ureter kesisi ve bir tanesi ise kolon tam kat yaralanması nedeni ile olmuştur. Üç (%0,72) hastada postoperatif vajinal kaf hematoma tanısı konulurken bu hastalara ek invaziv girişim yapılmadan takip edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hasta grubunda hastanede kalış süresi 3,24±1,12 gün olarak saptanmıştır.

Tablo3. Operatif ve postoperatif veriler

	n=412 (% , SS)
Ameliyat süresi (dk)	108±34,2 (35-145)
Tahmini kan kaybı (mL)	110 (20-400)
Uterus ağırlığı (g)	182 (42-740)
BSO	218 (52,9)
Endometriosis	68 (16,5)
Peritoneal dren	294 (71,3)
Laparotomiye dönüş	4 (0,97)
Vajen kaf sutureasyonu Laparoskopik Vajinal	318 (77,2) 94 (22,8)
Üriner kateterizasyon süresi (gün)	2,2±3,1
Alt üriner yol hasarı Mesane Üreter	5 (1,2) 2 (0,4)
İntestinal hasar İnce barsak Kolon	0 1 (0,2)
Vajinal cuff hematoma	3 (0,72)
Kan transfüzyonu gerektiren kanama	11(2,6)
Kan transfüzyonu gerektirmeyen kanama	5 (1,2)
Hastanede kalış süresi (gün)	3,24±1,12

*BSO: Bilateral salpingo-ooferektomi

TARTIŞMA

Bu çalışmada Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde, Ocak 2016 ve Ocak 2018 tarihleri arasında yaptığımız, dahil edilme kriterlerine uyan 412 hastanın total laparoskopik histerektomi operasyonunun sonuçlarını vermeyi amaçladık.

Histerektomi, birçok uterin patoloji için primer tedavi seçeneği olarak yerini korumaktadır. Histerektomi endikasyonlarına bakıldığında literatürde ilk iki sıra kendi arasında yer değiştirse de çoğunlukla myoma uteri ve anormal uterin kanamaların olduğu görülmektedir (7,8). Çalışmamızda da histerektomi endikasyonları içinde ilk iki sırayı myoma uteri ve anormal uterin kanamalar almıştır.

Laparoskopik histerektomiye nazaran oldukça invaziv girişim olan abdominal histerektomi 1839 da dünyaya tanıtılan, ilk başarılı ameliyatın 1853 yılında gerçekleştiği ve halen tüm dünyada sıklıkla uygulanan bir prosedürdür (9).

Hastaya histerektomi planlandığında cerrah, hastalığın yayılımı, geçirilmiş operasyonlar, ek cerrahi müdahalelerin gerekliliği ve hastanın isteği gibi durumlara göre ameliyatın tipine karar vermektedir. Einarsson ve ark. yaptığı anket çalışmasında jinekologların sadece %8 i eşleri için abdominal histerektomiye seçeceklerini belirtmişler ancak halen abdominal histerektominin en sık uyguladıkları histerektomi tipi olduğunu bildirmişlerdir(5). Abdominal histerektominin laparoskopik histerektomi ile kıyaslandığı çalışmalarda postoperatif ağrı, kan kaybı, hastanede kalış süresi ve iyileşme sürelerinin laparoskopik histerektomide daha az olduğu bildirilmiştir (10,11). Laparoskopik histerektominin tüm avantajlarına rağmen halen abdominal histerektomiye göre daha az uygulanmasının sebebi teknik ekipman, cerrahi tecrübe, yardımcı sağlık personel eğitiminin az olması, laparoskopik histerektomi ameliyat sürelerinin daha uzun ve belki de en önemlisi majör komplikasyon oranının daha yüksek olması olarak daha önceki yayınlarda bildirilmiştir (5,12).

İki yıllık laparoskopik histerektomilerimizi incelediğimizde majör komplikasyonların literatüre yakın oranlarda gerçekleştiğini saptadık. Alt üriner yol yaralanmaları %1,6 oranında gerçekleşirken literatürde bu oran %0,3 ile %6 arasında bildirilmiştir (13,14). Çalışma grubumuzdaki hastaları incelediğimizde literatüre uyumlu şekilde alt üriner yolda en sık yaralanmanın gerçekleştiği organ mesane idi ve bu yaralanmaların tümü peroperatif saptanmış ve tamir edilmişti. Mesane yaralanması olan hastaların üçünde (%60) geçirilmiş sezaryen öyküsü bulunmaktaydı ve bu yaralanmalar vezikouterin boşluğun diseksiyonu sırasında meydana gelmişti. Bu hastaların iki tanesinde tamir laparoskopik olarak gerçekleştirilirken bir hastada mesane yaralanması kanama ve lokasyon nedeni ile laparotomi ile gerçekleştirildi. Geçirilmiş batin cerrahisi öyküsü olmayan ve laparoskopik histerektomi esnasında mesane yaralanması olan bir hastada ise mesane yaralanması ile birlikte kolonda termal hasar şüphesi olması nedeni ile laparotomiye geçilmişti.

Geçirilmiş abdominopelvik cerrahi öyküsü olan hastalarda laparoskopik histerektominin güvenli ve etkin bir yöntem olduğu literatürde daha önceden mevcuttur (15,16).

Çalışma grubumuzda da geçirilmiş batin cerrahisi öyküsü olan 140 (%33,9) hastada toplam majör

komplikasyon oranı %2,14 olarak saptandı. Bu oran pelvik cerrahisi olmayan hastalarda %1,47 olarak saptandı. Wang ve ark. (17) geçirilmiş sezaryen öyküsü olan hastalarda iki veya daha fazla sezaryen öyküsü olan hastaların komplikasyon oranında artma ile birlikte sezaryen sayısı arttıkça komplikasyon oranının artacağını bildirmişlerdir. Bu hasta grubunda vezikouterin diseksiyonda dikkatli olunmalı ve sistoskopi bu grup hastalar için düşünülmelidir. Çalışma grubumuzdaki üreter hasarları incelendiğinde toplam üreter hasar oranı %0,4 olarak saptandı. Bu hastaların ikisinde de derin pelvik endometriosis mevcuttu ve bir hastada keskin diseksiyon esnasında tam kat üreter kesisi oluşurken diğerinde kolpotomi sırasında monopolar enerji ile üreter hasarı bildirilmişti. Her iki vaka da sağ üreterde bildirilmiş keskin diseksiyon esnasında oluşan üreter yaralanması peroperatif farkedilip laparotomiye geçilerek üreteroüreterostomi uygulanırken monopolar enerji ile oluşan üreter hasarı postoperatif 1. günde farkedilerek laparotomi ile üreteroüreterostomi uygulanmıştı. Mesane yaralanmalarının aksine üreter yaralanmaları çoğunlukla postoperatif saptanmakta ve mortaliteyi artırmaktadır (18).

Alt üriner yol hasarında 30 vakadan az laparoskopik histerektomi tecrübesi olan cerrahların 30 vakadan çok tecrübesi olanlara göre mesane hasarıyla iki kat, üreter hasarıyla ise 4 kat fazla karşılaştıkları bildirilmiştir (19). Öğrenme eğrisi tamamlanana dek tecrübeli cerrahlardan destek alınması komplikasyon oranını düşürebilir (7).

Gastrointestinal yol yaralanmaları literatürde üri-ner yaralanmalara göre daha nadir bildirilmesine rağmen gecikmiş tanı sonucu mortaliteye neden olabilmesi nedeni ile cerrahların özellikle dikkat etmesi gereken yaralanmalardır (20). Çalışmamızda bir hastada (%0,2) sağ spina ischiadica anterior superiorun medialine yerleştirilen 5 mm trokar girişine bağlı kolon yaralanması kaydedilmiş ve hastaya laparotomi ile primer tamir uygulanmıştır. Hastanın postoperatif takibinde komplikasyon izlenmemiş ve postoperatif 4. gün taburcu edilmiştir. Bağırsak yaralanmalarında mekanik yaralanmaların (Veress veya trokar) tanısı ortalama 1.3 günde konulurken, termal hasara bağlı yaralanmaların tanısı ortalama 10.4 günde konulabilmektedir (21). Gastrointestinal yaralanmalardan kaçınmak için özellikle geçirilmiş batin

cerrahisi olan hastalarda batına giriş kurallarına itina ile dikkat edilmeli ve laparoskop ile girildikten sonra tüm batin eksplere edilmelidir.

Major komplikasyonlar dışında laparoskopik histerektominin abdominal histerektomiye kıyasla ameliyat süresi uzundur (7,22). Çalışma grubumuzda ameliyat süresi 108±34,2 olarak hesaplandı ve bu süre literatüre benzerdi. Laparoskopik hazırlığın uzun sürmesi, cerrahi ekipmanda teknik yetersizlik, cerrahin tecrübesi ile doğrudan veya dolaylı olarak bağlantılı olan ameliyat sürelerinin cerrahi ekibin vaka sayısının artması ile orantılı olacak şekilde azalacağını düşünmekteyiz.

SONUÇ

Benign patolojiler nedeniyle uygulanan laparoskopik histerektominin abdominal yola kıyasla oldukça fazla avantajı mevcuttur. Cerrahi ekibin tecrübesi arttıkça total laparoskopik histerektomi abdominal histerektomi kadar güvenli bir yol olabilir. Operatif komplikasyonlar için özellikle geçirilmiş abdominal cerrahisi olan hastalarla ameliyat öncesinde detaylı görüşülmeli, yazılı onamlarına mutlaka dikkat edilmelidir.

Teşekkür Yazarlar çalışmanın gözden geçirilmesi ve planlanmasında olan katkıları nedeni ile Dr. Ahkam Göksel Kanmaz ve Dr. Emrah Beyan'a teşekkürlerini sunarlar.

KAYNAKLAR

1. Committee on Gynecologic Practice. Committee Opinion No 701: Choosing the route of hysterectomy for benign disease. *Obstet Gynecol* 2017; 129(6): 155–9.
2. Wright JD, Herzog TJ, Tsui J, Ananth CV, Lewin N, Lu YS, et al. Nationwide trends in the performance of inpatient hysterectomy in the United States. *Obstet Gynecol* 2013; 122(2): 233–41.
3. Whiteman MK, Hillis SD, Jamieson DJ, Morrow B, Podgornik MN, Brett KM, et al. Inpatient hysterectomy surveillance in the United States, 2000–2004. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2007; 198(1): 34–7.
4. Ray Garry SB, Fountain J, Mason S, Napp V, Brown J, Hawe J, et al. The evaluate study: two parallel randomised trials, one comparing laparoscopic with abdominal hysterectomy, the other comparing laparoscopic with vaginal hysterectomy. *BMJ* 2004; 328(7432): 129–30.
5. Einarsson PJI, Matteson KA, Schulkin J, Chavan NR, Sangi-Hagheykar H. Minimally invasive hysterectomies—a survey on attitudes and barriers among practicing gynecologists. *J Minim Invasive Gynecol* 2015; 25(8): 713–24.
6. Olive DL, Parker WH, Cooper JM, Levine RL. The AAGL classification system for laparoscopic hysterectomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2000; 7(1): 5–7.
7. Vaisbuch E, Goldchmit C, Ofer D, Agmon A, Hagay Z. Laparoscopic hysterectomy versus total abdominal hysterectomy: A comparative study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2006; 126(2): 234–8.
8. Donnez O, Jadoul P, Squifflet J, Donnez J. A series of 3190 laparoscopic hysterectomies for benign disease from 1990 to 2006: Evaluation of complications compared with vaginal and abdominal procedures. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol* 2009; 116(4): 492–500.
9. Sutton C. Hysterectomy: a historical perspective. *Baillieres Clin Obstet Gynaecol* 1997; 11(1): 1–22.
10. Chapron C, Fauconnier A, Goffinet F, Bréart G, Dubuisson J.B. Laparoscopic surgery is not inherently dangerous for patients presenting with benign gynaecologic pathology. Results of a meta-analysis. *Hum Reprod* 2002; 17(5): 1334–42.
11. Aarts JWM, Nieboer TE, Johnson N, Tavender E, Garry R, Mol BWJ, et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 2015(8).
12. Ibeanu OA, Chesson RR, Echols KT, Nieves M, Busangu F, Nolan TE. Urinary tract injury during hysterectomy based on universal cystoscopy. *Obstet Gynecol* 2009; 113(1): 6–10.
13. Wong JMK, Bortoletto P, Tolentino J, Jung MJ, Milad MP. Urinary tract injury in gynecologic laparoscopy for benign indication: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2018; 131(1): 100–8.
14. Chang WC, Hsu WC, Sheu BC, Huang SC, Torng PL, Chang DY. Minimizing bladder injury in laparoscopically assisted vaginal hysterectomy among women with previous cesarean sections. *Surg Endosc* 2008; 22(1): 171–6.
15. Seo ES, Lee SH, Chon SJ, Jung SY, Cho YJ, Lim S. Influence of previous abdominal surgery on clinical outcomes of patients undergoing total laparoscopic hysterectomy. *Obstet Gynecol Sci* 2018; 61(3): 379–85.
16. Wang YXQ, Wang F. Previous cesarean section and risk of urinary tract injury during laparoscopic hysterectomy: a meta-analysis. *Int Urogynecol J* 2015; 26(9): 1269–75.

17. Wang L, Merkur H, Hardas G, Soo S, Lujic S. Laparoscopic hysterectomy in the presence of previous caesarean section: a review of one hundred forty-one cases in the Sydney West Advanced Pelvic Surgery Unit. *J Minim Invasive Gynecol* 2010; 17(2): 186–91.
18. Adelman MR, Bardsley TR, Sharp HT. Urinary tract injuries in laparoscopic hysterectomy: a systematic review. *J Minim Invasive Gynecol* 2014; 21(4) :558–66.
19. Makinen J, Johansson J, Tomás C, Tomás E, Heinonen PK, Laatikainen T, et al. Morbidity of 10 110 hysterectomies by type of approach. *Hum Reprod* 2001; 16(7): 1473–8.
20. Shen CC, Wu MP, Lu CH, Hung YC, Lin H, Huang EY, et al. Small intestine injury in laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2003; 10(3): 350–5.
21. Brosens I, Gordon A, Campo R, Gordts S. Bowel injury in gynecologic laparoscopy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2003; 10(1): 9–13.
22. Walsh CA, Walsh SR, Tang TY, Slack M. Total abdominal hysterectomy versus total laparoscopic hysterectomy for benign disease: A meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2009; 144(1): 3–7.

Sorumlu yazar

Dr. Abdurrahman Hamdi İNAN (Op Dr)
Rafet Paşa mah, Yıldırım Beyazıt cad, No 215. Bornova İzmir
Telefon: +90 (553) 355 00 85
E-posta: ahamdiinan@gmail.com
ORCID ID:0000-00003-4782-3955