

Ektopik Gebelik Olgularının Yönetimi ve Fertilite Durumları: Beş Yıllık Tek Merkezli Çalışma

Management and Fertility Rates of Ectopic Pregnancies: 5 Years Single Center Research

Ahmet YILDIZ,^a
Ozan DOĞAN^b

^aKadın Hastalıkları ve Doğum AD,
Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Sakarya

^bKadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,
Düzce Atatürk Devlet Hastanesi,
Düzce

Geliş Tarihi/Received: 27.01.2016
Kabul Tarihi/Accepted: 31.05.2016

Yazışma Adresi/Correspondence:
Ahmet YILDIZ

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Kadın Hastalıkları ve Doğum AD,
Sakarya,
TÜRKİYE/TURKEY
drayildiz84@hotmail.com

ÖZET Amaç: Bu çalışmada amacımız, son beş yıllık sürede kliniğimizde ektopik gebelik tanısı alan hastalarda uygulanan tedavi yöntemlerini ve hastaların fertilite durumlarını değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntemler:** Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde 2009-2014 yılları arasında ektopik gebelik tanısı alan hastaların bilgileri retrospektif olarak incelendi. Ektopik gebelik tanısı fizik muayene, serum B-HCG değerleri ve transvajinal ultrasonografi kombinasyonu ile konuldu. Hastaların yaşları, beden kitle indeks pariterleri, predispozan faktörler, B-HCG değerleri, gebelik haftaları, başvuru semptomları ile uygulanan tedavi yöntemleri değerlendirildi. **Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 30,5±5,3 (18-45 yıl), ortalama beden kitle indeksi 23,9±8,2kg/m², ortalama gebelik sayısı 2,2±0,15, tanı konulduğunda gebelik haftası 6,5±1,3 hafta idi. Ektopik gebelik tanısı alan hastaların 351 (%65)'i medikal, 189 (%35)'u cerrahi olarak tedavi edilmiştir. Cerrahi tedavi edilen hastaların 110 (%58,2)'nu laparoskopik, 79 (%41,8)'u laparotomik olarak tedavi edildi. Hem laparotomide hem de laparoskopide salpenjektomi ana prosedür olarak dikkati çekmektedir (%78,3). Laparoskopik prosedürlerde tahmini kan kaybı (mL), transfüzyon ihtiyacı, hastanede kalış süreleri laparotomiye göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük izlendi (p<0,05). Gruplar arasında rekürrens ektopik gebelik oranları için istatistiksel olarak fark saptanmadı. İntrauterin gebelik oranları sırasıyla medikal tedavi grubunda %61,4, salpingostomi grubunda %60, salpenjektomi grubunda %38,1 olarak saptanmıştır. **Sonuç:** Ektopik gebelik tedavi seçenekleri hastanın durumuna göre her hasta için bireyselleştirilmeli ve fertilite koruyucu, konservatif yöntemler mutlaka gözden geçirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, ektopik; laparoskopi; laparotomi; fertilite

ABSTRACT Objective: The objective of this study was to review our management and fertility rates of ectopic pregnancy with the introduction of a gynaecology and obstetrics service at Şişli Etfal Research and Education Hospital between 2009-2014. **Material and Methods:** A retrospective analysis of 540 cases of ectopic pregnancy managed including operative findings and surgical data were collected over 5 years. The diagnosis of ectopic pregnancy was made by a combination of clinical examination, serum B-HCG assays and transvaginal ultrasonography. **Results:** Patient's mean age were 30.5 ± 5.3 (18-45 year), mean body mass index 23.9±8.2 kg/m², mean pregnancy parity 2.2±0.15, mean pregnancy week 6.5±1.3. 351 (65%) patient were treated medically, 189 patient (35%) were treated surgically and 58.2% of them were successfully operated laparoscopically. Salpingectomy was the main (78.3%) procedure performed either by laparoscopy or by laparotomy. The estimated blood loss, the need for blood transfusion and the length of hospital stay following laparoscopic treatment were significantly less than those in laparotomy group. There was no statistically significant difference between groups for recurrent ectopic pregnancy rate. Intrauterine pregnancy rates in the medical treatment group were found, respectively 61.4%, salpingostomy group 60%, salpenjectomi group 38.1%. **Conclusion:** In ectopic pregnancy, treatment options should be personalized as to the condition of each patient and fertility protective conservative methods must be considered.

Key Words: Pregnancy, ectopic; laparoscopy; laparotomy; fertility

doi: 10.5336/gynobstet.2016-50428

Copyright © 2016 by Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst 2016;26(2):93-7

Ektopik gebelik ya da ekstra uterin gebelik, blastokistin uterin kavite dışında, sıklıkla tuba uterinaya implante olması olarak tanımlanmaktadır. [Beta-human karyonik gonadotropin hormon (human chrionic gonadotropin) (B-HCG)] ve transvajinal ultrasonun kombinasyonu ile ektopik gebeliğin prezentasyonu hayatı tehdit eden bir durum olmaktan çıkmıştır. Yine de ektopik gebelik ülkemizde ilk trimester gebeliğe bağlı anne ölümlerinin en sık nedenidir (%10-15). Görülme insidansı %1-2'dir.¹⁻³ Her iki ırk için, 13-19 yaş grubu en yüksek mortalite oranına sahiptir.² En sık tuba uterinaya (%97) yerleşim gösterir. Patofizyolojisinde tuba uterinanın hareketlerini bozan birçok faktör yer almaktadır (minihaplar, progesteronlu RİA, ileri anne yaşı, sigara, ovülasyon indüksiyonu, vb.) Ektopik gebeliğe en sık pelvik inflamatuvar hastalık (özellikle salpenjit) neden olurken, geçirilmiş tubal cerrahi en önemli risk faktörüdür, ancak tubal cerrahinin ektopik gebelik riskini artırdığı bilinmesine rağmen, risk artışının cerrahi prosedür sonucu mu, yoksa altta yatan sorun sonucu mu geliştiği kesin değildir.^{4,7} Ektopik gebeliğin tedavi şekilleri hastaların klinik durumlarına göre "bekle-gör" tedavisinden radikal cerrahiye kadar değişkenlik gösterebilir. Özellikle hastaların rüptüre olmadan tanı alabilmesi medikal tedavi ya da tuba koruyucu cerrahiden faydalanmalarına olanak sağlamaktadır.^{8,9} Laparoskopi, 1973 yılından beri ektopik gebeliğin tanısında ve tedavisinde gittikçe artan oranda kullanılmaktadır. Hastaların fertilitate arzularına göre tedavi modalitelerinde farklılıklar olabilmektedir.

Bu çalışmada amacımız, son beş yıllık sürede kliniğimizde ektopik gebelik tanısı alan hastalarda uygulanan tedavi yöntemlerini ve bu hastaların fertilitate durumlarını değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde 2009-2014 yılları arasında tubal ektopik gebelik tanısı alan hastaların bilgileri hastane etik kurul onayı alınarak retrospektif olarak incelendi. Ovaryan, servikal, istmik gebelik, skar gebeliği hastaları çalışmaya dâhil edilmedi. Ektopik gebelik tanısı fizik muayene, serum B-HCG değerleri ve transvajinal ultrasonografi (USG)

kombinasyonu ile konuldu. Hastaların yaşları, beden kitle indeksi (BKİ) pariteleri, predispozan faktörler, B-HCG değerleri, gebelik haftaları, başvuru semptomları ile uygulanan tedavi yöntemleri değerlendirildi. Cerrahi tedavi olarak hastanın kliniğine ve obstetrik öz geçmişine göre konservatif cerrahi (milking, salpingostomi) veya radikal cerrahi (salpenjektomi, ooferektomi) laparotomi ya da laparoskopiyile uygulandı. Medikal olarak tedavi edilen hastalarda sistemik 50 mg/m² i.m. metotreksat tedavisi kullanıldı. Hastanemize ilk başvurusunda hemodinamikleri stabil olmayan ve rüptüre ektopik gebelik düşünülen hastalar, metotreksat tedavisi için uygun olmayan hastalar ve metotreksat tedavisini istemeyen hastalara cerrahi tedavi uygulandı. Hemodinamik stabilite kriterleri olarak sistolik kan basıncının 90 mmHg üzerinde olması, kalp atım hızının 110 atım/dk'nın altında olması ve takip hemogram parametrelerine göre hastanın hastaneye kabulünden itibaren 12 saat içinde hemoglobin değerlerinde ≥ 2 g/dL ve/veya hematokrit değerlerinde ≥ 6 düşüş saptanmaması olarak kabul edildi. Kliniğimize metotreksat tedavisi için uygun hastalar hemodinamikleri stabil, USG' de ektopik gebelikle uyumlu kitle <4 cm olan, kese içersinde fetal kalp aktivitesi veya yol sac izlenmediği, B-HCG <10.000 mIU/mL olan hastalardır. Ayrıca ilaca karşı allerjisi olan, hematolojik ya da karaciğer böbrek yetmezliği olan hastalara metotreksat uygulanmamıştır. İstatistiksel değerlendirme SPSS 15.0 programı kullanılarak yapıldı.

İSTATİKSEL ANALİZ

İstatistiksel analizler Independent Sample T Test, Fischer's Exact Test ve Mann Whitney Test kullanılarak yapıldı. p<0,05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Tubal ektopik gebelik tanısı ile tedavi edilen 540 hastanın demografik verileri, obstetrik öyküleri ve ektopik gebelik için predispozan faktörleri Tablo 1 ve 2'de görülmektedir. Hastaların ortalama yaşı 30,55,3 (18-45 yıl), ortalama BKİ 23,98,2 kg/m², ortalama gebelik sayısı 2.21,5, tanı konulduğunda gebelik haftası 6,51,3 hafta idi. Hastaların ilk başvuru semptomu %40 karın ve kasık ağrısı, %25 vajinal

TABLO 1: Hastaların demografik verileri, obstetrik öyküleri.

Parametreler	Mean-SD
Yaş	30,5±5,3
Beden kitle indeksi	23,9±8,2
Parite	2,2±1,5
Gebelik haftası	6,5±1,3
*B-HCG	3,971±3,678

*B-HCG:Beta-human karyonik gonadotropin hormon= human chronic gonadotropin.

TABLO 2: Ektopik gebelik için predispozan faktörler.

Geçirilmiş pelvik cerrahi	%35(n=189)
Sigara	%30(n=162)
Rahim içi araç kullanımı	%14
Geçirilmiş pelvik enfeksiyon	%4
YÜT gebelik öyküsü	%3
Diğer	%4

*YÜT: Yardımcı üreme teknikleri.

kanama, %32 ağrı+kanama, %15 nonspesifik semptomlar idi. Hastaların ilk tanıdaki B-HCG düzeyi ortalama 3,971±3,678 IU/mL (175-25.103 IU/mL) olarak saptandı. Predispozan faktörler incelendiğinde: en sık olarak geçirilmiş pelvik cerrahi öyküsü (%35), sonra sırayla sigara (%30) ve rahim içi araç kullanımı (%14), geçirilmiş pelvik enfeksiyonlar (%4) ve diğer nedenler idi.

Tubal ektopik gebelik tanısı alan hastaların, 351 (%65)'i medikal, 189 (%35)'u cerrahi olarak tedavi edilmiştir. Cerrahi tedavi edilen hastaların 110 (%58,2)'unu laparoskopik, 79 (%41,8)'u laparotomik olarak tedavi edildi. Hastalara uygulanan tedavi yöntemleri Tablo 3'te görülmektedir. Hem laparotomide hem de laparoskopide salpenjektomi ana prosedür olarak dikkati çekmektedir (%78,3).

Beklendiği üzere laparoskopik prosedürlerde tahmini kan kaybı (mL), transfüzyon ihtiyacı, hastanede kalış süreleri laparotomiye göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük izlendi (Tablo 4).

Takip eden dönemde hastalara ulaşılarak fertilité durumları araştırıldı. Medikal tedavi uygulanan hastaların 32 (%9,1)'inde, salpenjektomi uygulanan hastaların 12 (%8,1)'inde, salpingostomi uygulanan hastaların 3 (%8,5)'ünde rekürrens ektopik gebelik saptanmıştır. Gruplar arasında rekürrens ektopik ge-

belik oranları için istatistiksel olarak fark saptanmadı. Bu hastalarda intrauterin gebelik oranları sırasıyla; medikal tedavi grubunda %61,4, salpingostomi grubunda %60, salpenjektomi grubunda %38,1 olarak saptanmıştır. Medikal tedavi grubuyla salpenjektomi grubu karşılaştırıldığında intrauterin gebelik oranları arasında istatistiksel anlamlı fark saptandı ($p<0,001$) (Tablo 5).

TARTIŞMA

Ektopik gebeliğe bağlı morbidite ve mortalite erken tanı ve etkin tedavi yöntemleri ile son yıllarda giderek azalmasına rağmen, cinsel yolla bulaşan hastalıkların giderek artması, ileri anne yaşı ve paralel olarak yardımcı üreme tekniklerine (YÜT) daha fazla başvuru nedeni ile prevalansında artış olmaktadır.¹⁰ Geniş popülasyonlarda yapılan insidans çalışmalarında konsepsiyon oranına paralel olarak en fazla ektopik gebelik hastasının (>%60) 25-35 yaş arasında olduğu ancak riskin ilerleyen yaşla üç-dört

TABLO 3: Ektopik gebelikte cerrahi tedavi yaklaşımlarımız.

Cerrahi tedavi yöntemleri			
Laparoskopi (n=110)	Salpingostomi	15	%7,9
	Salpenjektomi	95	%50,2
Laparotomi (n=79)	Salpingostomi	20	%10,5
	Salpenjektomi	53	%28,1
	Milking	5	%2,6
	Ooforektomi	1	%0,7
Total: 189			%100

TABLO 4: Peroperatif ve postoperatif dönem cerrahi yöntem karşılaştırması.

	Laparoskopi (n=110)	Laparotomi (n=79)
Operasyon süresi*	52,8 11,7	60,5 15,6 p<0,042
Tahmini kan kaybı (mL)	68,9 53,9	245 129 p<0,001
Kan transfüzyonu (ünite)	0,21 0,78	1,78 2,1 p<0,001
Hastanede kalış süresi	1,2 0,3	3,2 1,2 p<0,001

* İstatistiksel olarak anlamlı değil.

TABLO 5: Tedavi yöntemlerinin fertilité üzerine sonuçları.

	Medikal tedavi	Salpingostomi	Salpenjektomi
İntrauterin gebelik	%61,4	%60	%38,4
Rekürrens ektopik gebelik	%9,1	%8,5	%8,1

katına çıktığı gösterilmiştir.^{11,12} Bizim hastalarımızda ise yaş ortalaması 30,5 iken, hastaların %62'si 25-35 yaş aralığındadır ve litaratür ile uyumludur. Yaşın yanı sıra geçirilmiş ektojik gebelik öyküsü, geçirilmiş tubal cerrahi öyküsü, infertilite öyküsü ve tüp bebek [in vitro fertilization (IVF)] tedavisi alan hastalarda da artmış risk söz konusudur.¹³ Çalışmamızda geçirilmiş pelvik cerrahi öyküsü en önemli risk faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ektojik gebelik tedavisi cerrahi, medikal veya konservatif şekilde olabilir. Hemodinamik olarak stabil olmayan, B-HCG düzeyi 10.000 mIU/mL üzerinde, gebelik kesesi 4 cm ve üzeri, metotreksat için kontrendikasyonu olan veya medikal tedavi sonrası takiplere gelemeyecek olan hastalar için cerrahi tedavi önerilmektedir. Metotreksat ile medikal tedavi daha düşük B-HCG düzeylerinde, daha küçük gebelik kesesi varlığında, cerrahi tedavinin mümkün olmadığı durumlarda tercih edilirken, B-HCG ve progesteron düzeyi düşük olup, spontan gerileme eğiliminde olan, gebelik kesesi USG olarak saptanmayan ve yakın takip edilebilecek hastalarda konservatif bekleyici yaklaşım uygulanabilir.^{14,15} Serimizde en sık uygulanan cerrahi tedavi yöntemi (%78,3) salpenjektomi olmuştur. Yermez ve ark., 314 hastalık serilerinde bu oranı %57,9 olarak bulmuşlardır.¹⁶ Son yıllarda, transvajinal USC'nin yaygınlaşması ve kantitatif B-HCG değerinin rutin olarak bakılabilmesi nedeni ile ektojik gebelik hastaları artık erken teşhis edilebilmekte ve medikal olarak tedavi edilebilmektedirler. Çalışmamızda ektojik gebelikler için uygulanan tedavi yöntemleri %65'lik bir oranla medikal tedavidir. Bunun sebebi olarak, hastaların fertilitate arzusu ve rüptüre olmadan hastaneye başvuru olarak yorumlanmaktadır. Çalışmamızda, cerrahi yapılan hastaların %58,2'sine laparoskopik %41,8'ine laparotomi uygulanmıştır. Laparoskopik salpenjektomi yapılanlar, cerrahi yapılan hastalar içerisinde %50,2'lik bir orana sahip idi. Laparotomi grubunda bu oran %28,04 olarak bulundu. Literatürde laparoskopik oranları %15-%85 arasında değişmektedir. Tozer ve ark. ektojik gebeliğin tedavisinde laparoskopik oranlarını %73,8, Olagundoye ve ark., %62, Mohamed ve ark. ise %84,3 olarak açıklamışlardır.¹⁷⁻¹⁹ Bizim çalışmamızda bu oran %58,2'dir ve literatürle uyumludur.

Çalışmamızda hem laparotomi hem de laparoskopik için ortalama operasyon süreleri olarak aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Ancak, literatürle benzer olarak hastanede kalış süreleri, kan kaybı ve transfüzyon ihtiyacı oranı belirgin olarak laparoskopik grubunda düşük bulundu.²⁰⁻²²

Ektojik gebelik tedavisi uygulanan hastaların fertilitate oranları hakkında literatürde çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bunlardan Mylene Yao'nun yaptığı çalışmada, lineer salpingostomi uygulanan grupta rekürrens ektojik gebelik oranı %15, intrauterin gebelik oranı %61,4 olarak bulunmuş, salpenjektomi yapılan grupta rekürrens ektojik gebelik oranı %15,5, intrauterin gebelik oranı %60, medikal tedavi uygulanan grupta rekürrens ektojik gebelik oranı %8, intrauterin gebelik oranı %54 olarak saptanmıştır. Salpingostomi grubunda daha yüksek oranda rekürrens ektojik gebelik ve intrauterin gebelik bulunmuştur.²³ Bangsgaard'ın yaptığı bir çalışmada, kümülatif intrauterin gebelik oranları salpingostomi grubunda salpenjektomi grubuna göre daha anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Rekürrens ektojik gebelik oranlarında istatistiksel fark saptanmamıştır.²⁴ Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak medikal tedavi uygulanan hastalarda rekürrens ektojik gebelik oranı %9,1, salpenjektomi uygulanan hastalarda %8,1, salpingostomi uygulanan hastalarda %8,5 olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı. Bu hastalarda intrauterin gebelik oranları sırasıyla; medikal tedavi grubunda %61,4, salpingostomi grubunda %60, salpenjektomi grubunda %38,1 olarak saptanmıştır. Salpenjektomi grubuyla medikal tedavi grubunun intrauterin gebelik oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. Cengiz ve ark.'nın yaptığı bir diğer çalışmada, medikal tedavi grubu ile cerrahi tedavi edilen grup arasında intrauterin gebelik oranları ve rekürrens ektojik gebelik oranları arasında fark saptanmamıştır.²⁵

SONUÇ

Ektojik gebelik tedavi seçenekleri hastanın durumuna göre her hasta için bireyselleştirilmelidir ve fertilitate koruyucu, konservatif yöntemler mutlaka gözden geçirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Lipscomb GH. Ectopic pregnancy. Copeland LJ. Textbook of Gynecology, 2thed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2000. p.273-83.
2. Murray H, Baakdah H, Bardell T, Tulandi T. Diagnosis and treatment of ectopic pregnancy. CMAJ 2005;173(8):905-12.
3. National Center for Health Statistics. Annual summary of births, marriages, divorces and deaths: United States; 1989. Hyattsville, MD: US Department of Health and Human Services, Public Health Services 1990;38(13):23.
4. Pulkkinen MO, Talo A. Tubal physiologic consideration in ectopic pregnancy. Clin Obstet Gynecol 1987;30(1):164-72.
5. Chi IC, Potts M, Wilkens L. Rare events associated with tubal sterilizations: an international experience. Obstet Gynecol Surv 1986;41(1):7-19.
6. Weström L, Bengtsson LP, Mårdh PA. Incidence, trends and risks of ectopic pregnancy in a population of women. Br Med J 1981;282(6257):15-8.
7. Weström L. Influence of sexually transmitted diseases on sterility and ectopic pregnancy. Acta Eur Fertil 1985;16(1):21-4.
8. Stovall TG, Ling FW. Single-dose methotrexate: an expanded clinical trial. Am J Obstet Gynecol 1993;168(6 Pt 1):1759-62.
9. Kirk E, Condous G, Bourne T. The non-surgical management of ectopic pregnancy. Ultrasound Obstet Gynecol 2006;27(1):91-100.
10. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 94: Medical management of ectopic pregnancy. Obstet Gynecol 2008;111(6):1479-85.
11. Bouyer J, Coste J, Shojaei T, Pouly JL, Fernandez H, Gerbaud L, et al. Risk factors for ectopic pregnancy: a comprehensive analysis based on a large case-control, population based study in France. Am J Epidemiol 2003;157(3):185-94.
12. Nybo Andersen AM, Wohlfahrt J, Christens P, Olsen J, Melbye M. Maternal age and fetal loss: population based register linkage study. BMJ 2000;320(7251):1708-12.
13. Yenen MC, Dede M, Göktolga Ü, Küçük T, Alanbay İ, Pabuçcu R. [risk factors of ectopic pregnancy]. Gulhane Med J 2003;45(3):244-8.
14. Canis M, Savary D, Pouly JL, Wattiez A, Mage G. [Ectopic pregnancy: criteria to decide between medical and conservative surgical treatment?]. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2003;32(7 Suppl):54-63.
15. Murray H, Baakdah H, Bardell T, Tulandi T. Diagnosis and treatment of ectopic pregnancy. CMAJ 2005;173(8):905-12.
16. Yermez E, Sekü İ, Gür EB, Boyacıoğlu H, İspahi Ç. [Comparison of medical and surgical management in ectopic pregnancy]. Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst 2004;14(1):21-6.
17. Tozer AJ, Shaxted E. A review of the use of minimally invasive surgery in the management of ectopic pregnancy in a district general hospital. Gynaecological Endoscopy 1996;5(1):21-4.
18. Olagundoye V, Adeghe J, Guirguis M, Cox C, Murphy D. Laparoscopic surgical management of ectopic pregnancy: a district general hospital experience. J Obst Gynaecol 2000;20(6):620-3.
19. Mohamed H, Maiti S, Phillips G. Laparoscopic management of ectopic pregnancy: a 5 year experience. J Obstet Gynaecol 2002;22(4):411-4.
20. Baumann R, Magos AL, Turnbull A. Prospective comparison of video pelviscopy with laparotomy for ectopic pregnancy. Br J Obstet Gynaecol 1991;98(8):765-71.
21. Foong C, Connell R, Gangar K, Bridgwood P, Wright J. A comparison of laparoscopy versus conventional surgery in the management of ectopic pregnancy. Gynaecol Endosc 1995;4(1):21-4.
22. Shushan A, Mohamed H, Magos AL. How long does laparoscopic surgery really take? Lessons learned from 1000 operative laparoscopies. Hum Reprod 1999;14(1):39-43.
23. Yao M, Tulandi T. Current status of surgical and nonsurgical management of ectopic pregnancy. Fertil Steril 1997;3(3):421-33.
24. Bangsgaard N, Lund CO, Ottesen B, Nilas L. Improved fertility following conservative surgical treatment of ectopic pregnancy. BJOG 2004;110(8):765-70.
25. Cengiz H, Kaya C, Güraslan H, Karakaş S, Yaşar L, Ekin M. [Management of ectopic pregnancy: effects on the fertility outcome]. Yeni Tıp Dergisi 2012;29(4):210-3.