

Méhen kívüli terhesség miatt laparoscopos és laparotomiás úton operált betegek szülészeti eseményeinek követése

MAKAI RITA DR.*, AL GHAOUI NADIM DR., BIRINYI LÁSZLÓ DR.*, BACSKÓ GYÖRGY DR.*

Deberceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika (igazgató Prof. Borsos Antal dr.), Gyöngyösi Városi Önkormányzat Bugát Pál Kórháza Szülészet-Nőgyógyászati Osztály (osztályvezető: Hlinka Tibor dr.) közleménye

Összefoglalás: A szerzők bicentrikus tanulmánya 213 méhen kívüli terhesség miatt laparoscopián vagy laparotomián átesett beteg adatain alapul. Négyféle beavatkozás került összehasonlításra: laparotomiás salpingotomia és salpingectomy, illetve laparoscopiás salpingotomia és salpingectomy. Laparotomiás unilaterális salpingectomy után a méhen belüli terhesség aránya 89,65%, a méhen kívüli terhesség aránya 26,92% volt. Laparoscopiás, ugyanilyen beavatkozás után a méhen belüli terhesség aránya 52,08%, a méhen kívüli terhesség aránya 16% volt. Összehasonlítva a laparotomiás és a laparoscopiás salpingotomiát, a méhen belüli terhesség aránya 52,63% és 83,33% volt. A méhen kívüli terhesség aránya a laparotomiás és laparoscopiás salpingotomiánál 55% és 50% volt. Ezek az eredmények azt mutatják, hogy a minimál invazív technika, a laparoscopiás operáció eredményesebb a fertilitás megőrzésében.

Kulcsszavak: extrauterin terhesség, intrauterin terhesség, laparoscopia, laparotomia, salpingectomy, salpingotomia, fertilitás

Az extrauterin terhesség még manapság is az életet leggyakrabban veszélyeztető szülészeti-nőgyógyászati kórkép. Gyakorisága az összes terhességre számítva 0,6–0,8%, és emelkedő tendenciát mutat. A mortalitási arány ugyanakkor 1–2‰ [1]. Több tanulmány vizsgálta, mely rizikófaktorok fokozzák a méhen kívüli terhesség létrejöttének gyakoriságát (I. táblázat).

A mortalitás visszaszorításában jelentős szerepet játszanak az utolsó évtized technikai fejlődésének

eredményei: érzékeny RIA a β -hCG-re és a plazma ösztrogénre, nagyfelbontású ultrahang, különösen a transzvaginális módszer, és a diagnosztikus laparoscopia [39, 40]. Lokalizáció szerint a méhen kívüli terhességek kb. 98%-a a petevezetőben jön létre. Ennek 60-70%-a az ampullaris, 30-40%-a az isthmicus és 1-2%-a az interstitialis szakaszon alakul ki. 2% a petefészek felszínén, 0,7% a szabad hasüregben található [1]. Egy kanadai tanulmány azonban a következő arányokat találta: az

A méhen kívüli terhességek létrejöttében szerepet játszó rizikófaktorok [2–38]

Erősen emelik	Enyhén emelik	Kissé emelik
előző extraut.grav. tubán végzett műtét dokumentált tubopathológia kismencedei gyulladás Gonorrhoea infekció	előző genit.inf. (Chlamydia) infertilitas gyakran váltott szexuális partner	előző hasi, ill. kismencedei műtét dohányzás hüvelyi irrigálás korán kezdett szexuális élet

A művi és a spontán abortus szerepe a későbbi extrauterin terhesség kialakulásában korlátozottan tűnik.

ectopiás terhességek több mint 95%-ban a tuba uterinában jönnek létre. Ebben az eredményben azonban mind az ampullaris, mind az isthmicus szakaszban kialakult graviditas benne van. Külön veszi az interstitialis szakaszban létrejött terhességeket, melyek az összes terhességnek 2–6%-át teszik ki. Az ovarium felszínén, a szabad hasüregben, valamint a cervixben az extrauterin terhességek 1-1%-a alakul ki. A hasüregi terhesség mortalitási rátája nyolcszorosa a máshol elhelyezkedőknek. A cervicalis terhesség igen ritka, kialakulásában szerepet játszik a korábbi dilatatio és curettage, az Asherman syndroma, a korábbi császármetszés vagy egyéb, méhen végzett műtét, az in vitro fertilisatio, valamint a cervix lokális eltérései [41].

A tubaris terhesség műtéti megoldása laparotomiás és laparoscopiás csoportba sorolható. Kontraindikált azonban a laparoscopia instabil hemodinamikai status, kiterjedt kismencedei összenövés, illetve a tárgyi és személyi feltételek hiánya esetén [41]. Több tanulmány végzett összehasonlítást a laparoscopia és a laparotomia között. Amennyiben kontraindikáció nem áll fenn, a laparoscopia előnyösebb, mivel kevesebb az anyagi ráfordítás, rövidebb a kórházi tartózkodás, rövidebb a műtéti idő, kisebb a vérvesztés, rövidebb anaesthesia szükséges, valamint rövidebb a rekonvaleszcencia. A későbbi intrauterin terhesség aránya 61% volt laparotomia és 53% volt laparoscopia után, míg az ismételt ectopiás terhességek aránya 7%, valamint 14% [41, 42]. Mind a laparoscopiás, mind a laparotomiás módszernél a műtéti kép alapján salpingotomiát vagy salpingectomiát lehet végezni. Salpingectomiát végzünk, ha rupturált a tuba, a tubaris terhesség ≥ 5 cm, kontrollálhatatlan vérzés esetén, korábbi méhen kívüli terhesség miatt végzett operáció ugyanazon az oldalon, azonos oldali korábbi, konzervatíván kezelt tubaris terhesség, és végül, ha a beteg a későbbiekben nem kíván teherbe esni [41, 43–46].

Betegek és módszerek

Tanulmányunkban 213 beteg szerepel, akiken 1992 és 2002 között méhen kívüli terhesség miatt végeztünk operációt a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján és a Gyöngyösi Városi Önkormányzat Bugát Pál Kórháza Szülészeti-Nőgyógyászati Osztályán. A 213 betegen összesen 233 műtétet végeztünk, azonban kooperáció hiánya miatt 152 beteg, illetve 171 műtét után tudtunk fertilitási adatokat értékelni. A pácienseken négyféle műtétet végeztünk: laparotomiás salpingectomiát, laparotomiás salpingotomiát, laparoscopiás salpingectomiát és laparoscopiás salpingotomiát. A betegek életkora 18–42 év volt, 61 betegünk volt primipara. A menseskimaradás ideje 1–16 hét volt. Az utánkövetést részben klinikánk számítógépes rendszeréből (MedSolution), részben a gyöngyösi kórház számítógépes rendszeréből, részben a kipoztázott, majd visszaküldött kérdőív alapján végeztük. A legrövidebb utánkövetési idő 1 év, a leghosszabb 10 év volt.

Eredmények

Laparotomia

Salpingotomiát összesen 38 esetben végeztünk. Az életkor 18–42 év közé esett, a menseskimaradás ideje 1–15 hét. Primiparák száma 5. Négy esetben az előzményben extrauterin terhesség szerepel, mely közül 2 laparotomiás salpingectomia történt. A műtét után 8 betegünk nem óhajtott újabb terhességet, 20 beteg kívánt teherbe esni, mely minden esetben sikeres volt. A 20 beteg közül 8 páciens 9 alkalommal szült, 3 elvetélt és 9 betegnél 11 esetben alakult ki újabb ectopiás terhesség. 7 betegről nincs adatunk.

Salpingectomiát 57 alkalommal végeztünk. 15 esetben sterilizáltunk is. 5 betegnél előzményi ectopiás terhesség miatt műtét szerepel, 2 alka-

lommall laparotomiás salpingotomia, 2 esetben laparoscopiás salpingotomia, 1 esetben laparoscopiás salpingectomy. A többi 42 esetenél 3 előzményi extrauterin graviditás szerepel, mindhárom esetben laparoscopiás salpingotomia történt. A 42 műtétet 41 betegen végeztük. A műtét után 18 beteg kívánt terhességet. 16 betegnél 26 esetben jött létre graviditás, ebből 1 IVF útján. 5 szülés történt, 4 vetélés, valamint 5 betegnél 10 esetben végeztünk művi abortust. 7 esetben alakult ki újabb méhen kívüli terhesség, ebből 1 elhalt, 2-2 alkalommal végeztünk laparotomiás, illetve laparoscopiás salpingotomiát, 1 esetben laparoscopiás salpingectomyt. 1 esetben az első műtét resectio tubae volt. A későbbiekben újabb ezen oldali ectopiás terhesség jött létre, akkor laparoscopus salpingectomyt végeztünk. 11 beteg nem akart újabb terhességet, 13 páciensről nincs adatunk. Az életkor 18–41 év volt, menseskimaradás ideje 1–13 hét. 4 betegünk volt primipara.

Laparoscopia

Salpingotomiát 50 betegen végeztünk 52 esetben. 6 betegnél szerepel az előzményben extrauterin terhesség, 8 alkalommal. 31 beteg kívánt a műtét után újabb terhességet, mely 27 betegnél jött létre 30 esetben. Szülésünk 9 esetben, vetélés 3 esetben, művi vetélés 3 alkalommal volt. 14 betegnél 15 alkalommal alakult ki újabb ectopiás terhesség. 4 betegnél nem jött létre a kívánt ter-

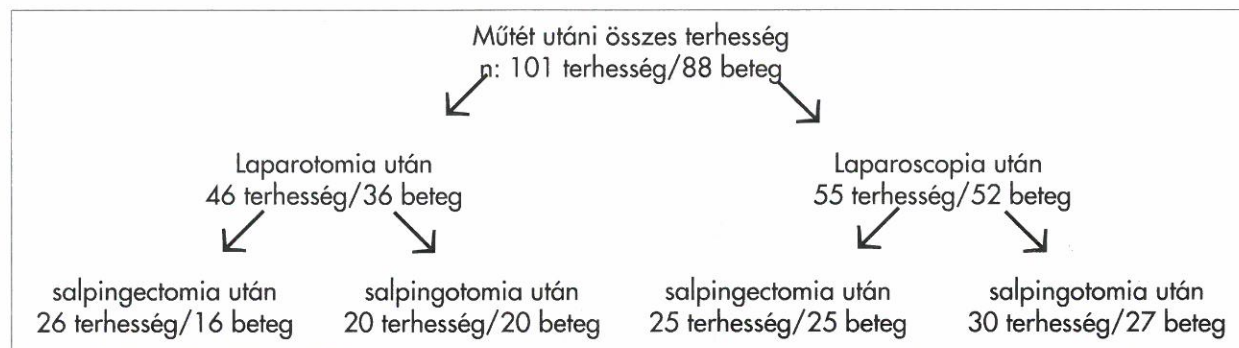
hesség, 14 betegről nincs adatunk. Az életkor 19–41 év volt, a menseskimaradás ideje 1–16 hét. A 34 betegből 9 volt primipara.

Salpingectomyt 83 betegen 84 esetben végeztünk. 11 betegnél sterilizáltunk is, 1 betegnél újabb laparoscopiás salpingectomyt végeztünk, mindkét műtétet a tanulmány időtartamán belül. A fennmaradó 71 betegnél 7 esetben volt korábbi műtét előzményi ectopiás terhesség miatt: 2-2 alkalommal laparotomiás, illetve laparoscopiás salpingotomia, 3 esetben laparotomiás salpingectomy. A 82 betegből 34 kívánt újabb terhességet, mely 25 páciensnél jött létre. Ebből 14 szülés, 2 vetélés, 5 művi vetélés volt. 4 terhesség lett ismét ectopiás, az újabb műtét 2 esetben laparotomiás salpingectomy, 1-1 esetben laparoscopiás salpingotomia, illetve salpingectomy volt. 9 betegnél nem jött létre újabb terhesség, 3 betegnél 4 alkalommal történt sikertelen IVF. 14 páciens nem akart újabb terhességet, 24 betegről nincs adatunk. Az életkor 18–42 év, a menseskimaradás ideje 1–6 hét volt. 14 a primiparák száma. (II. táblázat, 1. ábra) A méhen kívüli terhesség kora és nagysága nem mindig felel meg egymásnak. Egyrészt az anamnesztikus adatra (utolsó menses ideje) alapozó meghatározás jelentős szubjektív hibaforrást rejt magában, másrészt az időközben elhalt terhesség már nem növekszik, így méreténél fogva lehetővé tesz konzervatív megoldást is.

II. táblázat

A különböző műtéti technikák után
a teherbe esések aránya

	Salpingectomy		Salpingotomia		Összes	
	Intrauterin	Extrauterin	Intrauterin	Extrauterin	Intrauterin	Extrauterin
Laparotomia	89,65%	26,92%	52,63%	55%	66,66%	39,13%
Laparoscopia	52,08%	16%	83,33%	50%	65,47%	34,54%



1. ábra: Ismételt teherbe esések aránya műtéti típusokra lebontva

Megbeszélés

A 152 értékelt beteg közül a méhen kívüli terhesség miatt végzett operáció után 88 beteg esett teherbe (57,89%) 101 alkalommal (66,44%), eltekintve a sterilizáltaktól. Laparotomiás műtétek után ez az arány 52,17% illetve 66,66%. Tovább bontva az eredményeket salpingectomy esetében a teherbeesési arány 89,65%, salpingotomia esetében 52,63%. Az újabb extrauterin graviditas aránya a létrejött terhességekhez viszonyítva 26,92% valamint 55%. Az összes laparotomiás műtetre vonatkoztatva a létrejött terhességekhez viszonyítva az újabb méhen kívüli terhesség gyakorisága 39,13%. Laparoscopiás műtétek után az ismét teherbe esett betegek aránya 61,9% (52 beteg) 55 alkalommal (65,47%). Salpingectomy esetében a teherbe esési arány 52,08%, salpingotomia után 83,33%. Az újabb extrauterin terhességek aránya 16%, illetve 50%. Az összes laparoscopiás műtét után a létrejött terhességekre vonatkoztatott ectopiás terhesség aránya 34,54%. *Tulandi* 1999-es munkájában a laparotomiás salpingectomy utáni fertilitási arányt 61,4%-nak találta, míg az újabb ectopiás terhességek aránya 15,4% volt. A laparoscopiák után az intrauterin terhességek aránya 53%, az ismételt extrauterin terhességek esélye 14%, míg laparotomiák után az arányok 61% és 7% [41]. *Oelsner és mtsai* 1994-es munkája [43] ugyanakkor 65,8%-os intra- és 11,9%-os extrauterin terhességi arányt mutat laparotomia után és 56,3%-os és 6,2%-os arányt laparoscopia után. *Maymon és mtsai* eredményei: salpingectomy után 48%-ban intra- és 18%-ban extrauterin graviditas alakult ki [39].

Említést érdemel még a perzisztáló ectopiás terhesség kérdése, mely kórisméje az 1. posztoperatív napon végzett β -hCG érték < 50%-os csökkenése a preoperatív értékhez képest [41, 48]. *Tulandi és mtsai* több csoport eredményének átlagolása alapján azt kapta, hogy laparoscopiás salpingotomia után 8,3%, laparotomiás salpingotomia után 3,9% az előfordulási arány. Tanulmányunkban a feldolgozott időtartam alatt 1 esetben fordult elő perzisztáló méhen kívüli terhesség, ez 0,58%. A magas számú ismételt létrejövő ectopiás terhesség hátterében 3 faktort találtak: ipsilateralis periadnexalis adhaesiok, infertilitási előzmény, károsult contralateralis tuba [41, 47]. Az eredményekből az látszik, hogy salpingotomia után igen magas az ismételt ectopiás terhesség kialakulásának valószínűsége. Laparoscopia után ugyanakkor az intrauterin graviditasok száma jóval meghaladja a laparotomiás eredményekét. Mindezek

alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy mind gazdasági, mind a későbbi fertilitás szempontjából a laparoscopiás műtétek végzése kívánatos.

Mivel magyarázható a követés során talált eltérés a méhen kívüli terhesség miatt operált betegek későbbi fertilitásában?

A laparoscopus technika sajátosságából adódóan a peritoneális felszínnek traumája (izoláló kendők irritációja, felszínnek kiszáradása, koagulumok visszamaradása stb.) jóval kisebb, mint nyílt műtét során. A gyógyulás során kialakult kismedencei peritubaris adhaesiok rontják a későbbi fertilitást. Nem elhanyagolható a műtét utolsó fázisában a hasüri mosás kivitelezése sem. Amennyiben Pfannenstiel-metszésből végzik a laparotomiát, a felhas kimosása vakon történik, és az ott visszamaradó több-kevesebb coagulum kiindulása lehet egy lobos folyamatnak. Laparoscopia esetén a felhas jól áttekinthető a laparoscoppal, és elkerülhető vér visszamaradása.

Természetesen a lehetséges magyarázatok között meg kell említenünk azt a körülményt, hogy laparotomián azok a betegek esnek át, akik rosszabb haemodinamikai állapotban vagy nagyobb terhességgel kerülnek felvételre. Az ilyen betegek rosszabb általános állapota, rövidebb-hosszabb ideig tartó szöveti ischaemiája nem segíti az optimális gyógyulást. Ezen körülményekből adódó következményeket nehéz összevetni, esetleg randomizálni. Bár *Bergstrom és mtsai* által végzett tanulmány nem talált eltérést a laparoscopus és a nyílt hasi műtétek után a peritonealis fibrinolysisben [49], saját eredményeink arra utalnak, hogy a minimálisan invazív technika szerepe nem elhanyagolható a fertilitás megőrzésében.

Irodalom

- [1] Papp Z. (szerk.): A szüléset-nőgyógyászat tankönyve. Semmelweis kiadó, 1999; 314–319.
- [2] Ankum WM, Mol BWJ, Van der Veen F, Bossuyt PMM. Risk factors for ectopic pregnancy: a meta-analysis. *Gynecol Endoc* 1996; 6: 1093–1099.
- [3] Barnes AB., Colton T, Gundersen J, Noller KL, Tilley BC, Strama T et al. Fertility and outcome of pregnancy in women exposed in utero to diethylstilbestrol. *N Engl J Med* 1980; 302: 609–613.
- [4] Cousins L, Karp W, Lacey C, Lucas WE. Reproductive outcome of women exposed to diethylstilbestrol in utero. *Obstet Gynecol* 1980; 56: 70–77.
- [5] Herbst AL, Hubby MM, Blough RR, Azizi F. A comparison of pregnancy experience in DES-exposed and DES-unexposed daughters. *J Reprod Med* 1980; 24: 62–69.

- [6] Kaufman RH, Adam E, Binder GL, Gerthoffer RN. Upper genital tract changes and pregnancy outcome in offspring exposed in utero to diethylstilbestrol. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 137: 299–308.
- [7] Ory HW. Women's health study. Ectopic pregnancy and intrauterine contraceptive devices: new devices. *Obstet Gynecol* 1981; 57: 137–144.
- [8] Chung CS, Smith RG, Stinhoff PG, Mi M. Induced abortion and ectopic pregnancy in subsequent pregnancies. *Am J Epidemiol* 1982; 115: 879–887.
- [9] Mangan CE, Borow L, Burnett-Rubin MM, Egan V, Giuntoli RL, Mikuta JJ. Pregnancy outcome in 98 women exposed to diethylstilbestrol in utero, their mothers, and unexposed siblings. *Obstet Gynecol* 1982; 59: 315–319.
- [10] Svensson L, Mardh PA, Ahlgren M, Nordenskjöld F. Ectopic pregnancy and antibodies to Chlamydia trachomatis. *Fertil Steril* 1985; 44: 313–317.
- [11] WHO Task Force on Intrauterine Devices for Fertility Regulation. A multinational case-control study of ectopic pregnancy. *Clin Reprod Fertil* 1985; 3: 131–143.
- [12] Brunham RC, Binns B, McDowell J, Paraskevas M. Chlamydia trachomatis infection in women with ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol* 1986; 62: 722–726.
- [13] Hemminki E. Longterm maternal health effects of caesarian section. *J Epidemiol Community Health* 1991; 45: 24–28.
- [14] Thorburn J, Berntsson C, Philipson M, Lindblom B. Background factors of ectopic pregnancy. I. Frequency distribution in a case-control study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1986; 23: 321–331.
- [15] Yang CP, Chow WH, Daling JR, Weiss NS, Moore DE. Does prior infertility increase the risk of tubal pregnancy? *Fertil Steril* 1987; 48: 62–66.
- [16] Burkman RT, Mason KJ, Gold EB. Ectopic pregnancy and prior induced abortion. *Contraception* 1988; 37: 21–27.
- [17] Parazzini F, La Vecchia C, Fasoli M, Cecchetti G, Mezzanotte G. Trend in ectopic pregnancies and use of intrauterine devices in Lombardy, Italy 1979–1983. *Contraception* 1988; 37: 29–38.
- [18] Tuomivaara L, Kauppila A. Ectopic pregnancy: a case-control study of aetiological risk factors. *Arch Gynecol Obstet* 1988; 243: 5–11.
- [19] Robertson JN, Hogston P, Ward ME. Gonococcal and chlamydial antibodies in ectopic and intrauterine pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 1988; 95: 711–716.
- [20] Varma TR, Patel RH, Bhathenia RK. Outcome of pregnancy after infertility. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1988; 67: 115–119.
- [21] Holt VL, Daling JR, Voight LF, McKnight B, Stergachis A, Chu J, et al. Induced abortion and the risk of subsequent ectopic pregnancy. *Am J Public Health* 1989; 79: 1234–1238.
- [22] Ni H, Daling JR, Chu J, Stergachis A, Voight LF, Weiss NS. Previous abdominal surgery and tubal pregnancy. *Obstet Gynecol* 1990; 75: 919–922.
- [23] Chow JM, Yonekura ML, Richwald GA, Greenland S, Sweet RL, Schachter J. The association between Chlamydia trachomatis and ectopic pregnancy. *JAMA* 1990; 263: 3164–3167.
- [24] Walters MD, Eddy CA, Gibbs RS, Schachter J, Holden AEC, Pauerstein CJ. Antibodies to Chlamydia trachomatis and risk for tubal pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 159: 942–946.
- [25] Tuomivaara LM. Ectopic pregnancy and genital infections: a case-control study. *Ann Med* 1990; 22: 21–24.
- [26] Daling JR, Weiss NS, Schwarz SM, Stergachis A, Wang SP, Foy HM, et al. Vaginal douching and the risk of tubal pregnancy. *Epidemiology* 1991; 2: 40–48.
- [27] Kalandidi A, Doulgerakis M, Tzonou A, Hsieh CC, Aravandinos D, Trichopoulos D. Induced abortions, contraceptive practices, and tobacco smoking as risk factors for ectopic pregnancy in Athens, Greece. *Br J Obstet Gynaecol* 1991; 98: 207–213.
- [28] Nordenskjöld F, Ahlgren M. Risk factors in ectopic pregnancy. Results from a population-based case-control study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1991; 70: 575–579.
- [29] Picaud A, Berthonneau JP, Nlome-Nze AR, Ogoweth-Igumu N, Engongah-Beka T, Faye A. Sérologie des Chlamydiae et grossesse extra-utérine. Fréquence du syndrome de Fitz-Hugh-Curtis. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1991; 20: 209–215.
- [30] Stergachis A, Scholes D, Daling JR, Weiss NS, Chu J. Maternal cigarette smoking and the risk of tubal pregnancy. *Am J Epidemiol* 1991; 133: 332–337.
- [31] Chrysostomou M, Karafyllidi P, Papadimitriou V, Bassiotou V, Mayakos G. Serum antibodies to Chlamydia trachomatis in women with ectopic pregnancy, normal pregnancy or salpingitis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1992; 44: 101–105.
- [32] Osser S, Persson K. Chlamydial antibodies and deoxyribonucleic acid in patients with ectopic pregnancy. *Fertil Steril* 1992; 57: 578–582.
- [33] Phillips RS, Tuomala RE, Feldblum PJ, Schachter J, Rosenberg MJ, Aronson MD. The effect of cigarette smoking, Chlamydia trachomatis infection, and vaginal douching on ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol* 1992; 79: 85–90.
- [34] Weström L, Joesoef R, Reynolds G, Hagdu A, Thompson SE. Pelvic inflammatory disease and fertility. *Sex Transm Dis* 1992; 19: 185–192.
- [35] Michalas S, Minaretzis D, Tsionou Ch, Maos G, Kiosses E, Aravantinos D. Pelvic surgery, reproductive factors and risk of ectopic pregnancy: a case-control study. *Int J Obstet* 1992; 38: 101–105.
- [36] Basuki B, Rossing MA, Daling JR. Intrauterine device use and risk of tubal pregnancy: an Indonesian case-control study. *Int J Epidemiol* 1994; 23: 1000–1005.
- [37] Rossing MA, Daling JR, Weiss NS, Voight LF, Stergachis AS, Wang SP, et al. Past use of an intrauterine device and risk of tubal pregnancy. *Epidemiology* 1993; 4: 245–251.
- [38] Kihlström E, Lindgren R, Rydén G. Antibodies to Chlamydia trachomatis in women with infertility, pelvic inflammatory disease and ectopic pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1990; 35: 199–204.
- [39] Maymon R, Shulman A, Halperin R, Michell A, Bukovsky I. Ectopic pregnancy and laparoscopy: review of 1197 patients treated by salpingectomy or salpingotomy. *Eu J Obstet Gynecol* 1995; 62: 61–67.
- [40] Stabile I, Grudzinkas JG. Ectopic pregnancy: a review of incidence, etiology, and diagnostic aspects. *Obstet Gynecol Surv* 1990; 45: 335–347.

- [41] Tulandi T, Saleh A. Surgical Management of Ectopic Pregnancy. Clin Obstet Gynecol 1999; 1: 31–38.
- [42] Yao M, Tulandi T. Current status of surgical and non-surgical management of ectopic pregnancy. Fertil Steril 1997; 67: 421–433.
- [43] Oelsner G, Goldenburg M, Admon D, Pansky M, Turkaspa I., Rabinovitch D, Carp HJA, Mashiach S. Salpingectomy by operative laparoscopy and subsequent reproductive performance. Hum Reprod 1994; 1: 83–86.
- [44] Mashiach S, Carp HJA, and Serr DM. Nonoperative management of ectopic pregnancy: A preliminary report. J Reprod Med 1982; 27: 127–132.
- [45] Carp HJA, Oelsner G, Serr DM, Mashiach S. Fertility after nonoperative treatment of ectopic pregnancy. J Reprod Med 1986; 31: 119–122.
- [46] Pansky M, Bukovsky I, Golan A, Langer R, Schneider D, Arieli S, Caspi E. Local methotrexate injection: a nonsurgical treatment of ectopic pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1989; 161: 393–396.
- [47] Pouly JL, Chapron C, Manhes H, Canis M, Wattiez A, Bruhart MA. Multifactorial analysis of fertility after conservative laparoscopic treatment of ectopic pregnancy in a series of 223 patients. Fertil Steril 1991; 56: 453–460.
- [48] Spandorfer SD, Saurin SW, Benjamin I, Barnhart KT. Postoperative day 1 serum human chorionic gonadotropin level as a predictor of persistent ectopic pregnancy after conservative surgical management. Fertil Steril 1997; 68: 430–434.
- [49] Bergstrom M, Ivarsson ML, Holmdahl L. Peritoneal response to peritoneum and laparoscopic surgery. Br J Surg 2002; 89: 1465.

Makai R, Al Ghaoui N, Birinyi L, Bacskó Gy: *Fertility follow up of patients having undergone laparotomy or laparoscopy for ectopic pregnancy.*

The authors present a follow up study coming from two centres based on data of 213 patients who underwent laparotomy or laparoscopy for ectopic pregnancy. Four types of interventions were compared: salpingotomy and salpingectomy by laparotomy and salpingotomy and salpingectomy by laparoscopy. After unilateral salpingectomy by laparotomy the intrauterine pregnancy rate was 89,65%, the ectopic pregnancy rate was 26,92%. Following laparoscopic salpingectomy the intrauterine pregnancy rate was 52,08%, the ectopic pregnancy rate was 16%. Comparing salpingotomy by laparotomy and laparoscopy the subsequent intrauterine pregnancy rate was 52,63% and 83,33%. The ectopic pregnancy rate following salpingotomy by laparotomy and laparoscopy was 55% and 50%. These results suggest that the minimally invasive technique, the laparoscopic procedure, gives better late results in preserving fertility.

Key words: ectopic pregnancy, intrauterine pregnancy, laparoscopy, laparotomy, salpingectomy, salpingotomy, fertility

Ha fáj a szex...

BARTOLINE francia síkosító zselé

a hüvelyszárazság okozta panaszok enyhítésére
• óvszerekkel kompatibilis •

**A készítmény ALOE VERA,
E- és F-vitamin tartalma révén
nemcsak síkos réteget képez,
hanem a hüvely apró sérüléseinek
gyorsabb hámosódását is elősegíti.**

KAPHATÓ A GYÓGYSZERTÁRÁKBAN

Forgalmazza: RIVAN Kft. 1121 Bp., Törökbálinti út 3/b.

