

# Izvanmaterična trudnoća na području Bjelovarsko-bilogorske županije u periodu 2007. - 2017. godine

---

**Smoljanović, Lara**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2018**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:801932>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-13**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**IZVANMATERNIČNA TRUDNOĆA NA PODRUČJU  
BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE U  
PERIODU 2007. - 2017. GODINE**

Završni rad br. 49/SES/2018

Lara Smoljanović

Bjelovar, rujan 2018.



**Veleučilište u Bjelovaru**  
**Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar**

## 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Smoljanović Lara**

Datum: 16.05.2018.

Matični broj: 001406

JMBAG: 0314013128

Kolegij: **ZDRAVSTVENA NJEGA MAJKE I NOVOROĐENČETA**

Naslov rada (tema): **Izvanmaterična trudnoća na području Bjelovarsko-bilogorske županije u periodu 2007. - 2017. godine**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Mirna Žulec, dipl.med.techn.**

zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **dr.sc. Zrinka Puharić, predsjednik**
2. **Mirna Žulec, dipl.med.techn., mentor**
3. **Ksenija Eljuga, dipl.med.techn., član**

## 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 49/SES/2018

Student će prikazati incidenciju izvanmateričnih trudnoća na području Bjelovarsko-bilogorske županije u razdoblju 2007.- 2017. Rezultate će analizirati retrospektivno koristeći podatke OB Bjelovar.

Analizirat će pojavnost te demografske i socijalne karakteristike trudnica koristeći metode deskriptivne statistike.

Zadatak uručen: 16.05.2018.

Mentor: **Mirna Žulec, dipl.med.techn.**





## Sadržaj:

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>1.1. Izvanmaternična trudnoća</b> .....	2
<b>1.2. Epidemiologija</b> .....	3
<b>1.3. Klasifikacija</b> .....	5
<b>1.3.1. Tubarna izvanmaternična trudnoća</b> .....	6
<b>1.3.2. Izvantubarna izvanmaternična trudnoća</b> .....	6
<b>1.4. Patofiziologija</b> .....	8
<b>1.4.1. Čimbenici rizika</b> .....	9
<b>1.5. Klinička slika izvanmaternične trudnoće</b> .....	10
<b>1.5.1. Simptomi i znakovi</b> .....	11
<b>1.5.2. Biokemijski biljezi izvanmaternične trudnoće</b> .....	11
<b>1.6. Dijagnostika</b> .....	12
<b>1.6.1. Neinvazivna dijagnostika</b> .....	12
<b>1.6.2. Invazivna dijagnostika</b> .....	15
<b>1.7. Liječenje izvanmaternične trudnoće</b> .....	16
<b>1.8. Prognoza i ishodi izvanmaternične trudnoće</b> .....	20
<b>1.9. Uloga medicinske sestre kod liječenja izvanmaternične trudnoće</b> .....	21
<b>2. CILJ RADA</b> .....	23
<b>3. METODE</b> .....	23
<b>4. REZULTATI</b> .....	24
<b>5. RASPRAVA</b> .....	30
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	32
<b>7. LITERATURA</b> .....	33
<b>8. SAŽETAK</b> .....	36
<b>9. SUMMARY</b> .....	37

## 1. UVOD

Izvanmaternična trudnoća je svaka trudnoća u kojoj se oplodena jajna stanica implantira izvan maternične šupljine. Prije nego što svaka trudnoća počne, jajna stanica se oplodi izvanmaternično, odnosno u jajovodu. Glavnu ulogu za nastanak izvanmaternične trudnoće imaju razni čimbenici rizika, a neki od njih su upalne bolesti zdjelice, korištenje intrauterinih uložaka te razne spolno prenosive bolesti. Izvanmaternična trudnoća je po život opasno stanje jer ako se ne dijagnosticira i ne liječi na vrijeme dolazi do smrti majke. Smrt uzrokuje intraabdominalno krvarenje praćeno hemoragičnim šokom. Izvanmaternična trudnoća se u 95 do 98% slučajeva javlja u jajovodu, njegovom ampularnom i istmičnom dijelu, pa se stoga naziva tubarna, a u preostalim slučajeva se javlja van jajovoda i naziva se izvantubarnom. Pravilno i detaljno uzimanje anamneze je ključno za dobar izbor liječenja i oporavak žene nakon zahvata. Detaljno uzeta anamneza omogućuje lakše razlikovanje simptoma izvanmaternične trudnoće jer su ti simptomi vrlo slični simptomima rane trudnoće. Klinička slika izvanmaternične trudnoće se razlikuje ovisno o tome je li trudnoća tubarna ili izvantubarna te o kojem je stadiju trudnoće riječ. Uz otkrivanje simptoma izvanmaternične trudnoće veoma je bitna i dijagnostika koja sa sigurnošću potvrđuje dijagnozu izvanmaternične trudnoće. Za postavljanje dijagnoze su bitni ginekološki i ultrazvučni pregled te laboratorijski parametri. Nakon postavljene dijagnoze slijedi liječenje izvanmaternične trudnoće koje može biti ekspektativno, medikamentno i kirurško. Izbor liječenja ovisi o reproduktivnoj dobi žene i želi li ona zanijeti u budućnosti.

## 1.1. Izvanmaternična trudnoća

„Izvanmaternična trudnoća je svaka trudnoća koja se implantira izvan šupljine maternice (1).“ Izvanmaternična trudnoća, odnosno ektopična trudnoća, je po život opasno stanje i treći je uzrok smrtnosti majke i smrtnosti povezane s trudnoćom (2).

Razvoj jajašca izvan šupljine maternice predstavlja ozbiljnu prijetnju zdravlju i životu žena. Razvoj oplođenog jajašca u cijevi obično je povezan s različitim promjenama u jajovodima što sprječava slobodno kretanje oplođene jajne stanice u šupljini maternice. Oplođena jajna stanica "zaglavi" u nekom dijelu jajovoda što može biti uzrokovano jasnim morfološkim promjenama jajovoda i često funkcionalnih poremećaja. U normalnim uvjetima jajovodi nose rampu, peristaltiku (od jajnika do maternice), antiperistaltiku (od maternice do jajnika) i rotacijsko-translacijske kretanje. U patološkim uvjetima određene funkcije cijevi su promijenjene što rezultira kašnjenjem u njihovom pomicanju oplođenih jajnih stanica. U kliničkoj se praksi uglavnom bavi izvanmaterničnom trudnoćom koja se razvija u jajovodu i mnogo manje onoj s drugim sijelima. Ovisno o mjestu implantiranja oplođenog jajašca u jajovodu, razlikuju se intersticijska trudnoća (*graviditas interstitialis*), istmična (*graviditas isthmica*), ampularna (*graviditas ampullaris*) i trudnoća cijevi jajnika (*graviditas tuboovarialis*). Prestanak izvanmaternične trudnoće pogoduje anatomskej strukturi jajovoda; sluznica crijeva je vrlo tanka i nema submukozni sloj, čime korionske sile izravno prodiru u mišićni sloj cijevi i na kraju ga rastežu. Stvaraju se decidualne promjene u sluznici, no ne uvijek na cijeloj cijevi, već samo na odvojenim dijelovima. Kako se mišićni sloj rasteže, dolazi do krvarenja. Stupanj krvarenja ovisi o stupnju oštećenja i vrijednosti arterijskog krvnog tlaka u njima. Pri prekidanju cirkulacije u cijevi, svakako je važna i mehanička sila, odnosno istezanje stjenki jajovoda uzrokovano rastom oplođene jajne stanice. Dolazi do procesa hipertrofije i hiperplazije cijevi mišićnih elemenata, ali ona se ne rasteže dovoljno brzo, paralelno, s rastom ploda. Zbog toga dolazi do prodiranja oplođene jajne stanice u trbušnu šupljinu. Oplođeno jajašce je natopljeno krvlju i ljušti se sa zidova cijevi i dolazi do tubarnog abortusa. U takvim slučajevima često se zaustavljaju intraabdominalna krvarenja nakon protjerivanja jajašca iz cijevi. Plod se u abdominalnoj šupljini postupno apsorbira. U pojedinim slučajevima, oplođeno jajašce se nastavlja razvijati u abdomenu. Kao rezultat toga, postoji sekundarna, abdominalna trudnoća. Posteljica se može pričvrstiti i izvan cijevi - u različitim područjima trbuha, pa čak i na različitim organima, uključujući i jetru. U kasnijim fazama trudnoće, fetus je izložen različitim

promjenama: maceracija ili mumificiranje, a ponekad i zadebljanost. Pri provođenju iste fetus je izložen gnojnim infekcijama. Samo u izuzetnim slučajevima abdominalne trudnoće dođe do poroda živog djeteta. Drugi ishod koji se javlja kod tubarne izvanmaternične trudnoće je ruprura tube. Ruptura tube uvijek prati unutarnje krvarenje. To je glavni rizik od izvanmaternične trudnoće. U nekim slučajevima, krv prolivena bez izlaza u trbušnu šupljinu akumulira se u cijevi. U ostalim slučajevima, krv, djelomično izlivena iz cjevovoda, postaje koncentrirana oko nje, stvarajući hematom. Istodobno s razvojem oplodjenih jajašaca u jajovodu dolazi do istodobnih promjena u maternici. Histološkim ispitivanjem se otkrivaju samo decidualne stanice, elemente koriona koji nedostaju. Ova okolnost ima veliku dijagnostičku vrijednost: govori o izvanmaterničnoj trudnoći i isključuje prisutnost intrauterine trudnoće. Dijagnoza izvanmaternične trudnoće se teško postavlja jer klinička slika može biti vrlo raznolika. Klinička obilježja izvanmaternične trudnoće ovise o implantaciji jajašca (3).

## 1.2. Epidemiologija

Učestalost izvanmaternične trudnoće iznosi 0,25% do 1,4% svih trudnoća, odnosno jedna izvanmaternična trudnoća između 100 i 200 poroda godišnje (4). Nakon 1970. godine, učestalost izvanmaternične trudnoće je porasla 4 puta te u Hrvatskoj iznosi između 15 i 16 promila. S druge strane, nakon 1970. je motilitet smanjen 10 puta zbog ranijeg dijagnosticiranja izvanmaternične trudnoće. U Sjedinjenim Američkim Državama 1970. godine učestalost izvanmaternične trudnoće je bila 4,5 na 1000 trudnoća, a 1992. godine je porasla na 19,7 na 1000 trudnoća. Učestalost izvanmaternične trudnoće je porasla svugdje u svijetu upravo zbog čestih ginekoloških infekcija u žena. Izvanmaternična trudnoća se javlja u bilo kojoj dobi reproduktivne žene, a najčešća pojavnost je između 31 i 40 godine (5). Izvanmaternična trudnoća veće je učestalosti u krajevima u kojima se često i nestručno vrše namjerni pobačaji te gdje su socijalno-medicinski uvjeti loši. Nadalje, žene koje imaju kontracepcijski intrauterini uložak deset puta češće imaju izvanmaterničnu trudnoću nego žene koje nemaju takve uloške. Izvanmaternično zanošenje nakon izvantjelesne oplodnje iznosi između 4 i 11 na 100 ostvarenih trudnoća. To se češće javlja kod pacijentica s patološkim promjenama na tubama i u onih koje u anamnezi imaju rekonstruktivni mikrokirurški zahvat na distalnom dijelu tuba (4).

Prekidi trudnoće prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) obuhvaćaju sljedeće dijagnoze: O00 – Izvanmaternična trudnoća, O01 – Mola hydatidosa, O02 – Ostali abnormalni produkti začeca, O03 – Spontani pobačaji, O04 –



Legalno inducirani pobačaji, O05 – Ostali pobačaji, O06 – Nespecificirani pobačaji i O07 – Neuspjio pokušaj pobačaja. U Republici Hrvatskoj (RH) se u prosjeku na svakih 100 poroda izvrši 8 namjernih prekida trudnoće. Najviše žena koje se odluče na prekid trudnoće, odnosno pobačaj, su one koje već imaju dvoje djece. U razdoblju od 2008. do 2017. godine u RH je bilo ukupno 91 107 prekida trudnoće i 400 405 poroda (Tablica 1.2.1.) (6). 2012. godine je u RH prijavljeno 10 087 prekida trudnoće. Od ukupnog broja prekida trudnoće na zahtjev žena je zabilježeno 35,4% (3 572), a spontanih prekida trudnoće je zabilježeno 16,8% (1 696). govoreći o legalno induciranim prekidima trudnoće najviša je stopa u žena u dobi od 30 do 34 godine i iznosi 581/100 000, a najniža je bila u žena dobi od 15 do 19 godina i iznosila 247/100 000. najviše prekida trudnoće je bilo u Gradu Zagrebu (1 914), a najmanje u Požeško-slavonskoj županiji (104), u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji je taj broj iznosio 239 (7) . 2014. godine je također najviša stopa legalno induciranih prekida trudnoće bila u žena u dobi od 30 do 34 godine, a najmanja u žena u dobi od 15 do 19 godina. Također se u Gradu Zagrebu izvršilo najviše prekida trudnoće, njih 1055, a u Virovitičko-podravskoj županiji najmanje, njih 141, te u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji 250 (2014). 2015. godine je najviše prekida trudnoće bilo u Gradu Zagrebu, 1 121, a najmanje u Zagrebačkoj županiji, 362, u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji je taj broj bio 202 (8). 2016. godine je u Gradu Zagrebu bio najveći broj prekida trudnoće, 914, a najmanje je bilo u Požeško-slavonskoj županiji, 58, u Bjelovarsko-bilogorskoj je bilo ukupno 181 pobačaj (9). 2017. godine je također najveći broj prekida trudnoće bio u Gradu Zagrebu, 815, a najmanji u Požeško-slavonskoj županiji, 91, u Bjelovarsko-bilogorskoj je bilo 156 (10).

U periodu od 2008. do 2017. godine u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji je bilo 104 izvanmaternične trudnoće. U tom istom periodu je bilo 37 pobačaja i 141 porod.

Tablica 1.2.1. Broj prekida trudnoće i broj poroda u Republici Hrvatskoj u razdoblju 2008. - 2017.

(10)

GODINA	BROJ PREKIDA TRUDNOĆE	BROJ PORODA	UKUPNO
2008.	10 616	43 336	53 952
2009.	10 417	44 068	54 485
2010.	10 150	42 694	52 844
2011.	10 401	40 641	51 042

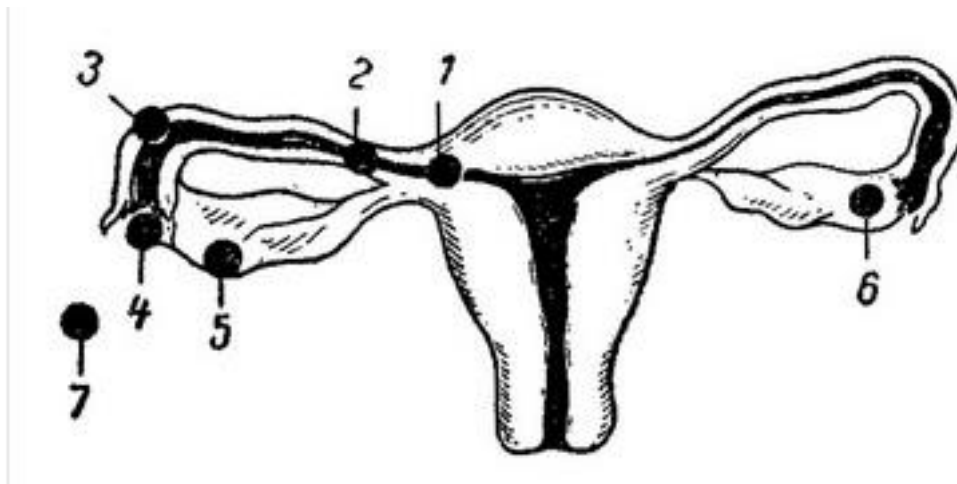
2012.	10 087	41 091	51 178
2013.	8 922	39 428	48 350
2014.	9 103	39 132	48 235
2015.	8 362	36 866	45 228
2016.	6 904	37 128	44 032
2017.	6 145	36 101	42 246
UKUPNO	91 107	400 485	491 592

Tablica 1.2.2. Prikaz legalno induciranih prekida trudnoće na 1000 živorođenih kod žena mlađih od 20 godina (6)

	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.
Hrvatska	200,22	230,6	231,49	243,66	215,4	173,2
Češka	683,93	631,43	608,16	631,63	565,56	613,81
Njemačka	825,84	854,93	849,84	854,92	860,67	803,49
Mađarska	874,45	908,12	947,89	914,37	824,08	792,65
Slovenija	1500	1214,04	1346,61	1226,19	1268,18	

### 1.3. Klasifikacija

Izvanmaternična trudnoća može biti tubarna i izvantubarna. Najčešći oblik izvanmaternične trudnoće čak u 95% slučajeva je tubarni. To znači da je smještena u jajovodu uglavnom u njegovu istmičnom i ampularnom djelu te se češće javlja s desne strane. Trudnoća koja se javlja u intersticijskom dijelu je rijetka i popraćena većim rizikom. Preostalih 5% izvanmaterničnih trudnoća jesu ovarijska, cervikalna, abdominalna i trudnoća rudimentarnom rogu maternice. Poseban pojam kojeg valja spomenuti je heterotopična trudnoća koja označava istodobnu unutar materničnu i tubarnu trudnoću. Heterotopična trudnoća se javlja u 1 na 40 000 do 80 000 porođaja (Slika 1.3.1.) (11).



Slika 1.3.1. Sijela izvanmaternične trudnoće (3)

(1 – intestinalna izvanmaternična trudnoća, 2 – istmična izvanmaternična trudnoća, 3 – ampularna izvanmaternična trudnoća, 4 – fimbrijska izvanmaternična trudnoća, 5 – ovarijska izvanmaternična trudnoća, 6 – tuboovarijska izvanmaternična trudnoća, 7 – abdominalna izvanmaternična trudnoća )

### 1.3.1. Tubarna izvanmaternična trudnoća

Tubarna trudnoća je najčešći oblik trudnoće. Tubarna se trudnoća u samom početku razvija poput normalne. Oplođena jajna stanica se smjesti u sluznici jajovoda te napreduje do 12 tjedana. Nakon toga zbog nedostatnog protoka slijedi tubarni abortus ili ruptura tube, ovisno u kojem dijelu se implantirala jajna stanica. Tubarni abortus se događa ako se implantacija dogodila u ampularnom dijelu jajovoda, a ruptura tube ako se implantacija dogodila u istmičnom dijelu jajovoda (4).

### 1.3.2. Izvantubarna izvanmaternična trudnoća

Izvantubarne izvanmaternične trudnoće čine oko 5% svih izvanmaterničnih trudnoća. Izvantubarne izvanmaternične trudnoće se javljaju u rijetkim i neobičnim oblicima. Ti oblici su: ovarijska, abdominalna, intraligamentarna, intersticijska, cervikalna, kornualna i intramularna trudnoća (2).

*Ovarijska trudnoća* može biti primarna, kada se jajna stanica oplodi i implantira u folikulu, te sekundarna, nakon što se rano pobačeni plod iz jajnika implantira u jajovod. Češća je kod žena koje imaju intrauterini uložak, policističke jajnike, liječe neplodnost indukcijom ovulacije i kod žena koje se odlučile za postupak izvantjelesne oplodnje. Simptomi su jako

slični tubarnoj izvanmaterničnoj trudnoći te se sigurna dijagnoza postavlja laparoskopijom. Ovarijska trudnoća se liječi resekcijom jajnika, ovariektomijom te metotreksatom. Učestalost ovarijske trudnoće iznosi 1 do 3% svih izvanmaterničnih trudnoća (2).

*Abdominalna trudnoća*, kao i ovarijska, može biti primarna i sekundarna. Rana abdominalna trudnoća pokazuje iste znakove kao i tubarna. Dijagnoza abdominalne trudnoće se postavlja na temelju palpacije ploda u abdomenu, malene maternice, ultrazvuka i magnetske rezonancije. Kod abdominalne trudnoće često dolazi do abnormalnosti ploda, u 35 do 70% slučajeva, te se pri samoj sumnji na abnormalnosti izvodi laparotomija jer je smrtnost majke visoka, čak 20%. Laparotomijom se porodi dijete, pupkovina se podvezuje uz posteljicu jer se često posteljica mora ostaviti zbog sijela posteljice na vitalnim organima (2).

*Intraligamentarna trudnoća* je uvijek sekundarna trudnoća koja se razvija između dva lista plike late maternice. Dijagnoza se postavlja za vrijeme operacije (2).

*Intersticijska trudnoća* se javlja u 2 do 4% izvanmaterničnih trudnoća, a razvija se u intramularnom dijelu jajovoda. Intersticijska trudnoća je opasna jer njezina ruptura dovodi do velikog krvarenja i hemoragijskog šoka. Dijagnoza trudnoće se obavlja ultrazvukom. Ultrazvukom je vidljiva trudnoća u lateralnom dijelu maternice te gestacijska vreća nije potpuno okružena miometrijom. Maternica je asimetrično otečena te je bogato vaskularizirana iznad mjesta implantacije. Liječenje se obavezno provodi salpingektomijom i resekcijom roga maternice, a može se primijeniti i metotreksat (2).

*Angularna trudnoća* je smještena medijalno od ulaska jajovoda. Većina trudnoća se pobaci, no četvrtina se završi rođenjem živog djeteta (2).

*Cervikalna trudnoća* je najrjeđi oblik izvanmaternične trudnoće koji se javlja na 1 od 18 000 trudnoća. Etiologija ove trudnoće je povezana s upalnim i neupalnim oštećenjima endometrija koja su nastala nakon intrauterinih zahvata. Rizični čimbenici za nastanak cervikalne trudnoće se prethodne kiretaže, carski rez, ablacija endometrija, preboljeni endometritis te uporaba intrauterinog uloška. Cervikalna trudnoća je u potpunosti implantirana u endocerviksu. Prvi simptom koji ukazuje na cervikalnu trudnoću je bezbolno krvarenje (12). Vrat maternice je proširen, otečen, osjetljiv i često veći od tijela maternice. Cervikalnu trudnoću je lako zamijeniti s nepotpunim pobačajem, rakom vrata maternice ili miomom. Dijagnoza cervikalne trudnoće se postavlja na temelju pregleda i ultrazvuka. Najveći dio trudnoće se pobaci, ali se ostatak mora odstraniti kirurški, evakuacijom i kiretažom, konizacijom vrata maternice ili histerektomijom. Primjenjuje se i metotreksat u dozi od 1 mg/kg (2).

*Kornualna trudnoća* je trudnoća smještena u atretičnom rogu malformirane maternice, dvoroga maternica. Liječenje se provodi ekcizijom tog roga maternice (2).

## **1.4. Patofiziologija**

Izvanmaternična trudnoća je svaka trudnoća u kojoj se oplođena jajna stanica implantira izvan maternične šupljine. Više od 95% trudnoća se implantira u jajovod, a ostale, rjeđe, se implantiraju u maternični rog, vrat maternice, jajnik ili trbušnu šupljinu. Nakon implantacije razina  $\beta$ -hCG-a raste, pacijentica je amenorejična te se pojavljuju simptomi slični onima u normalnoj ranoj trudnoći. Izvanmaternična trudnoća ne može opstati jer plod ne dobiva dovoljnu krvnu opskrbu te se razina  $\beta$ -hCG-a smanjuje. Zametak gubi i opskrbu hormonima i počinje krvariti. Krvarenje je slično menstrualnom. Zametak može izaći kao tkivo, a placenta može prsnuti što može dovesti do intraperitonealnog krvarenja koje je opasno po život (11). Oplođena jajna stanica se implantira na mjestu gdje se zatekne 5 do 6 dana nakon oplodnje, no razlog zašto se oplođena jajna stanica implantira u jajovod je nepoznat. Razlog tomu mogu biti strukturne i funkcionalne promjene reproduktivnog sustava žene koji mogu poremetiti fiziološki tijek zbijanja te svi čimbenici koji sudjeluju u prijenosu jajne stanice kroz jajovod (4).

U strukturne promjene koje utječu na razvoj izvanmaternične trudnoće se ubrajaju upalne promjene koje su često posljedica kiretaže, komplikacija u porođaju i puerperiju i nedovoljnog liječenja genitalnih upala, zatim ciste i tumori spolnih organa koji pritišću jajovod s vanjske strane te razna endometriotička žarišta u sluznici jajovoda koja uzrokuju proliferaciju veziva zbog lokalnog raspada hemoglobina i otpuštanja željeza u tkivo. Funkcionalne promjene su promjene koje mijenjaju peristaltiku jajovoda tako da je ubrzavaju, usporavaju ili promjene smjer. Do toga dolazi zbog poremećene funkcije žutog tijela. Smanjuje se koncentracija progesterona u serumu zbog koje se očituje parasimpatikotoni utjecaj estradiola i nastaje spazam mišićne mase jajovoda. Upravo zbog insuficijencije žutog tijela tubarna trudnoća je češća kod žena na kraju i na početku reproduktivne dobi te kod žena kojima je ovulacija stimulirana kemijskim sredstvima. Posljedica ovih navedenih promjena, strukturnih i funkcionalnih, je implantacija oplođene jajne stanice na mjesto koje nema fiziološke uvjete za normalan razvoj ploda (4).

Izvanmaternična trudnoće se može javiti i u histološki normalnom jajovodu. Mogući mehanizmi nastanka trudnoće uključuju: nesimptomatske upale, promijenjeni transportni

mehanizmi (progesteron smanjuje rast i usporava transport oplođene jajne stanice, visoka razina estrogena može imobilizirati cilije i promijeniti nesmetanu mišićnu kontrakciju), promijenjena kvaliteta embrija (kromosomske abnormalnosti, više neembrijskih trudnoća kod izvanmaterničnih trudnoća), peritonealna migracija oplođene jajne stanice (13).

#### 1.4.1. Čimbenici rizika

Čimbenici rizika za izvanmaterničnu trudnoću su povezani s uvjetima koji inhibiraju normalni transport blastocista kroz jajovod. U gotovo polovici izvanmaterničnih trudnoća u anamnezi je prisutna povijest akutnog salpingitisa. No, prisutnost rizikofaktora u 40 do 50% izvanmaterničnih trudnoća može biti neidentificirana (11).

Čimbenici rizika se mogu podijeliti na visokorizične faktore, umjerene i one koji imaju malu povezanost pri nastanku izvanmaternične trudnoće. Visokorizični faktori su: prijašnja izvanmaternična trudnoća, prijašnja operacija jajnika i jajovoda, trenutno postavljen intrauterini uložak, dvije ili više prijašnjih infekcija klamidijom. U umjerene faktore pripadaju prijašnja upalna bolest male zdjelice, prijašnja infekcija klamidijom ili gonorejom, endometrioza i neplodnost. Faktori sa slabom povezanosti sa izvanmaterničnom trudnoćom su: više od jednog partnera, prijašnji prijetili pobačaj, pušenje cigareta te operacija na maloj zdjelici (Slika 1.4.1.1.) (11).

Tablica 1.4.1.1. Kratki prikaz čimbenika rizika za nastanak izvanmaternične trudnoće

Čimbenici rizika	Relativni rizik
Prijašnja upala u zdjelici – salpingitis	3,3 – 4,0
Prijašnja izvanmaternična trudnoća	7,7 – 10
Prijašnji kirurški zahvat na jajovodima	4,5 – 20
Prijašnja operacija u zdjelici	2,5
Neplodnost	2,6
Žena starija od 35 godina	1,8
Žena mlađa od 25 godina	3,0
Intrauterini kontraceptivni uložak in situ	13,7

## 1.5. Klinička slika izvanmaternične trudnoće

Izvanmaternična trudnoća je ginekološki problem s najviše dijagnostičkih pogrešaka. Te greške se javljaju upravo zbog raznolikosti simptoma koje izvanmaternična trudnoća stvara, a koji oponašaju brojne poremećaje i abnormalnosti rane trudnoće. Izvanmaternična trudnoća se javlja u akutnom i subakutnom obliku (2).

Akutni oblik karakteriziraju prsnuće jajovoda i obilna krvarenja u abdomen. Prsnuće jajovoda i krvarenje izazivaju jaku akutnu bol. Bol se osim u abdomenu, javlja i u ramenima i ošitu gdje se nakuplja krv. Bol se javlja i kod pomicanja vrata maternice prilikom bimanualnog pregleda (2).

Subakutni oblik izvanmaternične trudnoće je češći i javlja se kod 75 do 80% bolesnica. Pacijentice osjete jednostranu bol, prisutna je amenoreja i oskudno vaginalno krvarenje. Prilikom ginekološkog osjeti se osjetljivost vrata maternice, osjetljivost u svodu rodnice te znakovi nadraženosti peritoneuma (2).

Postoji i poseban oblik izvanmaternične trudnoće, asimptomatski ili „tihan“ oblik. Ovaj oblik je karakteriziran za tubarnu trudnoću kod koje je plod još živ i proizvodnja hormona visoka. Nema krvarenja niti bolova, a menstruacija nakratko izostaje. Dijagnoza asimptomatskog oblika se postavlja ultrazvukom i obojenim doplerom i višekratnim određivanjem humanog korionskog gonadotropina (hCG). Asimptomatske trudnoće pripadaju grupi visokog rizika (2).

S obzirom na to kada se počinju javljati simptomi, razlikuju se dva klinička stupnja izvanmaternične trudnoće. To su nerupturirana ili intaktna te rupturirana izvanmaternična trudnoća. Nerupturirana trudnoća predstavlja izvanmaterničnu trudnoću u kojoj se ultrazvučnim, laboratorijskim i kliničkim pretragama dokazalo da nema znakova akutnog abdomena. Rupturirana trudnoća je izvanmaternična trudnoća koja se javlja između 5. i 7. tjedna sa znakovima hemoragijskog šoka i sindromom akutnog abdomena. Tipični znakovi koji ukazuju na rupturiranu izvanmaterničnu trudnoću se: Bolfov znak (pozitivna cervikalna ekscitacija), Danfortov znak (nagla bol u ramenu pri udisaju) i Cullen-Hoffsteter-Hellendov znak (plavilo oko kože pupka zbog intraabdominalnog krvarenja) (14).

### **1.5.1. Simptomi i znakovi**

Jednostrana abdominalna ili zdjelična bol, amenoreja i vaginalno krvarenje čine trijas simptoma izvanmaternične trudnoće (14). Ostali simptomi koji su prisutni kod pacijentica su vrtoglavica, hitnost defekacije te klasični simptomi rane trudnoće. Abdominalna bol se javlja kod 90 do 100% pacijentica, amenoreja kod 74 do 95%, vaginalno krvarenje kod 50 do 80%, vrtoglavica kod 20 do 35%, hitnost defekacije kod 5 do 15%, a simptomi trudnoće kod 10 do 25% pacijentica. Znakovi koji ukazuju na izvanmaterničnu trudnoću su: abdominalna osjetljivost kod 80 do 95% pacijentica, adneksalna osjetljivost kod 75 do 90% pacijentica, proširenje maternice kod 20 do 30% pacijentica, ortostatske promjene kod 10 do 15% pacijentica te vrućica koja je prisutna kod 5 do 10% žena (11).

Bol u abdomenu je najčešći simptom izvanmaternične trudnoće i može se javljati difuzno ili obostrano, a najčešće je to na strani izvanmaternične trudnoće. Nadalje, bol u ramenima i području ošita je znak abdominalnog krvarenja i podražaja nervusa fernicusa. Općenito, bol u izvanmaterničnoj trudnoći uzrokuje rastezanje jajovoda i peritoneuma i razdvajanje tubarnih slojeva krvnim ugruškom. Krvarenja se javljaju nakon 6. do 7. tjedna trudnoće i izrazito su česta. Ono je oskudno i tamnije, a nastaje zbog djelomičnog ljuštenja endometrija koji se decidualno promijenio. Rijetko, ali može se vidjeti odljuštenje cijelog endometrija koji izgleda kao odljev šupljine maternice. S obzirom na jačinu boli i obilnost krvarenja, razlikuje se unutar maternična, izvantubarna izvanmaternična i tubarna trudnoća. Unutar materničnu trudnoću prati slabija boli i jako krvarenje, izvantubarnu izvanmaterničnu trudnoću jaka bol i slabije krvarenje, a tubarna izvanmaternična trudnoća je bez prisutnosti krvarenja. Vrtoglavice koje pacijentice mogu osjetiti se posljedica tubarne trudnoće u kojoj je došlo do srednje jakog intraabdominalnog krvarenja (2).

### **1.5.2. Biokemijski biljezi izvanmaternične trudnoće**

U biokemijske biljege izvanmaternične trudnoće se ubraja humani korionski gonadotropin (hCG), progesteron P4 i estradiol E2 (2).

HCG je glikoproteinski hormon kojeg izlučuje sinciotrofoblast. Molekuha hCG-a se sastoji od polipeptida (70%) i ugljikohidrata (30%). HCG, kao i ostali glikoproteinski hormoni (folikostimulirajući hormon – FSH, luteinizirajući hormon – LH, tireoidni stimulirajući hormon



– TSH), ima  $\alpha$ - i  $\beta$ -lanac.  $\alpha$ -lanac je kod svih hormona jednakog sastava, dok je  $\beta$ -lanac specifičan za svaki hormon.  $\beta$ -hCG je u krvi pozitivan 6 do 7 dana nakon oplodnje. U unutarmaterničnoj trudnoći razina  $\beta$ -hCG se svaka 2 dana udvostručuje te u 9. tjednu trudnoće dosegne koncentraciju u krvi između 60 i 100 tisuća i.j./L. Kada je riječ o izvanmaterničnoj trudnoći  $\beta$ -hCG nepravilno raste, a može čak doći i do blagog pada njegove koncentracije u krvi. U tubarnoj trudnoći sa živim plodom, u 5 do 10% slučajeva, razina  $\beta$ -hCG u krvi je normalna. Najpouzdaniji biokemijski biljeg za određivanje normalne ili abnormalne trudnoće je serijsko određivanje  $\beta$ -hCG svaka dva dana. Određivanje koncentracije  $\beta$ -hCG u krvi se radi i kod ekspektativnog praćenja izvanmaternične trudnoće te kod medikamentnog liječenja svakih 3 do 5 dana (2).

Progesteron P4 je pouzdan biljeg kod otkrivanja normalne i abnormalne trudnoće. Ako je vrijednost P4 manja od 80 nmol/L, onda se sumnja na izvanmaterničnu trudnoću. Vrijednosti P4 niže od 50 nmol/L ukazuju na nenormalnu trudnoću, a vrijednosti manje od 20 nmol/L znak su neživog ploda. Koncentracija estradiola E2 u krvi niža od 500 pg/ml je u 94% slučajeva pokazatelj nenormalne trudnoće. Niska koncentracija E2 u krvi je također pokazatelj izvanmaternične trudnoće. Normalna koncentracija P4 i E2 u krvi znak je tubarne trudnoće sa živim plodom, a niska koncentracija ovih biljega ukazuje na nenormalnu unutarmaterničnu trudnoću (2).

## **1.6. Dijagnostika**

Metode kojima se dijagnosticira izvanmaternična trudnoća se mogu podijeliti na neinvazivne (anamneza, opći klinički i ginekološki pregled, hormonski pokazatelji trudnoće, ultrazvučna dijagnostika) i invazivne (kuldocenteza, laparoskopija, abrazija maternice) (4).

### **1.6.1. Neinvazivna dijagnostika**

#### *ANAMNEZA I GINEKOLOŠKI PREGLED:*

Izrazito je bitno dobro i ciljano uzeti anamnezu jer kod izvanmaternične trudnoće anamnestički podaci ukazuju na rizične faktore. Pacijenticu je potrebno pitati za datum zadnjeg pravog menstrualnog krvarenja, saznati koliko traje ciklus te posebnu pozornost obratiti na pacijentice na početku i na kraju reproduktivnog razdoblja. Potrebno je dobiti podatke o

moćnim teškoćama u zaćeu, upalama, pobaćajima ili kiretaćama iz drugih razloga, kirurćkim zahvatima u maloj zdjelici te uporabi uterinih kontracepcijskih uloaćaka (4).

Prilikom ginekoloćkog pregleda, bimanualnog i u spekulama, se mogu vidjeti znaci krvarenja iz maternice koja moće biti povećana i smekćana ili pak normalne velićine i konzistencije. Pomicanje cerviksa prema gore i naprijed izaziva bol u ranim stadijima izvanmaterniće trudnoće, a u kasnijem stadiju moće biti izboćen i na dodir bolan straćnji forniks vagine (4).

#### *HORMONSKI POKAZATELJ TRUDNOĆE (hCG):*

HCG (humani korionski gonadotropin) je glikoproteinski hormon kojeg proizvode i otpućaju stanice trofoblasta humane placente. Kada doće do oplodnje jajne stanice, nakon osmog dana koncentracija hCG-a u serumu se svaka dva dana povećava 1,7 puta. HCG je graćen od dviju podjedinica, a to su podjedinice alfa koje su zajedniće svim glikoproteinskim hormonima (LH, FSH, TSH) i podjedinice beta koje su specifiće za korionski gonadotropin. HCG je nakon 15 dana prisutan u urinu trudnice, ali često daju laćno pozitivne rezultate kod proteinurije, ginekoloćkih tumora i medikacije (4).

Beta hCG u krvi se odrećuje metodom radioimunoeseja koja je osjetljivija i pozitivna je već nakon 10 dana od oplodnje. Ako je usporen rast koncentracije beta hCG-a to znaći da je rijeć o intrauterinoj trudnoći koja zavrćava spontanim pobaćajem. Nadalje, dnevni porast koncentracije beta hCG-a manji ili jednak 190 ml/dan ukazuje za postavljanje dijagnoze izvanmaterniće trudnoće (4).

#### *ULTRAZVUĆNA DIJAGNOSTIKA:*

Ginekoloćkim ultrazvukom se prikazuju organi unutar male zdjelice. Ovom dijagnostićkom pretragom se definira poloćaj, velićina i morfologija maternice, debljina i izgled sluznice maternice te velićina i morfologija jajnika i jajovoda. Ultrazvuk se moće obaviti trasnabdominalno, transvaginalno i transrektalno (15).

#### *Transabdominalni ultrazvuk:*

Transabdominalnim ultrazvukom se sektorskom sondom frekvencije 3,5 MHz kroz trbućni zid prikazuju strukture zdjelice ųene. Da bi ultrazvuk bio uspješan trebaju se odvojiti vijuge crijeva kako bi se omogućio uvid u zdjelicu, a to se postiće tehnikom punog mjehura što znaći da ųena treba ovakav naćin ultrazvuka obaviti na puni mjehur. Transabdominalnim ultrazvukom se najbolje postiću rezultati u potvrćivanju intrauterine trudnoće. Kriteriji za dokaz

izvanmaternične trudnoće se dijele na uterine i ekstrauterine znakove koji mogu imati i dijagnostičko i sugestivno značenje. Dijagnostički znakovi su odsutnost intrauterinog gestacijskog mjehura, odsutnost fetalnih struktura u uterusu i ekstraovarijska adneksalna tvorba. U sugestivne znakove pripadaju povećanje uterusa s debelim hiperehogenim endometrijem koji se prikazuje kao anehogena ili hiperehogena zona. Prilikom ultrazvuka je potrebno temeljito pregledati Douglasov prostor koji se prikazuje kao anehogena zona ako je ispunjen tekućinom te kao hiperehogena zona ako je sadržaj organiziran (4).

Trasnabdominalni ultrazvuk kao dijagnostička metoda za postavljanje dijagnoze izvanmaternične trudnoće je pouzdan oko 43%, dok je specifičnost i pozitivna prediktivna vrijednost 100% te osjetljivost relativno slaba i iznosi oko 25% (4).

#### *Transvaginalni ultrazvuk:*

Transvaginalni ultrazvuk se izvodi sondom koja se uvodi u rodnicu. Sonda je prekrivena posebnom gumenom navlakom ili prezervativom i posebnim ultrazvučnim gelom. Transvaginalni ultrazvuk omogućuje jasan prikaz morfoloških struktura male zdjelice zbog primjene viših frekvencija. Prilikom pregleda se treba sistematski pretraživati maternica, adneks i Douglasov prostor. Douglasov prostor se pretražuje zbog prisutnosti slobodne tekućine koja može biti različitog porijekla, ali najčešće, u 40 do 83% slučajeva, je to pokazatelj da se radi o izvanmaterničnoj trudnoći. Tijekom ultrazvučnog pregleda se utvrdi radi li se o izvanmaterničnoj trudnoći ili ne. Kod izvanmaternične trudnoće je maternica najčešće prazna sa ili bez zadebljanog endometrija te rjeđe je prisutna središnja hipoehogena zona ili vrećolika tvorba. Vrlo rijetko se može naći istovremena prisutnost intrauterine i izvanmaternične gestacijske vreće (4).

#### *Transvaginalni obojeni i pulsirajući dopler:*

Transvaginalni obojeni i pulsirajući dopler se koristi za procjenjivanje funkcionalnih svojstava adneksalnih masa. Izvanmaternična trudnoća se očituje kao upadljiv i raspršen protok unutar solidnog dijela adneksalne mase koji je jasno odvojen od tkiva jajnika i žutog tijela. Srednja vrijednost indeksa otpora iznosi 0,36. nizak otpor ukazuje na promjene u tubarnim arterijama koji je posljedica rane izvanmaternične trudnoće. Protok koji je karakteriziran velikom brzinom i indeksom otpora manjem od 0,40 ukazuje na sumnju na izvanmaterničnu trudnoću. Protok krvi žutog tijela u izvanmaterničnih trudnoća je karakteriziran višim indeksom otpora od registriranog kod normalnih trudnoća (4).

### *HISTEROSKOPIJA:*

Histeroskopija je endoskopski zahvat koji omogućuje uvid u unutrašnjost maternice. Izvodi se histeroskopom na koji priključena videokamera i koji se uvodi kroz cerviks u maternicu. Kroz histeroskop se tijekom zahvata uvodi otopina koja širi stijenu maternice. Histeroskopija može biti dijagnostička i terapijska. Histeroskopija je efikasna u razlučivanju izvanmaternične od intrauterine trudnoće koja ne napreduje (4).

### **1.6.2. Invazivna dijagnostika**

#### *PUNKCIJA DOUGLASOVOG PROSTORA – KULDOCENTEZA:*

Kuldocenteza je zahvat koji se izvodi kroz stijenku rodnice i uvodi se igla u zdjeličnu šupljinu kako bi se našla krv kod sumnje na izvanmaterničnu trudnoću (16). Kuldocenteza je korisna u kasnijim stadijima izvanmaternične trudnoće. Nalaz je pozitivan ako je prisutna svježa krv u aspiratu koja se ne zgrušava unutar 15 minuta (4).

#### *LAPAROSKOPIJA:*

Laparoskopija je endoskopska pretraga koja se obavlja tako što se napravi mali rez ispod pupka i u trbušnu šupljinu se uvodi laparoskop koji omogućuje izravnu vizualizaciju organa male zdjelice. Laparoskopija se koristi pri utvrđivanju uzroka boli u zdjelici, neplodnosti i drugih problema. Tubarna trudnoća se prikaže kao 5 do 10 milimetara dugo proširenje jajovoda koje plavkasto prosijava (4).

#### *KIRETAŽA:*

Kiretaža predstavlja „čišćenje“ maternice nakon pobačaja kako bi se spriječila infekcija i krvarenje. Kiretaža se radi kod žena koje ne žele zadržati trudnoću i nema nedvojbenih znakova da je trudnoća izvanmaternična. Osjetljivost testa na izvanmaterničnu trudnoću je 73%, a specifičnost 100%. Izrazito je bitna dobra procjena dijagnostičkih mogućnosti i metoda jer ako se previdi bilo koji lažno negativan rezultat, može se direktno ugroziti život i fertilna dob pacijentice (4).

## 1.7. Liječenje izvanmaternične trudnoće

Izvanmaternična trudnoća se može liječiti ekspanzivno, medikamentno i kirurški. Izbor liječenja, terapije ovisi o reproduktivnoj anamnezi žene i njezinoj životnoj dobi. Ako žena želi ostvariti trudnoću u budućnosti, treba bolesnici pristupiti što konzervativnije s tim da odluka o liječenju mora biti donesena na temelju kliničkog statusa, ultrazvučnog nalaza i vrijednosti  $\beta$ -hCG (Slika 1.7.1.) (12).

### *EKSPETATIVNI POSTUPAK:*

Kriteriji za ovaj postupak su bolesničina hemodinamska stabilnost, razina  $\beta$ -hCG-a niža od 1 000 i.j. ili u znakovitom padu zatim ultrazvučni nalaz bez znakova intraabdominalnog krvarenja uz vidljivu strukturu promjera manjeg od 4 centimetra. Dobre strane postupka su velika vjerojatnost u dobru prohodnost jajovoda (85%) nakon izlječenja i kasnije veću mogućnost prirodnog ostvarivanja trudnoće i izbjegavanje kirurškog zahvata na jajovodu (8).

### *MEDIKAMENTNO LIJEČENJE:*

Medikamentno liječenje se provodi kod pacijentica kod kojih se ne smanjuje vrijednost  $\beta$ -hCG-a, koje su do tada bile u ekspanzivnom postupku, te bolesnica koje zadovoljavaju kriterije: hemodinamički stabilna pacijentica s trudnoćom manjom od 4 centimetra na ultrazvuku, bez pozitivne srčane akcije sa serumskom vrijednosti  $\beta$ -hCG-a nižom od 5 000 i.j. i razinom progesterona u serumu nižom od 40 mmol/L. U liječenju se primjenjuje metotreksat u dozi od 1 mg/kg uz kliničko i laboratorijsko praćenje pacijentice te je uspješnost liječenja 88%. Jedan nedostatak liječenja metotreksatom je polagana negativizacija vrijednosti  $\beta$ -hCG-a koja se javlja 4 – 6 tjedana nakon početka liječenja i oko 6% bolesnica mora biti operirano zbog znakova ruptur jajovoda (12). Uz metotreksat se primjenjuju i aktinomicin D, NaCl, 50%-tna otopina glukoze, prostaglandin E2 i F2 alfa te mifepriston (RU486) (17).

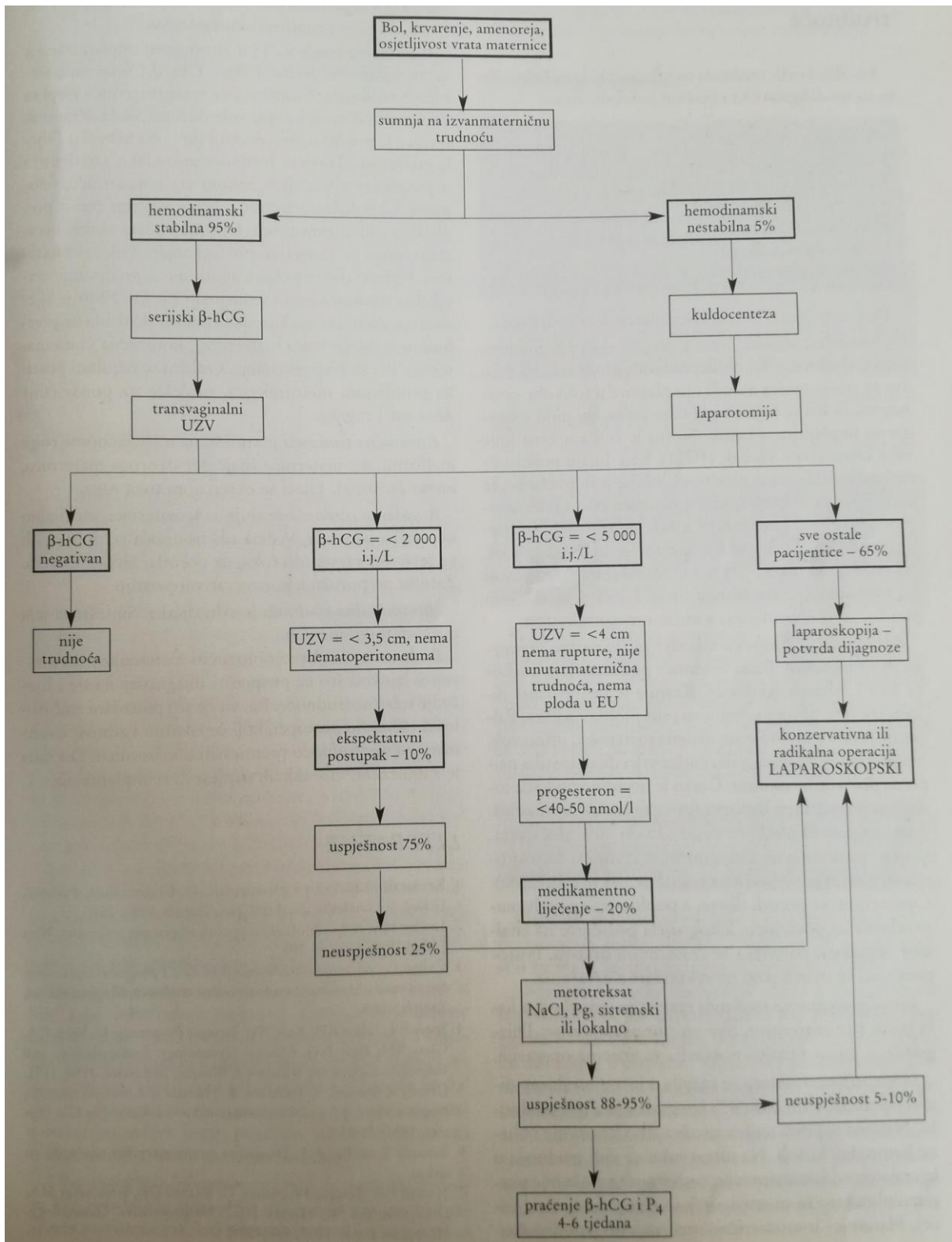
Medikamentno liječenje se provodi izravnim uštrcavanjem lijeka u izvanmaterničnu trudnoću uz kontrolu transvaginalnim ultrazvukom ili laparoskopski. Najprije se aspirira sadržaj, a zatim ubrizga 12-15 mg metotreksata. Indikacija za medikamentno liječenje je trudnoća u materničnom rogu otkrivena pri laparoskopiji te kada postoji mogućnost da će se laparoskopija zbog krvarenja morati pretvoriti u laparotomiju s dubokom ekscizijom materničnog roga (12).

## *KIRURŠKO LIJEČENJE:*

Kirurško liječenje izvanmaternične trudnoće ovisi o dobi, općem stanju i reproduktivnoj anamnezi žene (12). Operacija može biti radikalna (salpingektomija, adneksetomija, histerektomija) i konzervativna (2). Ako je pacijentica završila svoju reprodukciju ili je već imala izvanmaterničnu trudnoću u istom jajovodu treba se napraviti salpingektomija, klasični i najčešće primjenjivani način za kirurško liječenje tubarne trudnoće. Salpingektomija se radi kod jačeg krvarenja, oštećenja na jajovodu, priraslica, endometrioze i kod istmično smještene trudnoće. Ovaj zahvat se može izvesti laparoskopski. Potrebno je imati dva radna instrumenta intraabdominalno, hvataljku i bipolarnu elektrodu. Prije svega je potrebno odmaknuti crijeva, vizualizirati tubarnu trudnoću, isprati krv u zdjelištu te započeti sa salpingektomijom. Jajovod se prima hvataljkom, elevira i počinje zahvat bipolarnom koagulacijom tik uz jajovod, ali što dalje od jajnika. Koagulacija i rezanje jajovoda se završava u materničnom rogu. Maternični rog treba što bolje koagulirati kako bi se spriječio nastanak trudnoće u rogu. Potrebno je pregledati i matrenicu, drugi jajovod, oba jajnika te ostale organe u trbušnoj šupljini. Nakon operacije pacijenticu je potrebno nadzirati 24 sata te ako je dobro podnijela zahvat, drugi dan poslije operacije se može otpustiti na kućnu njegu. Pacijentica se nakon ginekološke kontrole može upustiti u ostvarivanje nove trudnoće, no potrebna je dulja apstinencija od pokušaja začeća. Nakon salpingektomije je mogućnost ostvarivanja unutar maternične trudnoće čak 45%, a za ponovnu izvanmaterničnu trudnoću 10% (12).

Konzervativni kirurški zahvati koji se provode su linearna salpingotomija, fimbrijska evakuacija trudnoće, resekcija jajovoda i kirurška ekcizija intersticijskog dijela jajovoda. Prednost konzervativnih zahvata je što postoji mogućnost za oplodnju (2). Kod linearne salpingotomije se iznad sijela tubarne trudnoće jajovod incidira monopolarom iglom (laparoskopija) ili skalpelom (laparotomija). Kada se jajovod otvori, treba se u cijelosti evakuirati tkivo trudnoće te to provjeriti ispiranjem otvora. Ako kod salpingotomije učinjene monopolarom iglom nema znakova krvarenja, nije potrebno šivati ranu jer dolazi do spontanog cijeljenja. No, kod reza učinjenog skalpelom ili ako postoji krvarenje potrebno je zašiti mjesto incizije šavovima. Bitno je naglasiti da se primjenjuju sva načela mikrokirurgije. Fimbrijska evakuacija, odnosno istisnuće trudnoće iz infundibularnoga-fimbrijalnoga dijela jajovoda, se provodi kod trudnoće smještene u terminalnom dijelu ampule jajovoda i ako je tubarni pobačaj u tijeku (2,12). Resekcija jajovoda se danas rijetko provodi jer se na nju nadovezuje mikrokirurška reanastomoza terminalnih ostavljenih dijelova jajovoda (12).

„Zlatni standard“ kirurškog liječenja i dijagnoze izvanmaternične trudnoće je laparoskopija. Prednosti su: minimalna invazivnost, nestvaranje priraslica, kratka hospitalizacija te brz poslijeoperacijski oporavak (12). Apsolutne kontraindikacije za ovaj zahvat su obilno intraabdominalno krvarenje, hemoragijski šok i priraslice u zdjelištu. Relativne kontraindikacije su: tubarna trudnoće veća od 6 centimetara, vrijednosti bhcg- iznad 10 000 i.j./L, adhezije, prsnuće jajovoda i krvarenje (2). Nakon provedene laparoskopije moguća je kasnija unutarmaternična trudnoća kod 60 do 70% slučajeva, kasnija prohodnost jajovoda u 85% te kasnija izvanmaternična trudnoća u 12% slučajeva (12).



Slika 1.7.1. Prikaz postupka za obradu i liječenje izvanmaternične trudnoće (2)



## 1.8. Prognoza i ishodi izvanmaternične trudnoće

Neliječena izvanmaternična trudnoća je smrtonosna za plod, a može biti i za majku jer dolazi do ruptуре ploda i krvarenja. Ako se s liječenje počne prije ruptуре, smrtnost majke je vrlo rijetka (18). Tubarna izvanmaternična trudnoća obično prestaje između 6. i 12. tjedna trudnoće kao tubarni pobačaj ili ruptura tube. Ishodi trudnoće ovise u kojem je dijelu tube smješten plod. Ako se radi o ampularnom dijelu jajovoda, završava tubarnim pobačajem, a ako se radi o istmičnom dijelu, završava rupturom tube (5).

Tubarni pobačaj predstavlja izbacivanje zametka kroz abdominalno ušće jajovoda u peritonealnu šupljinu. To označava kraj trudnoće. Odvajanje oplđene jajne stanice se odvija postepeno i svaki put je popraćeno krvarenjem u trbušnu šupljinu (5). Tubarni abortus se može podijeliti u tri stadija: stadij bez kliničkih simptoma, stadij oskudnih simptoma te stadij peritonealnog šoka i kolapsa s brojnim kliničkim znacima. U stadiju bez kliničkih simptoma pacijentici je izostala menstruacija i navodi simptome karakteristične za ranu trudnoću. Ako se u ovom stadiju otkrije da se radi o izvanmaterničnoj trudnoći, pacijentica se može konzervativno liječiti. Stadij oskudnih simptoma počinje nakon 6 do 8 tjedana trudnoće. U tom periodu dolazi do krvarenja jer se zametak odvaja. Bol je grčevita i javlja se periodično. U ovom stadiju laboratorijski pokazatelji su u granicama normale, dok hormoni i ultrazvuk pokazuju poremećen tijekom trudnoće. Stadij peritonealnog šoka nastupa kada dođe do krvarenja u abdominalnu šupljinu. Znakovi su grčevite boli, sukrvica iz maternice, opća slabost te vrtoglavica. Krvni tlak je snižen, puls slabo punjen, ali ubrzan, koža znojna i sivkasta, trbušne stjenke su napete te na dodir podrhtavaju. Modriilo na pupku je znak terminalnog stadija. Laboratorijski nalazi cirkulacije su nešto niži od normalnih vrijednosti. Hormoni i ultrazvuk omogućuju sigurno postavljanje dijagnoze (4).

Do ruptуре tube dolazi kada se oplđena jajna stanica implantira u istmični dio jajovoda te se njegov uski lumen ne može rastezati sukladno potrebama ploda pa dolazi do oštećenja velikih krvnih žila i krvarenja. Kod ruptуре tube krvarenje je obilno toliko da žena može umrijeti ako se hitno kirurški ne intervenira (5). Pacijentica kod koje je prisutna ruptura tube naglo osjeti oštru bol na strani na kojoj je došlo do ruptуре. Koža postane znojna i siva, puls je slabo punjen i ubrzan te je trbušna stjenka napeta i podrhtava na dodir kao kod tubarnog abortusa. Prilikom ginekološkog pregleda se vidi krvarenje iz maternice, a kuldocentezom se dobije svježa krv (4).

## 1.9. Uloga medicinske sestre kod liječenja izvanmaternične trudnoće

Medicinska sestra zajedno s liječnikom, ginekologom, pruža primarnu zdravstvenu skrb ženama od adolescencije pa do starosti. Ona planira i provodi zdravstvenu njegu pacijentica te uz to ima i ulogu edukatora i motivatora. Medicinska sestra procjenjuje pacijentičino stanje kako bi utvrdila potrebe za zdravstvenom njegom, planira i provodi intervencije da bi se zadovoljile te potrebe i zatim provjerava jesu li te potrebe zadovoljene. Kako bi izradila plan zdravstvene njege, sestra od pacijentica uzima sestrinsku anamnezu, procjenjuje njeno zdravstveno stanje i utvrđuje postoje li rizični čimbenici (19). Pri prijemu pacijentice na ginekološki odjel, sestra upoznaje pacijenticu s odjelom i kućnim redom bolnice te je na raspolaganju pacijentici tijekom cijelog njenog boravka u bolnici (20).

Prijeoperacijska priprema pacijentice se vrši s ciljem da se prepoznaju i liječe simptomi koji mogu remeti tijek operacije ili poslijeoperacijski oporavak bolesnice. U prijeoperacijskoj pripremi sestra je dužna pacijenticu upoznati s mogućim komplikacijama koje određena operacija nosi, s mogućnostima liječenja te nuspojavama istog. Medicinska sestra priprema pacijenticu psihički i fizički za operaciju, upoznaje ju s tijekom operacije i poteškoćama koje se mogu javiti tijekom i nakon operacije ili liječenja te educira pacijenticu. Sestra prije zahvata po odredbi liječnika ginekologa pacijenticu vodi na potrebne preglede kod određenih specijalista (anesteziolog, internist), vadi potrebne laboratorijske uzorke za analizu i daje premedikaciju večer uoči operacije prema odredbi anesteziologa (21).

Na dan operacije sestra priprema pacijentičino operativno područje – šišanje trbušne stjenke i vulve, ne brijanje zbog mogućnosti nastanka infekcije, zatim daje još jednu duboku klizmu kako bi se crijeva u potpunosti ispraznila, pere i dezinficira mjesto zahvata po propisanom protokolu bolnice, postavlja venski put zbog nadoknade tekućine te urinarni kateter da bi se mogla kontrolirati diureza, a time i bubrežna funkcija. nakon obavljenih postupaka medicinska sestra pacijenticu s potrebnom dokumentacijom vozi u operacijsku salu. Po završetku operacije, sestra dovozi pacijenticu na odjel te započinje poslijeoperacijska skrb (22).

Tijekom poslijeoperacijske skrbi sestra dobiva informacije o tijeku operacije, je li bilo kakvih poteškoća, kako se pacijentica osjeća. Stavlja pacijenticu na monitor kako bi mogla pratiti vitalne funkcije (krvni tlak, puls, disanje, temperatura, izgled kože i sluznica). Ako sestra uoči kakve probleme, treba obavijestiti liječnika kako ne bi došlo do poslijeoperacijskih komplikacija. Potrebno je nadoknaditi izgubljenju tekućinu, kontrolirati drenažu i urinarni

kateter te raditi higijenu venskog puta i operiranog područja. Sestra jutro nakon operacije obavi higijenu pacijentice u krevetu, provjeri stanje rane te stavlja pacijenticu prvo u sjedeći položaj da ne bi došlo do problema s cirkulacijom i ako nisu prisutni problemi, pacijenticu se diže na noge da obavi ostatak higijene. Medicinska sestra treba biti prisutna cijelo vrijeme uz pacijenticu u slučaju kolapsa. Ako prvi poslijeoperacijski dan prođe u redu, sestra pacijentici uklanja urinarni kateter. Kada se uspostavi peristaltika, pacijentica se uklanja s parenteralne prehrane (22).

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog rada je bio istražiti koliko je žena na području Bjelovarsko-bilogorske županije u posljednjih 10 godina, odnosno u razdoblju od 2008. do 2017. godine imalo izvanmaterničnu trudnoću, jesu li prijašnje ginekološke operacije ili pobačaji utjecali na razvoj izvanmaternične trudnoće te vidjeti imali značajnih razlika u broju poroda i pobačaja između žena koje imaju viši stupanj obrazovanja od onih koje imaju niži.

## **3. METODE**

Metode koje su korištene za pisanje rada su retrospektiva analiza medicinske dokumentacije žena koje su imale izvanmaterničnu trudnoću, korištenje razne stručne literature i pretraživanje dostupnih knjiga, članaka i statističkih podataka na internetu.

Prikupljeni su podaci o dobi, stručnoj spremi, prijašnjim ginekološkim operacijama, broju poroda i broju prekida trudnoće žena koje su zanijele izvanmaternično na području Bjelovarsko-bilogorske županije u razdoblju od 2008. do 2017. godine

Podaci su statistički obrađeni pomoću Microsoft Excela 2013, Microsoft Corp., Redmont, WA, 2013.

## 4. REZULTATI

Pogledaju li se podaci u Tablici 4.1. može se uočiti da je u razdoblju od 2008. do 2017. godine na području Bjelovarsko-bilogorske županije bilo 104 izvanmaterničnih trudnoća. To bi značilo da se u prosjeku svake godine na području Bjelovarsko-bilogorske županije dogodi 10,4 izvanmaternične trudnoće. Može se uočiti da je 2008. godine bilo najmanje izvanmaterničnih trudnoća, odnosno 2,9% (3), a 2017. godine najviše, čak 17,3% (18) svih izvanmaterničnih trudnoća na području Bjelovarsko-bilogorske županije unutar 10 godina. 2010., 2012. i 2015. godine je bio isti postotak izvanmaterničnih trudnoća, 11,5% (12).

Tablica 4.1. Izvanmaternična trudnoća na području Bjelovarsko-bilogorske županije po godinama od 2008. do 2017. godine

	Godina	N	%
	2008.	3	2,9%
	2009.	9	8,7%
	2010.	12	11,5%
	2011.	6	5,8%
	2012.	12	11,5%
	2013.	7	6,7%
	2014.	11	10,6%
	2015.	12	11,5%
	2016.	14	13,5%
	2017.	18	17,3%
Ukupno	10	104	100%

Podaci u Tablicama 4.2. i 4.3. prikazuju jedne od socio-demografskih podataka, a to su dob i stručna sprema žena koje su imale izvanmaterničnu trudnoću. U Tablici 4.2. vidljivo je da najveći broj žena koje su zanijele izvan maternice je dobi između 25 i 35 godina, 65,4% (68) te samo jedan u dobi mlađoj od 18 godina. Taj postotak iznosi 0,9%. Tablica 4.3. prikazuje stupanj obrazovanja tih žena. Uočava se da je najveći postotak žena sa srednjom stručnom spremom, 63,5% (66), a najmanji onih sa višom ili visokom stručnom spremom, 11,5% (12).

Tablica 4.2. Dob žena

	N	%
Do 18 godina	1	0,9%
19 – 24 godine	13	12,5%
25 – 35 godina	68	65,4%
Iznad 35 godina	22	21,2%

Tablica 4.3. Stručna sprema žena

	N	%
Nepoznato	6	5,8%
Osnovna stručna sprema	20	19,2%
Srednja stručna sprema	66	63,5%
Viša ili visoka stručna sprema	12	11,5%

Podaci u Tablici 4.4. predočavaju koliko su poroda žene imale prije izvanmaternične trudnoće. Uočava se da je jednak postotak, 29,8% (31), nulipara prije izvanmaternične trudnoće i žena koje su rodile jedno dijete. Vidljivo je da 25,0% (26) žena nakon drugog poroda imalo izvanmaterničnu trudnoću, 9,6% (10) nakon trećeg poroda, 2,9% (3) nakon četvrtog poroda, 1,9% (2) nakon petog poroda te 1,0% (1) žena nakon šestog poroda. Može se uočiti žene koje su manje puta rađale su imale izvanmaterničnu trudnoću.

Tablica 4.4. Broj poroda žena koje su imale izvanmaterničnu trudnoću

Broj poroda	N	%
0	31	29,8%
1	31	29,8%
2	26	25,0%
3	10	9,6%

4	3	2,9%
5	2	1,9%
6	1	1,0%

Tablica 4.5. prikazuje podatke o broju prekida trudnoće žena prije nego su zanijele izvan maternice. najveći broj žena nikada nije imalo prekid trudnoće, a najmanji broj je imalo tri prekida trudnoće. Može se uočiti da 72,1% (75) žena nikada nije prekinulo trudnoću, dok je njih 21,2% (22) imalo jedan prekid trudnoće, 5,8% (2) je imalo dva prekida trudnoće, a 0,9% je imalo tri prekida trudnoće.

Tablica 4.5. Broj prekida trudnoće žena koje su imale izvanmaterničnu trudnoću

Broj prekida trudnoće	N	%
0	75	72,1%
1	22	21,2%
2	6	5,8%
3	1	0,9%

U Tablici 4.6. su podaci o broju poroda i prekida trudnoće žena na području Bjelovarsko-bilogorske županije koje su imale izvanmaterničnu trudnoću u razdoblju od 2008. do 2017. godine. U tom periodu su žene prije izvanmaternične trudnoće imale ukupno 141 poroda i 37 pobačaja. Može se uočiti kako je vodeća godina po broju poroda i broju prekida trudnoće 2014. Te godine broj poroda iznosi 15,6% (22), a broj prekida trudnoće 16,2% (6). 2014. godinu po broju poroda slijedi 2016. godina gdje je postotak poroda iznosio 15,0% (21) te 2012. godina u kojoj je postotak poroda bio 13,5% (19). 2017. godine je bio isti postotak 16,2% (6) kao i 2014. godine. Iz podataka je vidljivo da 2014. godina prednjači po broju poroda i prekida trudnoće te da je 2008. godine bilo najmanje poroda i prekida trudnoće. U postotku broj poroda iznosi 2,8% (4), a broj prekida trudnoće 5,4% (2). Može se vidjeti i kako je uglavnom postotak broja prekida trudnoća veći nego postotak broja poroda.

Tablica 4.6. Broj poroda i prekida trudnoće žena koje su imale izvanmaterničnu trudnoću po godinama u periodu od 2008. do 2017. godine

Godina	Broj poroda	%	Broj prekida trudnoće	%
2008.	4	2,8%	2	5,4%
2009.	15	10,6%	2	5,4%
2010.	18	12,8%	5	13,5%
2011.	7	4,9%	2	5,4%
2012.	19	13,5%	4	10,8%
2013.	6	4,3%	4	10,8%
2014.	22	15,6%	6	16,2%
2015.	16	11,3%	3	8,1%
2016.	21	15,0%	3	8,1%
2017.	13	9,2%	6	16,2%
Ukupno	141	100%	37	100%

Tablice 4.7., 4.8. i 4.9. prikazuju koliko je žena imalo ginekološke operacije prije izvanmaternične trudnoće u razdoblju od 2008. do 2017. godine.

Iz podataka u Tablici 4.1. (*vidi gore*) vidljivo je da su 104 žene na području Bjelovarsko-bilogorske županije imale izvanmaterničnu trudnoću u razdoblju od 2008. do 2017. godine. U Tablici 4.7. prikazano je da 71,2% (74) od ukupnog broja žena nije imalo nikakvu ginekološku operaciju prije izvanmaternične trudnoće, dok je njih 28,8% (3) imalo.

Tablica 4.7. Prikaz broja žena koje su imale i koje nisu imale ginekološke operacije prije izvanmaternične trudnoće

	N	%
Broj žena koje nisu imale operaciju	74	71,2%
Broj žena koje su imale operaciju	30	28,8%
Ukupno	104	100%



Tablica 4.8. prikazuje koju vrstu prijašnjih ginekoloških operacija su žene imale. Vidljivo je da broj operacija u periodu 2008. – 2017. godine iznosi 38. Može se uočiti da je najzastupljenija operacija carski rez te taj postotak iznosi 44,7% (17). Druga najzastupljenija operacija je salpingektomija s postotkom od 26,3% (10). Laparoskopiju ciste jajnika je imalo 7,9% (3) žena, slijede apendektomija i konizacija s postotkom od 5,3% (2), a najmanje zastupljena operacija je elektrokoagulacija porcije koju je imalo 2,6% (1) žena.

Tablica 4.8. Ginekološke operacije koje su žene imale prije izvanmaternične trudnoće

Ginekološke operacije	N	%
Salpingektomija (1.)	10	26,3%
Carski rez (2.)	17	44,7%
Laparoskopija ciste jajnika (3.)	3	7,9%
Elektrokoagulacija porcije (4.)	1	2,6%
Apendektomija (5.)	2	5,3%
Konizacija (6.)	2	5,3%
Adneksektomija (7.)	1	2,6%
Laparotomija (8.)	2	5,3%
Ukupno	38	100%

Tablica 4.9. prikazuje podatke o broju i vrsti ginekoloških operacija koje su žene imale prije izvanmaternične trudnoće u razdoblju od 2008. do 2017. godine. Može se uočiti kako 2008., 2009. i 2011. godine žene nisu imale ni jednu operaciju. Nadalje, 2013. i 2014. je bio najmanji postotak operacija, 7,9% (3), 2010. i 2012. godine postotak operacija je bio 10,5% (4), a 2015. i 2016. godine postotak operacija je iznosio 18,4% (7). Godina s najvećim postotkom operacija je 2016. i taj postotak iznosi 26,3% (10).

Tablica 4.9. Broj i vrsta ginekoloških operacija po godinama

Godina	Vrsta operacije								Ukupno	%
	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.		
2008.	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
2009.	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
2010.	1	1	1	1	-	-	-	-	4	10,5%
2011.	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
2012.	1	3	-	-	-	-	-	-	4	10,5%
2013.	1	1	-	-	1	-	-	-	3	7,9%
2014.	1	2	-	-	-	-	-	-	3	7,9%
2015.	3	-	-	-	1	2	1	-	7	18,4%
2016.	1	7	-	-	-	-	-	2	10	26,3%
2017.	2	3	2	-	-	-	-	-	7	18,4%
									38	100%

## 5. RASPRAVA

Ovim istraživanjem su dobiveni rezultati o broju izvanmaterničnih trudnoća na području Bjelovarsko-bilogorske županije u razdoblju od 2008. do 2017. godine. Dobiveni su podaci o tome jesu li prijašnje ginekološke operacije te prijašnji prekidi trudnoće utjecali na veću mogućnost za implantiranje oplodene jajne stanice izvan maternice.

U razdoblju od 2008. do 2017. godine na području Bjelovarsko-bilogorske županije su bile 104 izvanmaternične trudnoće. Izvanmaternična trudnoća je najzastupljenija u žena u dobi od 25 do 35 godine (65,4%) te žena starijih od 35 godina (21,2%) što potvrđuje to da se u 21. stoljeću odlučuju kasnije za trudnoću, a to sa sobom donosi razne rizike za abnormalnu trudnoću ili oštećenja ploda (23). Najmanje je bilo žena u dobi do 18 godina (0,9%) koje su zanijele izvan maternice pa slijede one u dobi od 19 do 24 godine (12,5%). U najvećem broju prevladavaju žene sa srednjom stručnom spremom (63,5%), zatim s osnovnom stručnom spremom (19,2%) te one sa višom ili visokom stručnom spremom (11,5%). Obrazovanje je ključno za zdravlje pojedinca, ali i za ljude oko njega te odgovorno zdravstveno ponašanje, a to dokazuju istraživanja provedena u Sjedinjenim Američkim Državama (24).

Uočeno je kako najvećem broju žena (29,8%) izvanmaternična trudnoća bila prva trudnoća što se može objasniti time da većina žena danas koristi oralnu hormonsku kontracepciju ili intrauterini uložak. Iako oni snižavaju mogućnost nastanka trudnoće, povećavaju rizik za nastanak izvanmaternične trudnoće nakon prestanka korištenja (25,26).

Većina žena nije imala niti jedan prekid trudnoće (72,1%), dok od žena koje su imale prekid trudnoće prednjače one sa samo jednim prekidom trudnoće (21,2%). Republika Hrvatska je uz Češku, Mađarsku, Njemačku i Sloveniju, gledajući podatke u Tablici 1.2.2. (*vidi gore*), država s najmanjom stopom legalno induciranih prekida trudnoće (6). Pogledaju li se zdravstveno-statistički podaci Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, vidljivo je da u vršenju legalno induciranih prekida trudnoće na vrhu Grad Zagreb te da je taj broj oko 1 000. može se uočiti kako Bjelovarsko-bilogorska županija ide ka nižem broju prekida trudnoće s obzirom na ostale županije u RH (6,7,8,9,10).

Od ukupnog broja žena samo je njih 30 (28,8%) imalo prije izvanmaternične trudnoće neku vrstu ginekološke operacije. Pogledaju li se podaci u Tablici 4.8. i 4.9. (*vidi gore*) može se uočiti kako je ukupno bilo 38 operacija, s tim da su 4 žene dva puta rodine na carski rez te je jedna od njih uz dva carska reza imala i dvije laparotomije, a jedna je žena imala

salpingektomiju i carski rez. Najčešća operacija je bila carski rez (44,7%), a druga po redu je bila salpingektomija (26,3%). Ako je žena imala carski rez, velika je mogućnost da sljedeća trudnoća bude izvanmaternična, odnosno da se oplodena jajna stanica implantira unutar ožiljka carskog reza. Uz carski rez, operacije koje su veliki čimbenici rizika za nastanak izvanmaternične trudnoće su dilatacija i kiretaža (27). Ovo potvrđuju i studije vršene u Poljskoj te pokazuju kako se nastanak izvanmaternične trudnoće u ožiljku carskog reza povećava. Izvanmaternična trudnoća u ožiljku carskog reza predstavlja veliki rizik jer može dovesti do rupture maternice, krvarenja, poremećaja u koagulaciji pa čak i do smrti ako se prava dijagnoza ne postavi dovoljno rano. Naglašavaju i da se dijagnoza često krivo postavlja zbog asimptomatskog tijeka trudnoće, no pozitivno je to što ako se otkrije u 16. tjednu liječenje je konzervativno i ne ostavlja posljedice (28,29). Konzervativno liječenje se provodi intramuskularnom injekcijom metotreksata i rijetko je potreban kirurški zahvat (30). kod izvanmaternične trudnoće razine humanog korionskog gonadotropina (hCG) su nepravilne te metotreksat djeluje na razinu hCG-a u krvi, a to pokazuju i istraživanja provedena u Izraelu (31). Kirurški zahvat koji se provodi, u slučaju da je liječenje metotreksatom neuspješno, je laparoskopija i to s ciljem izdvajanja trudnoće i popravljivanja ožiljka carskog reza (32).

## 6. ZAKLJUČAK

Izvanmaternična trudnoća je po život opasno stanje i za fetus i za majku. Ako se ne otkrije na vrijeme, dolazi do krvarenja i posljedično hemoragijskog šoka te smrti stoga je izrazito bitno uzeti detaljnu anamnezu i postaviti valjanu dijagnozu.

Dobivenim rezultatima se može zaključiti kako se izvanmaternična trudnoća javlja u svakoj dobi reproduktivnih žena i da su najzastupljenije one u dobi od 25 do 35 godina. Također je vidljivo da većina žena prije izvanmaternične trudnoće nije imala ginekološke operacije ili prekide trudnoće i da je većini izvanmaternična trudnoća bila prva trudnoća pa se može zaključiti kako u ovom istraživanju prijašnje ginekološke operacije, prekidi trudnoće i porodi ne moraju utjecati na nastanak izvanmaternične trudnoće.

Govoreći o postavljanju dijagnoze i liječenju, medicinska sestra tu ima veliku ulogu jer je ona uz ženu, pacijenticu, cijeli boravak u bolnici, od postavljanja dijagnoze preko oporavka od operacije do otpusta. Važno je da medicinska sestra uzme detaljnu sestrinsku anamnezu, izradi kvalitetan plan zdravstvene njege te prepozna moguće čimbenike rizika koji mogu utjecati na pacijentičin boravak u bolnici, operaciju i liječenje. Medicinska sestra ima ulogu edukatora, savjetnika, motivatora i daje emocionalnu podršku pacijenticama. Za medicinsku sestru je bitno da bude profesionalna u svom poslu i komunikativna. Medicinska sestra priprema pacijenticu za liječenje i operaciju, uz nju je tijekom operacije te nakon operacije i u tom procesu pacijentici pomaže u oporavku te ju prilagođava i educira za život nakon izvanmaternične trudnoće.

## 7. LITERATURA

1. Habek D, Pecigoš-Kljuković K. Zdravstvena njega majke: Izvanmaternična trudnoća. Zagreb: Školska knjiga; 2014.
2. Šimunić V. i sur. Ginekologija. Zagreb: Naklada Ljevak; 2001.
3. Ectopic pregnancy (Online). 2014. <http://medicalency.com/graviditas-ectopica-extrauterina.htm> (31.8.2018.)
4. Kurjak A. i sur. Ginekologija i perinatologija. Varaždinske Toplice: Golden time; 1995.
5. <http://ginops.hr/izvanmaternicna-trudnoca/> (31.8.2018.)
6. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Prekidi trudnoće u zdravstvenim ustanovama u Hrvatskoj 2014. godine (Online). 2015. [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2015/10/Bilten\\_POBACAJI\\_2014.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2015/10/Bilten_POBACAJI_2014.pdf) (31.8.2018.)
7. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Prekidi trudnoće u zdravstvenim ustanovama u Hrvatskoj 2012. godine (Online). 2013. [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/pobacaji\\_2012.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/pobacaji_2012.pdf) (6.9.2018.)
8. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2015. – tablični podaci (Online). 2016. <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2015-tablicni-podaci/> (6.9.2018.)
9. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2016. – tablični podaci (Online). 2017. <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2016-tablicni-podaci/> (6.9.2018.)
10. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2017. – tablični podaci (Online). 2018. <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2017-tablicni-podaci/> (6.9.2018.)
11. Fleisher G.R, Ludwig S. Textbook of Pediatric Emergency Medicine (Online). 2010. [https://books.google.hr/books?id=a7CqcE1ZrFkC&pg=PA859&dq=ectopic+pregnancy+symptoms&hl=hr&sa=X&ved=0ahUKEwi108\\_K6pTcAhUJEpoKHdGzCBcQ6AEIJTAA#v=onepage&q=ectopic%20pregnancy%20symptoms&f=false](https://books.google.hr/books?id=a7CqcE1ZrFkC&pg=PA859&dq=ectopic+pregnancy+symptoms&hl=hr&sa=X&ved=0ahUKEwi108_K6pTcAhUJEpoKHdGzCBcQ6AEIJTAA#v=onepage&q=ectopic%20pregnancy%20symptoms&f=false) (31.8.2018.)
12. Habek D. i sur. Porodničke operacije. Zagreb: Medicinska naklada; 2009.
13. Stabile I. Ectopic pregnancy: Diagnosis and management (Online). 1996. <https://books.google.hr/books?id=wFhWQNPC58EC&printsec=frontcover&dq=ectopic+pregnancy&hl=hr&sa=X&ved=0ahUKEwi26vfs6JTcAhXLYVAKHW29DwgQ6AEILzAB#v=onepage&q=ectopic%20pregnancy&f=false> (31.8.2018.)

14. Habek D. Ginekologija i porodništvo: Izvanmaternična trudnoća. Zagreb: Medicinska naklada; 2013.
15. <http://www.poliklinika-sunce.hr/usluge/ginekoloski-ultrazvuk/> (31.8.2018.)
16. MSD za pacijente (Online). <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/specificne-bolesti-zena/zenski-spolni-sustav/ginekoloska-pretraga> (31.8.2018.)
17. Šimunić V. Izvanmaternična trudnoća (Online). <https://ivf.hr/wp-content/uploads/2017/08/gin-IZVANMATERNICNA-TRUDNOCA.pdf> (31.8.2018.)
18. MSD priručnik dijagnostike i terapije (Online). <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/ginekologija/poremecaji-trudnoce/ektopicna-trudnoca> (31.8.2018.)
19. Fučkar G. Proces zdravstvene njege. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1995.
20. Čukljek S. Osnove zdravstvene njege. Zagreb: Zdravstveno veleučilište; 2005.
21. Kalauz S. Zdravstvena njega kirurških bolesnika sa odabranim specijalnim poglavljima. Zagreb: Visoka zdravstvena škola; 2000.
22. Humek V. Uloha medicinske sestre u zdravstvenoj njezi operirane ginekološke pacijentice (završni rad). Varaždin: Sveučilište Sjever; 2017.
23. MSD za pacijente. Čimbenici rizika prije trudnoće (Online). <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/specificne-bolesti-zena/ugrozena-trudnoca/cimbenici-rizika-prije-trudnoce> (6.9.2018.)
24. Zimmermann EB, Wolf SH, Haley A. population Health: Behavioral and Social Science Insights. Understanding the Relationships Between Education and Health. Dostupno na: <https://www.ahrq.gov/professionals/education/curriculum-tools/population-health/zimmerman.html> (6.9.2018.)
25. Larimore WL, Stanford JB. Ectopic pregnancy with oral contraceptive use has been overlooked. Br Med J 2000;321:450 (Online). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1127814/> (6.9.2018.)
26. Xiong X, Buekens P, Wollast E. IUD use and the risk of ectopic pregnancy. A metaanalysis of case control studies. Contraceptive. 1995;52:23-24. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8521711> (6.9.2018.)
27. Maymon R, Halperin R, Mendalović S, Schneider D, Herman A. Ectopic pregnancies in a Caesarean scar: review of the medical approach to an iatrogenic complication. Human Reproductive Update. 2004;10:515-523. Dostupno na:

- <https://academic.oup.com/humupd/article/10/6/515/626622> (6.9.2018.)
28. Pedrasweski P, Walzlak E, Wojciech P; Surkont G. Cesarean scar pregnancy – a new challenge for obstetricians. *J Ultrason.* 2018;18(72):56-62. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5911720/> (18.9.2018.)
29. Jachymski T, Moczulska H, Guzowski G, Pomorski M, Syzmon, Piatek, Zimmer M, Rokita W, Wielgos M, Sieroszewski P. Conservative treatment of abnormally-located intrauterine pregnancies (cervical and cesaren scar pregnancies): a multicentre analysis (Polish series). *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2018. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30122076/> (18.9.2018.)
30. Jabeen K, Karuppaswamy J. Non-surgical management of caesarean scar ectopic pregnancy – a five-year experience. *J Obstet Gynaecol.* 2018. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29884080/> (18.9.2018.)
31. Levin G, Saleh NA, Haj-Yahya R, Matan LS, Avi B. Predicting success of methotrexate treatment by pretreatment HCG and 24-hour HCG increment. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018;141(1):70-73. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29154410> (18.9.2018.)
32. Pirtea L, Balint O, Secosan C, Grigoras D, Iliina R. Laparoscopic Resection of Caesarean Scar Ectopic Pregnancy afret Unsuccessful Systemic Methotrexate Treatment. *Minim Invasive Gynecol.* 2018. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29890356/> (18.9.2018.)



## 8. SAŽETAK

Izvanmaternična trudnoća treba se shvatiti ozbiljno te liječenju pristupati oprezno i odgovorno. Ovim istraživanjem htjelo se ispitati koliko je bilo izvanmaterničnih trudnoća na području Bjelovarsko-bilogorske županije u razdoblju od 2008. do 2017. godine te koja je trudnoća po redu bila izvanmaternična trudnoća, jesu li prijašnje ginekološke operacije i prekidi trudnoće utjecali na nastanak izvanmaternične trudnoće.

Rezultati su pokazali da je na području Bjelovarsko-bilogorske županije u razdoblju od 2008. do 2017. godine bilo 104 izvanmaternične trudnoće, što u prosjeku znači 10,4 izvanmaternične trudnoće godišnje. Uočeno je kako se većina izvanmaterničnih trudnoća javila u žena u dobi od 25 do 35 godina (65,4%) te u žena u dobi iznad 35 godina (21,2%) te da su žene uglavnom bile srednje stručne spreme (63,5%). Najviše izvanmaterničnih trudnoća je bilo 2017. godine (12,3%), a najmanje 2008. godine (2,9%) pa se može zaključiti kako iz godine u godinu broj izvanmaterničnih trudnoća raste. Većini žena je izvanmaternična trudnoća bila prva (29,8%) ili druga (29,8%) trudnoća. Gledajući podatke o broju prekida trudnoća koje su žene imale prije izvanmaternične trudnoće uočava se da najveći broj žena (72,1%) zapravo nije imalo niti jedan prekid trudnoće, dok je od onih koje su imale prekid trudnoće najzastupljeniji jedan prekid trudnoće (21,2%). Ukupno je na području Bjelovarsko-bilogorske županije u periodu od 2008. do 2017. godine 141 porod i 37 prekida trudnoće u žena prije nego su zanijele izvanmaternično. Uočava se kako najveći broj žena prije izvanmaternične trudnoće nije imalo nikakvu ginekološku operaciju (71,2%), dok je od onih koje su imale najzastupljenija operacija bila carski rez (44,7%).

Iako je učestalost izvanmaternične trudnoće 0,25% do 1,4% svih trudnoća, važno je educirati žene, buduće majke, o čimbenicima rizika za nastanak izvanmaternične trudnoće te simptomima kako bi se na vrijeme javile liječniku i započele liječenje.

Ključne riječi: izvanmaternična trudnoća, prekidi trudnoće, ginekološke operacije, Bjelovarsko-bilogorska županija

## 9. SUMMARY

Ectopic pregnancy should be taken seriously and treated cautiously and responsibly. This research shows how many ectopic pregnancies were in the Bjelovar-Bilogora County area in the period from 2008. to 2017. and which pregnancy in row was ectopic pregnancy, whether previously gynecological operations or abortions of pregnancy influenced the emergence of ectopic pregnancy.

The results showed that in the Bjelovar-Bilogora County area were 104 ectopic pregnancies in the period from 2008. to 2017., which means an average of 10,4 ectopic pregnancies per year. It was observed that most of the ectopic pregnancies occurred in women between 25 to 35 years old (65,4%) and in women over the age of 35 (21,2%) who ended high school education (63,5%). Most ectopic pregnancies happened in 2017. (12,3%) and the least in 2008. (2,9%). The conclusion is that the number of ectopic pregnancies is increasing year by year. Ectopic pregnancy in most women was the first pregnancy (28,9%) or second pregnancy (28,9%). From the data of the number abortions which women have had before ectopic pregnancy, it can be noticed that the majority of women (72,1%) did not have any abortions, and of those who had an abortion were most prevalent just one abortion (21,2%) before ectopic pregnancy. In the Bjelovar-Bilogora County area in the period from 2008. to 2017. were 141 birth and 37 abortion of those women before they had ectopic pregnancy. It is noticed that most women did not have any gynecological operation (71,2%) but of those who have had an operation, Cesarean section was the most represented (44,7%).

Although the incidence of ectopic pregnancy is between 0,25% and 1,4% of all pregnancies, it is important to educate women who tend to be future mothers, about risk factors for the emergence of extrauterine pregnancy, and symptoms in order to reach a doctor in time and begin treatment.

Key words: ectopic pregnancy, abortions, gynecological operations, Bjelovar-Bilogora County area

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>20. 9. 2018.</u>	LARA SMOLJANOVIĆ	<i>Smoljanović</i>

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

LAZA SMOLJANOVIC

*ime i prezime studenta/ice*

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 20. 9. 2018.

Smoljanović  
*potpis studenta/ice*