

Ektopična trudnoća u ožiljku carskog reza: prikaz slučaja

Dragičević, Petra; Gašparović Krpina, Milena

Source / Izvornik: **Medicina Fluminensis : Medicina Fluminensis, 2018, 54, 413 - 417**

Journal article, Published version

Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)

https://doi.org/10.21860/medflum2018_207360

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:258225>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-13**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Medicine - FMRI Repository](#)



Ektopična trudnoća u ožiljku carskog reza: prikaz slučaja

Caesarean scar pregnancy: case report

Petra Dragičević^{1*}, Milena Gašparović Krpina²

Sažetak. Cilj: Prikazati slučaj pacijentice s ektopičnom trudnoćom u ožiljku carskog reza, opisati dijagnostički i terapijski postupak te analizirati korištenu i druge preporučene metode prekida trudnoće. **Prikaz slučaja:** Četrdesetogodišnja pacijentica javila se na ginekološki pregled radi utvrđivanja trudnoće, a pregledom transvaginalnim ultrazvukom postavila se sumnja na cervikalnu ektopičnu trudnoću, zbog čega je hospitalizirana. Ponovnim ultrazvučnim pregledom utvrđeno je kako je gestacijski mjehur lokaliziran na mjestu ožiljka prethodnog carskog reza. Zbog mogućih komplikacija progresije ovakve trudnoće, kao što su masivno krvarenje i ruptura uterusa, odlučilo se na prekid trudnoće medikamentnim putem mifepristonom i misoprostolom koji nije doveo do očekivanog ishoda. Naposljetku je učinjena histeroskopska evakuacija trudnoće s urednim postoperativnim tijekom pacijentice. **Zaključak:** Ektopičnu trudnoću u ožiljku carskog reza treba shvatiti kao životno ugrožavajuće stanje. Dijagnosticira se transvaginalnim ultrazvukom, a terapijski pristup može uključivati medikamentni prekid trudnoće protokolom s mifepristonom i misoprostolom ili metotreksatom ili kirurški najčešće histeroskopijom ili laparoskopijom. Cilj svih ovih postupaka jesu prekid trudnoće u svrhu terapije i maksimalno očuvanje fertiliteta i kvalitete života pacijentice po postupku.

Gljučne riječi: carski rez; dijagnostika; ektopična trudnoća; inducirani pobačaj; postoperativna komplikacija

Abstract. Aim: To report a case of a patient with caesarean scar pregnancy, describe the diagnostic and therapeutic course and analyze used and other recommended methods of pregnancy termination. **Case report:** A 40-year-old female patient was examined by her gynecologist to evaluate pregnancy, but the transvaginal sonography lead to suspicion of cervical ectopic pregnancy. Therefore, she was admitted for further observation. A re-evaluation of the sonography showed a gestational sac close to the scar of the previous cesarean section. It was decided that due to a high risk of possible complications, including massive hemorrhage and uterine rupture, an abortion was required. Administration of mifepristone and misoprostole was attempted with no effect. Consequently, a hysteroscopic evacuation of the pregnancy was performed successfully without any post-operative complications. **Conclusion:** Caesarean scar pregnancy should be considered a life threatening condition. The diagnostic approach should include a transvaginal sonography and the therapeutic approach could either include a medical abortion with mifepristone and misoprostole protocol or methotrexate, or a surgical approach by hysteroscopy or laparoscopy. The main aim is to terminate the pregnancy by abortion (medically or surgically) while preserving fertility and good quality of life after the treatment.

Key words: caesarean section; diagnosis; ectopic pregnancy; induced abortion; postoperative complication

Napomena: Prikaz slučaja izrađen je u sklopu radionice „Kako napisati dobar prikaz slučaja?“ u organizaciji časopisa *Medicina Fluminensis* Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci i Znanstvenog odbora svih studenata (ZOSS) Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci (voditeljica: doc. dr. sc. Nina Pereza, dr. med.).

¹ Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka

² Klinika za ginekologiju i porodništvo, KBC Rijeka, Rijeka

*Dopisni autor:

Petra Dragičević

Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci
Braće Branchetta 20, 51 000 Rijeka

e-mail: petradragicevic@hotmail.com

<http://hrcak.srce.hr/medicina>

UVOD

Ektopična je svaka trudnoća koja se ne razvija u kavumu maternice. Ektopičnu trudnoću čine do 1,4 % svih trudnoća i u stalnom su porastu¹. Većina ektopičnih lokalizacija uključuje jajovod (98 %), potom cerviks, jajnik i druge organe trbušne šupljine. Ektopična trudnoća u ožiljku carskog reza (engl. *caesarean scar pregnancy*, CSP) rijetka je patologija, a kako se radi o patološkoj lokalizaciji, njezin daljnji razvoj i napredak može

Incidencija ektopične trudnoće u ožiljku carskog reza varira između 1 na 8000 do 1 na 2226 trudnoća. Uglavnom se javlja u žena koje su prethodno imale 2 ili više trudnoća dovršenih carskim rezom. Klinička slika može uključivati bol, oskudno vaginalno krvarenje i amenoreju, iako trećina pacijentica ne navodi simptome.

biti životno ugrožavajuće stanje². Karakterizira je implantacija zametka koja se dogodi u ožiljku prethodno izvršenog carskog reza, pri čemu se vrši hysterotomija poprečnom incizijom u donjem uterinom segmentu^{1,3}. Prvi slučaj opisan je 1978. godine u engleskoj literaturi^{4,5}, a do danas se u pretraživaču *Pubmed* prema riječima *caesarean scar pregnancy* može naći tek 36 opisanih prikaza slučaja, dok u hrvatskoj bazi znanstvenih radova *Hrčak* nije opisan niti jedan slučaj. Incidencija je između 1 na 8000 do 1 na 2226 trudnoća⁴⁻¹⁰. Do 72 % slučajeva pojavljuje se u žena koje su prethodno imale 2 ili više trudnoća dovršenih carskim rezom^{4,6,9}. Klinička slika varira, a može uključivati bol, oskudno vaginalno krvarenje (engl. *spotting*) i amenoreju, iako trećina pacijentica ne navodi simptome¹. Rana ultrazvučna dijagnostika i potvrda trudnoće u ožiljku po carskom rezu uz pravovremenu adekvatnu terapiju evakuacijom trudnoće neophodna je kako bi se spriječile moguće fatalne posljedice. Zbog toga treba mogućnost ove lokalizacije imati u vidu i aktivno je isključiti kao sijelo zametka pri pregledu³.

U radu je prikazan slučaj pacijentice kojoj se postavlja dijagnoza ektopične trudnoće, nakon čega se izvršio prekid trudnoće histeroskopskom evakuacijom ploda. Opisuje se terapijski pristup i o tome raspravlja kako bi se razmotrio dijagnostič-

ko-terapijski model temeljem našeg iskustva i dosad poznatih slučajeva³.

PRIKAZ SLUČAJA

Četrdesetogodišnja pacijentica javila se na ginekološki pregled radi utvrđivanja trudnoće. Primijetila je izostanak mjesečnice (posljednja mjesečnica je bila unazad 6 tjedana), a drugih simptoma i tegoba nije imala. Iz ginekološke anamneze doznajemo kako je prethodno iznijela dvije trudnoće koje su obje dovršene carskim rezom te da je uz to imala dva spontana pobačaja. Transvaginalnim ultrazvukom (engl. *transvaginal sonography*, TVS) utvrđena je trudnoća u području unutarnjeg cervikalnog ušća s pravilnim gestacijskim mjehurom sa žumanjčanom vrećicom i plodom duljine 3,0 mm (engl. *crown-rump length*, CRL) (slika 1). Postavljena je sumnja na cervikalnu ektopičnu trudnoću te je trudnica upućena na daljnje bolničko liječenje. Nakon što je hospitalizirana, pacijentici je ponovno učinjen TVS i detaljnijim pregledom utvrđuje se kako je gestacijski mjehur lociran na mjestu ožiljka od prethodnog carskog reza. S obzirom na opasnost od progresije takve rizične trudnoće, u dogovoru s pacijenticom, trudnoću se odlučilo dovršiti medikamentnim putem. Za dovršetak trudnoće pacijentici je propisana tableta od 200 mg mifepristona. Nakon dva dana nalaz je bio nepromijenjen unatoč blagom vaginalnom krvarenju, te se nastavilo medikamentnim prekidom trudnoće s misoprostolom. Nastavio se protokol misoprostolom od 800 µg u stražnji forniks rodnice, a potom



Slika 1. Ultrazvučni nalaz dobiven transvaginalnim ultrazvukom. Prikazan je gestacijski mjehur smješten u donjem uterinom segmentu uz ožiljak carskog reza (označen strelicom).

s razmakom od 3 do 6 h u četiri navrata bukalno po 400 µg misoprostola. No unatoč medikamentnoj terapiji koja je provedena prema protokoli- ma prekid trudnoće nije se uspio izvršiti, a nađena je tek minimalna promjena gestacijskog mjehura, što se utvrdilo reevaluacijom TVS-om. S obzirom na nužnost dovršetka prekida trudnoće, učinjena je histeroskopska evakuacija trudnoće u općoj anesteziji, pri kojoj se potvrdilo kako je trudnoća bila smještena neposredno uz ožiljak prethodne uterotomije po carskom rezu. Pacijentica je imala uredan postoperativni tijek te je isti dan otpuštena kući. Tkivo je poslano na patohi- stološku analizu kojom se zaključilo kako se uisti- nu radilo o plodu s obilnom deciduom, tkivom posteljice i dijelovima ploda.

RASPRAVA

Ektopična trudnoća u ožiljku carskog reza smatra se rijetkom patologijom, a dijagnosticira se najče- šće TVS-om¹¹⁻¹⁴, kao što je bilo učinjeno i kod pri- kazane pacijentice, iako je moguće postaviti dijagnozu magnetskom rezonancijom (engl. *ma- gnetic resonance imaging*, MRI) i histeroskopi- jom¹³. Dijagnoza se najčešće postavlja unutar prvog trimestra trudnoće, a ako se ne zbrinjava, postoji značajan rizik od krvarenja i rupture ute- rusa³. Terapijski pristup je dvojbjen i treba kvali- tetno razmotriti kojom metodom vršiti prekid trudnoće s obzirom na to da je ožiljno tkivo sklo- no slabijoj prokrvljenosti, čime se umanjuje lokal- na dostupnost sistemno primjenjivanog lijeka (lijek i kod ovog slučaja nije uzrokovao definitivni prekid trudnoće), dok je s druge strane stijenka uterusa tanka i sklonija rupturi kod kirurških ma- nipulacija no inače.

Dijagnostički standard predstavlja rani TVS s osjetljivošću dijagnostičke metode do 86,4 %^{4- 6,8,10}. Ultrazvučni kriteriji za postavljanje dijagnoze ektopične trudnoće u ožiljku carskog reza su na- laz praznog kavuma uterusa s jasnom vizualizaci- jom endometrija, prazan cervikalni kanal, nalaz gestacijskog mjehura s lokalizacijom u prednjem dijelu donjeg uterinog segmenta na očekivanom mjestu ožiljka prethodnog carskog reza i stanjen miometrija između gestacijskog mjehura i mokrač- nog mjehura (< 5 mm u dvije trećine slučajeva)^{4-10,15}. Iako je ultrazvučna metoda jednostavnija,

dostupnija i jeftinija, moguće je nalaz upotpuniti MRI-om kada je nalaz nejasan, posebice ako po- stoji sumnja na invaziju miometrija placantom (*placenta accreta*, *placenta percreta*) i kada je nužno odrediti odnos te invazije prema mokrač- nom mjehuru^{4,7,9,16}. MRI može biti neophodan kod žena s abdominalnom pretilošću jer je tada ultrazvučni nalaz često diskutabilan ili nepouz- dan¹⁶. U literaturi se navodi kako je diferencijalno dijagnostički ponekad teško razlučiti spontani prekid trudnoće u tijeku i cervikalnu ektopičnu trudnoću u odnosu na ektopičnu trudnoću u ožilj- ku carskog reza³. Doduše, spontani prekid trud- noće će na pregledu dopplerom davati slabiji signal protoka, a moguće je i pomicanjem TVS- sone izazvati znak „klizanja organa“, odnosno pomak gestacijske vrećice u odnosu na miome- triju^{4,6,7}. Naposlijetku, za očekivati je da će daljnjom progresijom spontanog prekida trudnoće biti lako isključiti jedno od ova dva stanja. Cervikalna trud- noća će u odnosu na onu smještenu u carskom rezu biti češće u samom cervikalnom kanalu i neće dovesti do stanjivanja prednjeg miometrijal- nog zida³.

Svakako treba imati na umu moguće komplikacije ektopije u ožiljku carskog reza, od kojih su najza- stupljenije *placenta previa/accreta*, ruptura ute- rusa i masivno krvarenje^{5,9,10}. Iako su u literaturi opisani slučajevi uspješno dovršenih trudnoća, čak 71 % nepobačenih trudnoća s ovakvom ekto- pijom završava histerektomijom zbog patologije placente ili masivnog krvarenja^{4,17}. Unatoč ranom prekidu trudnoće u prvom trimestru javljaju se masivne hemoragije u 20 do 40 posto slučajeva kao komplikacija samog procesa prekida trudno- će, no pritom je incidencija histerektomija znatno manja¹⁷, a time i očuvana kvaliteta života i mo- gućnost planiranja iduće trudnoće.

Predloženi terapijski postupak i smjernice usmje- rene su evakuaciji trudnoće (konceptusa) u svrhu očuvanja fertiliteta žene. Ona se vrši sistemnom terapijom, lokalnim injekcijama, kirurškom aspi- racijom konceptusa, histeroskopijom, laparoskopi- jom i otvorenim kirurškim pristupom^{4,7,9,18}. Iako u hrvatskoj literaturi nema opisanih slučajeva ni raspravljenih smjernica, dedukcijom strane litera- ture i našeg iskustva potrebno je razmotriti pred- nosti i mane načina vršenja prekida trudnoće. U

ovom prikazu slučaja pokazalo se kako indukcija prekida trudnoće medikamentnim putem nije bila suficijentna te je iziskivala kirurški postupak. U praksi se radi očuvanja daljnjeg fertiliteta preferira medikamentno liječenje samostalno ili u kombinaciji s aspiracijom. Medikamentni abortus podrazumijeva protokol u kojem se primjenjuje kombinacija blokatora progesteronskih receptora (mifepriston) i prostaglandina (misoprostol)¹⁹⁻²¹. Postoje različite sheme njihove primjene, no najučestaliji modeli su primjena 200 ili 600 mg mife-

Svakako se nameće pitanje kako aktivno otkloniti sumnju u postojanje ove patologije i što učiniti ako se dijagnoza postavi, jer čak 71 % nepobačenih ektopičnih trudnoća u ožiljku carskog reza završava histerektomijom zbog patologije placente ili masivnog krvarenja.

pristona i 400, 600 ili 800 µg misoprostola s oralnom, vaginalnom aplikacijom ili njihovom kombinacijom²²⁻²⁵. Prema studiji provedenoj na 235 žena u Beogradu optimalni protokol uz najmanju pojavu nuspojava je oralna primjena 600 mg mifepristona i 800 µg misoprostola podijeljenih na oralnu i vaginalnu primjenu²⁶, iako se prema smjernicama SZO-a za gestacijsku dob do 12 tjedana opravdano primjenjuje 200 mg mifepristona oralno te za 36 – 48 h misoprostol 800 µg vaginalno, iza čega slijedi do 4 doze po 400 µg misoprostola aplicirane vaginalno ili sublingvalno svaka 3 sata²⁷. Opisani su i gore navedeni medikamentni pristupi u kombinaciji s metotreksatom^{8,9,18,28} ili izolirana sistemna/lokalna primjena metotreksata (engl. *methotrexate*, MTX) kao efikasnog antagonista folne kiseline²⁹. Kod ektopične trudnoće u ožiljku carskog reza u stranoj se literaturi pred ostalim medikamentnim metodama preferira metotreksat sistemno uz eventualnu injekciju kalijevog klorida, metotreksata ili hipertonične glukoze lokalno u amnijsku vrećicu^{2,4,8,10}. Doza MTX-a iznosi 50 mg/m², a najbolji se rezultati postižu kada je koncentracija β-humanog korionskog gonadotropina (engl. *β-human chorionic gonadotropin*, β-hCG) ispod 5000 mIU/ml^{4,8,10,30,31}. Dodatni lokalni pristup vođen TVS-om vrši se zbog veće dostupnosti lijeka lokalno, manjeg broja sistemnih nuspojava i bržeg prekida trudno-

će^{9,10,18}. Po provođenju ovakve metode prekida trudnoće nužno je praćenje stanja radi mogućeg obilnijeg krvarenja koje se onda može uspješno liječiti bilateralnom embolizacijom uterine arterije ili primjenom vazopresina intracervikalno^{5,9}. Ako nema odgovora na konzervativni medikamentni pristup prekida trudnoće, nužno je nastaviti nešto invazivnijim metodama, a to su: medikamentni prekid trudnoće u kombinaciji s aspiracijom oplođenog jajašca, kiretaža, histeroskopska evakuacija, laparoskopska resekcija, primarno otvoreni kirurški pristup, ekspektativni pristup i histerektomija⁴. Laparoskopija i laparotomija su nešto poželjnije jer se osim terapije može revidirati ožiljak carskog reza i time smanjiti mogućnost ponovne ovakve ektopije^{9,18}. Izoliranu dilataciju i kiretažu trebalo bi izbjegavati, jer je trofoblast često implantiran u miometriju i manipulacijom gestacijske vrećice lako se rupturira stijenka uterine zida uz moguće oštećenje mokraćnog mjehura^{4,5,7,9,10,18}. Svakako ne postoji jedan najbolji pristup, već je nužno individualno procijeniti metodu prekida trudnoće koja će u danom slučaju imati najmanje komplikacija i nuspojava.

ZAKLJUČAK

Ektopična trudnoća u ožiljku carskog reza vrlo je rijetko stanje, ali s obzirom na životnu ugroženost takve trudnice aktivno se treba isključiti u onih žena koje anamnestički imaju podatak o carskom rezu. Također, zbog sve većeg broja kirurški dovršenih trudnoća, može se očekivati porast ove lokalizacije ektopične trudnoće. Rana dijagnostika transvaginalnom sonografijom (rijetko magnetskom rezonancijom) i točna lokalizacija gestacijske vrećice nužne su za postavljanje adekvatne dijagnoze i usmjeravanje ka brzom i kvalitetnoj terapiji i pristupu. Svakako se preporučuje što ranija hospitalizacija uz dovršenje trudnoće njenim prekidom. Najčešće je pristup medikamentni (mifepristonom, misoprostolom ili metotreksatom) koji se može upotrijebiti kirurškim prekidom trudnoće (kao invazivnijom metodom dovršenja trudnoće), no s obzirom na rijetkost ove patologije smjernice i ideje o adekvatnoj terapiji uglavnom se svode na dobra iskustva izoliranih prikaza slučajeva. U konačnici, cilj je odabrati način s najmanje komplikacija, a kojim će se sačuvati intaktnost

uterusa i fertilitet žene kao i kvaliteta njenog života po ovom stanju i terapiji.

Zahvale

Ponajprije, osjećam se dužnom zahvaliti doc. dr. sc. Nini Pereza i prof. dr. sc. Saši Ostojiću na organizaciji radionice „Kako napisati dobar prikaz slučaja?“ i izvršnoj edukaciji koja je navela na predan i iskren rad.

Izjava o sukobu interesa: autorice izjavljuju da ne postoji sukob interesa.

LITERATURA

1. Đelmiš J, Orešković S i sur. Fetalna medicina i opstetricija. 1st Edition. Zagreb: Medicinska naklada 2014;304-11,615.
2. Uysal F, Uysal A, Adam G. Cesarean Scar Pregnancy. Diagnosis Management, and Follow-up. *J Ultrasound Med* 2013;32:1295-300.
3. Osborn DA, Williams TR, Craig BM. Cesarean Scar Pregnancy. Sonographic and Magnetic Resonance Imaging Findings, Complications, and Treatment. *J Ultrasound Med* 2012;31:1449-56.
4. Ash A, Smith A, Maxwell D. Cesarean scar pregnancy. *BJOG* 2007;114:253-63.
5. Wang CB, Tseng CJ. Primary evacuation therapy for Cesarean scar pregnancy: three new cases and review. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003;27:222-6.
6. Jurković D, Hillaby K, Woelfer B, Lawrence A, Salim R, Elson CJ. First-trimester diagnosis and management of pregnancies implanted into the lower uterine segment Cesarean section scar. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001;21:220-7.
7. Rosen T. Placenta accreta and cesarean scar pregnancy: overlooked cost of the rising cesarean section rate. *Clin Perinatol* 2008;35:519-29.
8. McKenna DA, Poder L, Goldmann M, Goldstein RB. Role of sonography in the recognition assessment, and treatment of cesarean scar ectopic pregnancies. *J Ultrasound Med* 2008;27:779-83.
9. Maymon R, Halperin R, Mendlovic S, Schneider D, Herman A. Ectopic pregnancies in a Cesarean scar: review of the medical approach to an iatrogenic complication. *Hum Reprod Update* 2004;10:515-23.
10. Seow KM, Huang LW, Lin YH, Lin MY, Tsai YL, Hwang JL. Cesarean scar pregnancy: issues in management. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004;23:247-53.
11. Timor-Tritsch IE, Monteagudo A, Santos R, Tsymbal T, Pineda G, Arslan AA. The diagnosis, treatment, and follow-up of cesarean scar pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2012;207:44.
12. Uysal F, Uysal A. Spontaneous heterotopic cesarean scar pregnancy: conservative management by transvaginal sonographic guidance and successful pregnancy outcome. *J Ultrasound Med* 2013;32:547-8.
13. Le A, Shan L, Xiao T, Zhuo R, Xiong H, Wang Z. Transvaginal surgical treatment of cesarean scar ectopic pregnancy. *Arch Gynecol Obstet* 2013;287:791-6.
14. Kung FT, Huang TL, Chen CW, Cheng YF. Image in reproductive medicine: cesarean scar ectopic pregnancy. *Fertil Steril* 2006;85:1508-9.
15. Levine D. Ectopic pregnancy. *Radiology* 2007;245:385-97.
16. Jacyuemyn Y, Kerremans M, de Beeck BO, Colpaert C. Cesarean scar pregnancy. *BMJ Case Reports* [Internet]. 2012. [cited 2018 Mar 28]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3417003>.
17. Ben Nagi J, Ofili-ebovi D, March M, Jurkovic D. First-trimester cesarean scar pregnancy evolving into placenta previa/accreta at term. *J Ultrasound Med* 2005;24:1569-73.
18. Fylstra DL. Ectopic pregnancy within a cesarean scar: a review. *Obstet Gynecol Surv* 2002;57:537-43.
19. Fiala C, Safar P, Bygdeman M, Gemzell-Danielsson K. Verifying the effectiveness of medical abortion; ultrasound versus hCG testing. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003;109:190-5.
20. Wang Z. Prevent from bleeding after medical abortion through prolonged application of mifepristone with misoprostol for terminating early pregnancy. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi* 2000;35:554-7.
21. Knudsen UB. First trimester abortion with mifepristone and vaginal misoprostol. *Contraception* 2001;63:247-50.
22. Child TJ, Thomas J, Rees M, MacKenzie IZ. A comparative study of surgical and medical procedures: 932 pregnancy terminations up to 63 days gestation. *Hum Reprod* 2001;16:67-71.
23. Iversen OE, Midboe G, Johnsen SL, Augestad G, Okland I, Helland H, et al. Medical abortion – the first Norwegian experiences. *tidsskr Nor Laegeforen* 2003;123:2422-4.
24. Guengant JP, Bangou J, Elul B, Ellertson C. Mifepristone-misoprostol medical abortion: home administration of misoprostol in Guadeloupe. *Contraception* 1999;60:167-72.
25. Allen RH, Westhoff C, De Nonno L, Fielding SL, Schaff EA. Curettage after mifepristone-induced abortion: frequency, timing, and indications. *Obstet Gynecol* 2001;98:101-6.
26. Stojnić J, Ljubić A, Jeremić K, Radunović N, Tulić I, Bosković V et al. Medikamentni abortus mifepristonom i misoprostolom u Srbiji i Crnoj Gori. *Vojnosanit Pregl* 2006;63:558-63.
27. World Health Organisation 2014. Clinical practice handbook for safe abortion care. 1st Edition. Geneva: WHO Press 2014;22.
28. Murray H, Baakdah H, Bardell T, Tulandi T. Diagnosis and treatment of ectopic pregnancy. *CMAJ* 2005;173:905-12.
29. Song HD, Chen SL, He JX, Qiu YW. Combined use of methotrexate and mifepristone for ectopic pregnancy management: a meta-analysis. *Nan Fang Yi Ke Da Xue Bao* 2006;26:1815-7.
30. Shufaro Y, Nadjari M. Implantation of a gestational sac in a cesarean section scar. *Fertil Steril* 2001;75:1217.
31. Ravhon A, Ben-Chetir A, Rabinowitz R, Neuman M, Beller U. Successful methotrexate treatment of a viable pregnancy within a thin uterine scar. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104:628-9.