

Izvanmaterična trudnoća

Prof. dr. sc. Velimir Šimunić

Izvanmaterična trudnoća (graviditas extrauterina, ectopica) je po život opasno stanje koje zahtijeva rano otkrivanje i adekvatno liječenje kako bi se izbjegle neželjene posljedice (1). Radi se o ozbiljnom kliničkom problemu koji može rezultirati značajnim maternalnim morbiditetom i mortalitetom (2). Treći je uzrok smrtnosti majke, odnosno smrtnosti povezane s trudnoćom. U Kanadi, 4% smrtnosti povezane s trudnoćom otpada na ektopičnu trudnoću.

Učestalost izvanmaterične trudnoće (EU) je između 0.25-1.4% svih trudnoća. Od 1970. godine učestalost joj je porasla četiri puta (u Hrvatskoj je 15-16 promila‰). U istom razdoblju, mortalitet je smanjen za deset puta, zahvaljujući ranoj dijagnozi tj. prije prsnuća jajovoda. U SAD-u, učestalost EU raste unazad nekoliko desetljeća, od 4.5 na 1000 trudnoća u 1970. godini, do 19.7 na 1000 trudnoća u 1992. godini. Izvanmaterična trudnoća češća je kod postupaka izvantjelesne oplodnje (IVF/ET) gdje učestalost iznosi 2-4%. Porast učestalosti EU trudnoće nije uspoređan porastu spolno prenosivih bolesti, što ukazuje i na druge čimbenike rizika za njen nastanak (1).

Klasifikacija

Izvanmaterična trudnoća je u 95%-97% slučajeva smještena u jajovodu. U 42% žena EU nalazimo u ampularnom dijelu jajovoda, u 28% u istmičnom dijelu, u intersticiju u 13%, a u području fimbrija jajovoda EU nalazimo u 7% žena. Vrlo rijetko, EU nalazimo na drugim lokalizacijama (jajnik 0.15%, abdominalna trudnoća 1.4%, vrat maternice u 0.15%). Rijetke lokacije EU su u rodnici, pliki lati ili rudimentarnom rogu uterusa. Izvanmaterična (tubarna) trudnoća je češća s desne strane, najvjerojatnije zbog blizine crvuljka. Poseban je pojam heterotopične trudnoće, istovremene intrauterine i tubarne trudnoće. Ona se javlja jednom na 30 000 poroda. Međutim, uvodjenjem IVF-a i višestrukog embrio transfera, heterotopične trudnoće su značajno češće (do 1%).

Patofiziologija

Razlog zašto se zametak implantira u normalan jajovod ostaje i dalje nepoznat. Svi čimbenici koji sudjeluju u mehanizmu transporta jajašca kroz jajovod mogu biti uključeni. Poremećaj u adrenergičkoj inervaciji miosalpinksa može utjecati na transport zametka i funkciju sfinktera. Transport kroz jajovod je pod utjecajem hormona jajnika. Estrogeni povisuju kontrakcije, a progesteron smanjuje tu aktivnost, i mijenja lokalnu sekreciju prostaglandina. Treperenje cilija (30% tubarnog epitela) ima važnu ulogu u transportu jajašca. Svaki uzrok decilijacije ili njihove poremećene funkcije (imobilne cilije – Kartagenov sindrom) može usporiti transport zametka. Estrogeni djeluju pozitivno, a progesteron negativno na cilijarni epitel. Poremećena

kvaliteta zametka (kromosomske abnormalnosti, anembrijska trudnoća), također je udružena s češćom implantacijom u jajovod. Predisponirajući čimbenici su i kasna ovulacija, slaba funkcija žutog tijela i transperitonejska migracija zametka (3,4).

Čimbenici rizika za nastanak izvanmaternične trudnoće su prikazani u tablici 1.

Tablica 1

Čimbenici rizika za izvanmateričnu trudnoću su:

• prijašnja upala u zdjelici – salpingitis	RR (relativni rizik)	3,3-4,0
• prijašnja izvanmaterična trudnoća	RR	7,7-10
• prijašnja kirurgija jajovoda	RR	4,5-20
• prijašnja operacija u zdjelici	RR	2,5
• neplodnost	RR	2,6
• žena starija od 35 godina	RR	1,8
• žena mlađa od 25 godina	RR	3,0
• IUD in situ	RR	13,7

Od žena koje su preboljele zdjelichnu upalnu bolest, u 5-8% će kasnije nastati tubarna trudnoća. Salpingoskopijom je utvrđeno da nakon upale jajovoda dolazi do decilijacije i intraluminalnih priraslica. Chlamydia trachomatis je uzročnik koji izaziva "tihe", subkliničke salpingitise i oštećuje endosalpinks. Neplodne žene s oštećenim tubama i prijašnjim izvanmateričnim trudnoćama imaju u 30-45% slučajeva pozitivnu kulturu na klamidiju u cerviksu. Osim klamidije česti uzročnici su gonoreja, E. coli, anaerobi. Nakon makrokirurškog zahvata trećina žena će ponoviti tubarnu trudnoću, a trećina će ih ostati neplodno. Mikrokirurškim zahvatima i konzervativnom kirurgijom smanjila se učestalost ponovne tubarne trudnoće na 12-20%. Žena koja je operirana zbog dvije tubarne trudnoće, ima 50% šanse za intrauterinu trudnoću i 32% vjerojatnosti za treću ektopičnu trudnoću. Uterini uložak (IUD) smanjuje rizik za intrauterinu trudnoću za 99.5%, a rizik za tubarnu trudnoću za 95%. Utvrđeno je da IUD nakon 3 godine može dovesti do decilijacije tubarnog epitela izazivajući blage salpingitise, ili se IUD uključuje u poremećaj prostaglandina i transporta jajašca. Čini se da je prisutnost IUD-a povezana i s većom učestalošću ovarijske trudnoće. Mikrokirurške rekonstruktivne salpingoplastike su važan rizičan čimbenik za ektopičnu trudnoću. Ovisno o zahvatu tj. stupnju oštećenja tuba, učestalost kasnijih tubarnih trudnoća je 18-50%. Hormonska progesteronska kontracepcija utječe na decilijaciju tubarnog epitela. Postoje i rizični čimbenici za izvanmateričnu trudnoću koji su blaži i kontroverzni. Rani početak spolnog života i broj spolnih partnera povisuju rizik. Također rizik blago (RR=1,5) povisuje namjerni pobačaj. Kontroverzni čimbenici glede rizika nastanka ektopične trudnoće su IVF/ET, kongenitalne abnormalnosti, divertikuli tube, miomi, endometrioza, subfertilno sjeme, pušenje, ispiranje rodnice, gestagenska kontracepcija. Nakon sterilizacije jajovoda, posebice koagulacijom, povišen je rizik za tubarnu trudnoću i do 30%. Svim navedenim rizičnim čimbenicima tumači se trajni porast učestalosti tubarne trudnoće u zadnjih tridesetak godina.

Kliničke značajke izvanmaterične trudnoće

Ektopična trudnoća i danas je ginekološka bolest s najviše dijagnostičkih pogrešaka. Raznolikošću simptoma imitira brojne poremećaje i abnormalnosti rane trudnoće. Ako se koristimo samo kliničkim znakovima, točnu dijagnozu postaviti ćemo u polovici pacijentica. Izvanmaterična trudnoća će imati različite znakove i simptome ako je u akutnom i subakutnom obliku. U akutnom obliku dolazi do rupture jajovoda i obilnog intraabdominalnog krvarenja. To će izazvati akutnu bol i kardiovaskularni kolaps. Bol se javlja i u ramenima, ispod dijafragme jer se tu nakuplja krv. Trbušna stijenka je tvrđa i osjetljiva na palpaciju. Pomicanje cerviksa, kod bimanualnog pregleda, je karakteristično bolno, ("ekscitacija cerviksa").

Subakutni oblik tubarne trudnoće je značajno češći i javlja se u 75-80% slučajeva. Pacijentice se žale na unilateralnu bol, amenoreju i oskudno krvarenje u rodnici. Rijetko imaju bolove u ramenima. Pregledom se nalazi osjetljivost cerviksa, znaci iritacije peritoneja, te osjetljivost u fornixu vagine. Poseban je oblik ektopične trudnoće – asimptomatski ili "tihi" oblik. Radi se o vrlo ranoj tubarnoj trudnoći kod koje je plod još živ, te je stoga produkcija hormona visoka tj. odgovara trajanju amenoreje. Zato privremeno nema krvarenja i bolova, a jedini znak može biti tek kratkotrajni izostanak menstruacije. I anembrijska rana izvanmaterična trudnoća može biti asimptomatska. U oba slučaja do dijagnoze dolazimo UZV pregledom i obojenim doplerom, te višekratnim određivanjem humanog korionskog gonadotropina. Ovarijska izvanmaterična trudnoća i ona u rudimentarnom rogu uterusa imaju slične znakove i simptome kao u tubarnoj trudnoći, pa im je i dijagnostika ista.

Cervikalna trudnoća stvara simptome prijetjećeg ili inkompletnog pobačaja. Cerviks je djelomično otvoren, balonasto proširen, često veći od uterusa. Abdominalna trudnoća stvara velike dijagnostičke poteškoće. Osjetljiva oteklina je izvan uterusa, često ga dislocira (kao i cerviks), osjetljivost trbušne stijenke i ponekad intestinalne smetnje su dosta nespecifični znakovi.

Simptomi

Bol u donjem trbuhu je najčešći simptom ektopične trudnoće. Ona može biti difuzna, obostrana, ali je najčešće (75%) na strani ektopične trudnoće. Posebno jaka bolnost najčešće je znak ruptуре jajovoda i ubrzo će zbog krvarenja preći u hemoragijski šok. Bol u ramenima i području dijafragme ukazuju na abdominalno krvarenje i podražaj nervusa frenikusa. Bol kod ektopične trudnoće izaziva rastezanje tube i peritoneja, te razdvajanje tubarnih slojeva hematomom. Jaču bol izaziva kontakt i prisustvo krvi u peritonejskoj šupljini.

Krvarenje iz uterusa redovit je simptom izvanmaterične trudnoće, posebno nakon šest do sedam tjedana. Nalazimo ga u 80% pacijentica. Krvarenje je najčešće oskudno ("spotting"), tamnije i drugačije od menstruacijske krvi. Jedna trećina žena ne može obilježiti točno datum zadnje menstruacije, već ju poistovjećuju s tim krvarenjem. Krvarenje nastaje zbog djelomičnog odljuštenja endometrija koji se decidualno promijenio. On se ljušti radi relativnog manjka progesterona koji je nastao zbog niskog hCG-a. Rjeđe se može vidjeti da je krvarenjem odbačen cijeli endometrij ("decidual cast") koji izgleda kao odljev kavuma uterusa. Samo tubarna trudnoća sa živim plodom, te visokim hCG-om nema vaginalnog krvarenja.

Omaglice, ortostatska hipotenzija s kolapsom simptomi su koji ukazuju da je kod tubarne trudnoće došlo do srednje jakog intraabdominalnog krvarenja.

Klinički pregled ukazuje na osjetljivost trbušne stijenke. Ako je bimanualni ginekološki pregled neophodan, on svakako mora biti nježan zbog opasnosti da ne potaknemo rupturu tube. Samo u 30-40% pacijentica moći će se točno napipati ipsilateralno zadebljanje adneksa, a češće nalazimo osjetljivost na strani tubarne trudnoće. Uterus je u dvije trećine pacijentica normalne veličine, tek nešto mekši. Kod palpacije je najkarakterističniji znak bolnost pri pomicanju cerviksa - (ekscitacija cerviksa). Svi ovi znakovi su puno izraženiji kod rupturirane tubarne trudnoće. Diferencijalno dijagnostički treba razlikovati ektopičnu trudnoću od normalna trudnoće, ruptura ciste jajnika, krvarenja iz žutog tijela, spontanog pobačaja, salpingitisa, apendicitisa, torzije adneksa, endometrioze, divertikulitisa.

Biokemijski biljezi izvanmaterične trudnoće

Kod izvanmaterične trudnoće, koja je najčešće anembrijska, razina β hCG je značajno niža od one u normalnoj trudnoći (5). Samo tubarna trudnoća sa živim plodom (5-10% slučajeva) imat će normalnu razinu β hCG-a. Kod ektopične trudnoće nema pravilnog porasta β hCG-a, štoviše, čest je plato ili blagi pad njegove razine. Ako je dvodnevni porast HCG-a manji od 50%, ili ako imamo plato možemo biti sigurni da se ne radi o urednoj intrauterinoj trudnoći. **Serijsko određivanje β hCG-a** (svaka dva dana) smatra se najpouzdanijim biokemijskim biljegom za normalnu i abnormalnu trudnoću. Razina β hCG-a koristi se i kod ekspektativnog praćenja tubarne trudnoće, kao i nakon medikamentoznog liječenja. Određuje se svakih 3-5 dana do negativnosti što je ponekad i 4-5 tjedana. Pouzdanost određivanja β hCG-a je ponekad ograničena. Ona ne diferencira nenormalnu intrauterinu trudnoću od ektopične. Jedna trećina pacijentica s rupturom tubarne trudnoće ima β hCG oko 100 IU/l.

Osim β hCG, određivanje progesterona u serumu je također pouzdan biljeg normalne i abnormalne trudnoće. Vrijednosti P4 ispod 80 nmol/l ukazuju na veliku mogućnost tubarne trudnoće. Vrijednosti P4 ispod 50 nmol/l imaju samo nenormalne trudnoće. Progesteron u krvi ispod 20 nmol/l uvijek govori za neživotni plod bez obzira na lokaciju. Razina estradiola u krvi ispod 500 pg/ml povezana je u 94% slučajeva s nenormalnom trudnoćom. Takve niske vrijednosti nalazimo i u ektopičnoj trudnoći. Vrijednosti progesterona i estrogena biti će normalne u tubarnoj trudnoći s živim plodom. Svi ostali hormoni u ranoj trudnoći (SP1, PAPP-A, HPL) nemaju većeg značenja u dijagnozi tubarne trudnoće. Razina progesterona ima značaj kod praćenja stanja pacijentica nakon konzervativnog i medikamentoznog liječenja tubarne trudnoće. On značajnije i brže opada do niskih vrijednosti (<5 nmol /l) kod uspješnog liječenja, te je u tim situacijama čak bolji pokazatelj od β hCG-a (6,7).

Ultrazvučna dijagnoza tubarne trudnoće

Transvaginalni UZV i obojeni dopler (CD) su uz β hCG najpouzdanije dijagnostičke metode (8). Ektopična trudnoća se isključuje ako se u uterusu utvrdi gestacijska vreća. Tako se indirektno utvrđuje ili isključuje tubarna trudnoća. **Direktna dijagnoza trudnoće u jajovodu UZV se postavlja rjeđe u ranoj fazi (20-25% slučajeva).** U toj situaciji obojeni dopler čini dodatnu prednost otkrivajući vaskularizaciju. Ako se radi o živom plodu u tubi, tada je izravna UZV dijagnoza lagana i sigurna. Dvije trećine tubarnih trudnoća ima razinu beta hCG-a iznad 2500 IU/l i tada se trebaju prikazati ultrazvukom. U sredini 6. tjedna trudnoće uz beta HCG više od 2500 IU/l s UZV se može vidjeti gestacijska vreća ako igdje postoji. U uterusu se ponekad s UZV vidi odvojena decidua kod ektopične trudnoće. Takva **pseudogestacijska vreća** imitira ponekad dosta vjerno gestacijsku vreću. UZV ima svoju vrijednost kod otkrivanja krvi (slobodne tekućine) u Douglasovu prostoru. Također je nezamjenjiv u dijagnozi abdominalne i cervikalne trudnoće. Treba još podsjetiti da nazočnost gestacijske vreće u uterusu ne isključuje u potpunosti i tubarnu trudnoću. To je slučaj kod heterotopične trudnoće.

Kiretaža maternice

Samo u nejasnim slučajevima služimo se tom invazivnom metodom. Najčešće su to neuredne trudnoće s niskim hCG-om, ispod diskriminacijske zone za pouzdanu ultrazvučnu dijagnostiku. Korionske resice su potvrda intrauterine trudnoće, a decidua i Arias-Stella reakcije endometrija sumnjive su na ektopičnu trudnoću.

Kuldocenteza – punkcija Douglasovog prostora

Ta jednostavna metoda nekada je bila glavno dijagnostičko pomagalo. Kod ginekološkog pregleda iglom se kroz stražnji forniks vagine uđe u Douglasov prostor i aspirira tekućina. Dobivena nezgrušana krv smatra se pozitivnim testom (85% pouzdanosti). Od njih u 50-60% još nije došlo do ruptur tube. Samo 10-20% nalaza kuldocenteze kod ektopične trudnoće biti će negativno. Tada se punkcijom dobije serozna tekućina. Danas je kuldocentezu uglavnom zamjenila laparoskopija.

Liječenje izvanmaterične trudnoće

Ektopičnu trudnoću možemo liječiti **ekspektativno, medikamentozno i kirurški** (9,10). Izbor liječenja ovisi o reprodukcijskim željama pacijentice, kao i o njenoj životnoj dobi.

Ekspektativni postupak

Jedan dio ektopičnih trudnoća neće napredovati do ruptуре tube, već će imati **kroničan tijek (10-20%)**. U njega ćemo uključiti samo pacijentice koje to žele. Neophodna je trajna kontrola, UZV pregledi i kontrola razine β hCG-a, te stalna dostupnost operacijskoj dvorani.

Kriteriji za takav postupak su:

- β HCG manji od 2000 IU/l
- serijski β HCG – pad ili plato
- sigurna dijagnoza tubarne trudnoće
- nema značajnijeg krvarenja
- nema znakova ruptуре tube
- tubarna trudnoća manja od 3,5 cm (najveći promjer)

U 75% tako odabranih pacijentica možemo izbjeći operaciju. Pacijentice trebaju biti hospitalizirane do trajnog i značajnijeg pada β HCG-a.

Medikamentozno liječenje

U oko 25% rano dijagnosticiranih tubarnih trudnoća možemo postići izlječenje lijekovima. Manje oštećenje tube, veća šansa za kasniju normalnu trudnoću i manji izdaci, glavne su prednosti takvog liječenja. Osim **tubarne trudnoće** medikamentozno liječenje se provodi kod **intersticijske trudnoće, cervikalne trudnoće** i **tubarne trudnoće uz sindrom hiperstimulacije**.

Kriteriji za odabir pacijentica za medikamentozno liječenje su:

- zdrava pacijentica, hemodinamski stabilna
- isključena intrauterina trudnoća
- tubarna trudnoća manja od 4 cm (najduži promjer)
- nema znakova ruptуре
- razina β HCG-a manja od 5000 IU/l
- razina progesterona u serumu manja od 40 nmol/l

Danas neki proširuju te indikacije – beta HCG i iznad 10000 IU/l te živ plod nisu kontraindikacije.

U medikamentoznom liječenju koriste se:

- Methotrexat 50 mg/m² i.m. (1 mg/kg)
- Actinomycin D
- NaCl
- hipertonička otopina glukoze (50% tna)
- prostaglandini E2 i F2 alfa
- Mifepriston (RU 486)

Najviše iskustva svjetski pa i naši stručnjaci imaju s **Methotrexatom (MTX)**. On se daje sistemski **pojedinačno** ili se **doza ponavlja** za 5-7 dana ako nema pada β hCG-a. Neki ga daju i 4 puta u tjedan dana alternativno s folinom kiselinom (leukovorin) – 0,1 mg/kg, što smanjuje toksičnost. **Uspješnost je 88-95%** za tubarne trudnoće bez ploda, a 70-80% za one s živim plodom i visokim HCG-om. Methotrexat, a i drugi lijekovi, mogu se u nižoj dozi davati **izravno u tubarnu trudnoću**. Laparoskopski, ili uz pomoć transvaginalnog UZV prvo se punkcijom aspirira sadržaj, a potom instilira 12,5-15 mg MTX-a. Kod svakog od navedenih medikamenata moramo paziti na nuspojave. Posebno kod citostatika. Klinička kontrola i laboratorijske pretrage obavezne su do otpusta pacijentice. Pacijenticu otpuštamo kada je razina β hCG-a u trajnom opadanju, a razina progesterona ispod 10-15 nmol/l. U prvom tjednu nakon aplikacije MTX-a često bilježimo porast β hCG-a, a tek za sedam dana počinje pad.

Razina β hCG-a će nakon takvog tretmana sporo padati i tek za 3 tjedna dosegne prijeterapijsku vrijednost. Negativizaciju β hCG-a treba očekivati za 4-6 tjedana od liječenja. UZV nalaz na jajovodu ostaje i puno duže, ponekad i više mjeseci. Otprilike 5-6% pacijentica nakon takve terapije ipak treba **operirati** zbog znakova ruptur tube.

Poslije medikamentozne terapije tubarne trudnoće jajovod je prohodan u 79-82% pacijentica. Šansa za urednu intrauterinu trudnoću ista je kao i nakon konzervativne kirurgije jajovoda. Ona iznosi 80-90%, a šansa za ponovnu tubarnu trudnoću je 11% .

Kod medikamentnog liječenja tubarne trudnoće i njenih dodatnih kontrola, treba uvijek misliti da je:

- **rizik za rupturu tube 5%**
- **rizik za rupturu tube kod β HCG < 1000 IU/l \rightarrow 10%**
- **ako je tubarna trudnoća u istmusu, intersticiju rizik za rupturu postoji i kod β HCG 100 IU/l ili manje**
- tubarna trudnoća od 8 tjedana – dati anti D serum ako je pacijentica Rh negativna. Doza 50 μ g za trudnoću manju od 12 tjedana
- **obavezna kontrola KKS, trombocita, ureje, jetrenih testova**
- to je idealno liječenje kod **perzistentnog trofoblasta** nakon prijašnjeg operacijskog zahvata
- **UZV nalaz tubarne trudnoće je pozitivan i par mjeseci nakon negativizacije β hCG-a**
- **MTX je pogodan način liječenja kod cervikalne, ovarijske i kornualne trudnoće**

Kirurško liječenje tubarne trudnoće

Najčešći je način liječenja tubarne trudnoće. Ovisno o nizu čimbenika - dob žene, opseg krvarenja, stanje pacijentice, neplodnost, reproduktivske želje, prva ili ponovna tubarna trudnoća, lokacija i veličina tubarne trudnoće i stanje koje očekujemo u zdjelici, biramo kiruršku metodu. One mogu biti:

- laparotomija
- laparoskopija

Operacija može biti radikalna i konzervativna, a mogu se izvesti makrokirurškom i mikrokirurškom tehnikom. Salpingektomija je najčešći radikalni kirurški zahvat kod tubarne trudnoće. Značajno rjeđa i to samo kod dodatnih indikacija radi se adneksektomija. Razlozi za salpingektomiju su : završena reprodukcija, druga ektopična trudnoća u istoj tubi, nekontrolirano krvarenje, intersticijska (istmička) trudnoća i teže oštećena tuba. Nakon mikrokirurške salpingektomije šansa za intrauterinu trudnoću je 45% a ponovnu ektopičnu 10%.

Linearna salpingotomija je najčešći konzervativni kirurški zahvat u liječenju tubarne trudnoće. Sastoji se od linearne incizije tube na antimezenteričkom rubu iznad ektopične trudnoće. Slijedi ekspresija i evakuacija trudnoće iz tube i hemostaza. Incidirano mjesto se sašije pojedinačnim šavovima , dok ga neki ostavljaju otvorenim.

Fimbrijalna evakuacija je drugi izraz za istisnuće trudnoće iz infundibularnog – fimbrijalnog dijela tube. Pokretima muženja («milking») prstima se nježno istisne trudnoća. Taj zahvat je najlakše izvediv kada je tubarni abortus u tijeku. Ako je trudnoća dublje u ampuli može doći do oštećenja tube, adhezija i krvarenja. Kod takvog zahvata dvostruko su češće ponovljene kasnije tubarne trudnoće.

Resekcija dijela jajovoda u kojem je trudnoća je naredna konzervativna operacija. Na njih se nadovezuju mikrokirurška reanastomoza, ako se radi o srednjem dijelu jajovoda. Kirurška ekscizija intersticijskog dijela jajovoda uvijek se vrši kod salpingektomije ili ako je trudnoća locirana u intramuralnom dijelu jajovoda.

Kod konzervativnih kirurških zahvata na tubi - salpingotomija, «milking» - uvijek postoji mogućnost perzistentnog trofoblasta. Takva nastavljena ektopična trudnoća zahtijeva daljnje liječenje. Češća je nakon laparoskopskih (15%), nego laparotomijskih (5%) konzervativnih zahvata. Zato nakon takvih operacija moramo jednom tjedno pratiti pad razine β hCG-a. Perzistentni trofoblast zaostat će češće poslije tretmana velike ektopične trudnoće s krvarenjem i razinom β HCG-a iznad 10000 IU/l. Rijetko kod intaktne tubarne trudnoće s β HCG – om ispod 3000 IU/l. Liječi se jednokratnom primjenom MTX 1mg/kg i.m.

Laparoskopija je operacijska metoda koja se danas smatra «zlatnim standardom» za ranu dijagnostiku, a i liječenje izvanmaterične trudnoće.

Laparoskopski se mogu izvesti svi opisani kirurški zahvati, konzervativni i radikalni. U rezultatima nema razlike prema laparotomijskim operacijama. Kontraindikacije za laparoskopiju kod tubarne trudnoće su

obilno intraabdominalno krvarenje i hemoragički šok, te obilne priraslice u zdjelici, a relativne kontraindikacije su tubarna trudnoća veća od 6 cm, β hCG iznad 10000 IU/l, adhezije, ruptura tube i krvarenje. Ako slijedimo navedene principe u 80-90% slučajeva otkrit ćemo rano intaktnu tubarnu trudnoću, a u više od 90% operirat ćemo laparoskopski.

Rezultati laparoskopske kirurgije su:

- kasnija intrauterina trudnoća 60-70%
- kasnija prohodnost jajovoda 85%
- kasnija izvanmaterična trudnoća 12%
- peristentni trofoblast 15%

Izvanubarne ektopične trudnoće

Sve zajedno su vrlo rijetke i neobične. Zato su im dijagnostika i liječenje posebni. To su:

- ovarijska trudnoća
- abdominalna trudnoća
- intraligamentarna trudnoća
- intersticijska trudnoća
- cervikalna trudnoća
- cornualna trudnoća
- intramuralna trudnoća

One čine oko 5% svih ektopičnih trudnoća.

Ovarijska trudnoća može nastati tako da se jajna stanica oplodi i implantira u folikulu – primarno, ili da se iz tube rano pobačeni plod sekundarno implantira u ovarij. Nešto je češća u žena koje imaju uterini uložak (IUD), policistične jajnike ili liječe neplodnost indukcijom ovulacije, te u onih koje su u IVF postupku. Simptomi i nalazi su vrlo slični tubarnoj trudnoći. Dijagnoza se postavlja laparoskopijom. Liječi se resekcijom jajnika, ovariektomijom, a može i metotreksatom.

Abdominalna trudnoća također može nastati primarno ili sekundarno. Rana trudnoća pokazuje iste znakove kao i tubarna trudnoća. Kasnije je dijagnostika teža zbog raznolikosti simptoma i nalaza. Palpacija ploda u abdomenu, malen uterus, UZV, magnetska rezonancija ili rendgenska dijagnostika, najčešće potvrđuju sumnju. Često ju utvrđujemo kada indukcija poroda ne uspijeva. Abnormalnosti ploda su česte (35-70%). Čim se postavi sumnja na abdominalnu trudnoću pristupa se laparotomiji, jer je inače mortalitet majke visok (20%). Operacijom se porodi dijete, a pupkovina se podvezuje odmah uz posteljicu. Zbog sijela posteljice na vitalne organe, posteljica se često mora ostaviti. Postoperacijski se uvijek pazi na sekundarna krvarenja.

Intraligamentarna trudnoća se razvija između dva lista plike late uterusa. Sve su one sekundarne. Dijagnoza se gotovo uvijek postavlja za vrijeme operacije.

Intersticijska trudnoća se razvija u intramuralnom dijelu tube. Čini 2-4% ektopičnih trudnoća. Njena ruptura uvijek izaziva jako krvarenje i brzo hemoragijski šok. UZV pokazuje trudnoću u lateralnom dijelu uterusa, a gestacijska vreća nije potpuno okružena miometrijem

(kao kod angularne trudnoće). Uterus je asimetrično otečen s bogatom vaskularizacijom iznad mjesta implantacije. Salpingektomija i resekcija roga uterusa je najčešće neophodan kirurški zahvat. Može se primjeniti i metotreksat.

Cervikalna trudnoća je u potpunosti implantirana u vratu maternice, endocerviksu. Čini 0,1% svih ektopičnih trudnoća. Vanjsko ušće cerviksa zjapi, te se u cervikalnom kanalu vide dijelovi ploda. Cerviks je proširen, otečen, osjetljiv i često veći od trupa maternice. Takva se trudnoća može lako zamijeniti s inkompletnim pobačajem, rakom cerviksa ili miomom. Cervikalnu trudnoću dijagnosticirati ćemo pregledom i ultrazvukom. Uporna i dosta obilna krvarenja mogu se zaustaviti postavljanjem Foley-vog katetera. Najveći dio se pobaci, ali daljnje napredovanje cervikalne trudnoće mora se kirurški riješiti. Tu su slijedeće mogućnosti: evakuacija i kiretaža (ponekad uz prethodnu cerclage), konizacija cerviksa ili čak histerektomija. Odlični su rezultati uz primjenu metotreksata, najčešće uz ponavljanje doze od 1 mg/kg.

Kornualna trudnoća je smještena u atretičnom rogu malformiranog uterusa (najčešće uterus bicornis). Tretira se ekscizijom tog roga.

Angularna trudnoća je locirana u uterusu, medijalno od ulaska tube. Većina ih se pobaci, ali četvrtina napreduje do termina uz porod živog djeteta. Zato se preporučuje konzervativni pristup.

Intramuralna trudnoća vrlo je rijetka. Smještena je u cjelosti u miometriju.

Budućnost će ubrzo ponuditi tehniku histeroskopskog pristupa u tubu za dijagnozu i liječenje tubarne trudnoće. Razvit će se i pouzdani embriološki i kirurški postupci, koji će vijabilnu i zdravu ektopičnu trudnoću premjestiti u uterus. Do sada je zabilježeno više takvih uspješnih reimplantacija.

LITERATURA

1. Speroff L, Glass RH, Kase NG. Ectopic Pregnancy. U: Speroff L, Glass RH, Kase NG. Clinical Gynecology Endocrinology and Infertility. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 1999. str. 1151.
2. Anderson FW, Hogan JG, Ansbacher R. Sudden death: ectopic pregnancy mortality. *Obstet Gynecol* 2004; 103:1218-23.
3. Walker JJ. Ectopic pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 2007; 50:89-99
4. Condous G. Ectopic pregnancy –risk factors and diagnosis. *Aus Fam Physician* 2006; 35:854-7.
5. Grizelj V, Šimunić V, Suchanek E. Humani beta – karionski gonadotropin u ranoj dijagnozi izvanmaterične trudnoće. *Jug Gin. Opstet*, 21:17-21, 1981.
6. Attar E. Endocrinology of ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2004; 31:779-94
7. Silva C, Sammel MD, Zhou L, Gracia C, Hummel AC, Barnhart K. Human chorionic gonadotropin profile for women with ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol* 2006; 107:605-10
8. Schofer JM, Lee J. Images in emergency medicine. Ectopic pregnancy. *Ann Emerg Med* 2005;45:676-81
9. Luciano DE, Jain A, Roy G, Solima E, Luciano AA. Ectopic pregnancy-from surgical emergency to medical management. *J Am Assoc Gynecol Laparoscop* 2004; 11:107-21
10. Mukul LV, Teal SB. Current management of ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2007;34:403-19