

# PRIKAZ INCIDENCIJE EKTOPIČNE TRUDNOĆE U KLINICI ZA GINEKOLOGIJU I PORODNIŠTVO KBC-a RIJEKA U RAZDOBLJU 2017. - 2021.

---

**Brlečić, Ana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:475923>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-07**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ  
PRIMALJSTVO

Ana Brlečić

PRIKAZ INCIDENCIJE EKTOPIČNE TRUDNOĆE U KLINICI ZA  
GINEKOLOGIJU I PORODNIŠTVO KBC-a RIJEKA U RAZDOBLJU 2017. -

2021.: rad s istraživanjem

Završni rad

Rijeka, 2022.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
UNDERGRADUATE PROFESSIONAL STUDY  
OF MIDWIFERY

Ana Brlečić

REVIEW OF INCIDENCE OF ECTOPIC PREGNANCY IN THE CLINIC FOR  
GYNECOLOGY AND OBSTETRICS KBC RIJEKA IN THE PERIOD 2017. - 2021.:

research

Bachelor thesis

Rijeka, 2022.

## Izvešće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

### Opći podatci o studentu:

Sastavnica	
Studij	Preddiplomski stručni studij Primaljstvo
Vrsta studentskog rada	Završni rad
Ime i prezime studenta	Ana Brlečić
JMBAG	0351010263

### Podatci o radu studenta:

Naslov rada	PRIKAZ INCIDENCIJE EKTOPIČNE TRUDNOĆE U KLINICI ZA GINEKOLOGIJU I PORODNIŠTVO KBC-a RIJEKA U RAZDOBLJU 2017. - 2021.: rad s istraživanjem
Ime i prezime mentora	Damir Čerimagić
Datum predaje rada	22.08.2022.
Identifikacijski br. podneska	1886139986
Datum provjere rada	24.08.2022.
Ime datoteke	Zavr_ni_rad.docx
Veličina datoteke	337.88K
Broj znakova	38,732
Broj riječi	6,424
Broj stranica	36

### Podudarnost studentskog rada:

Podudarnost (%)	13
-----------------	----

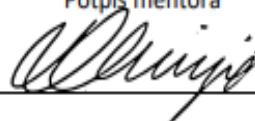
### Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

Mišljenje mentora	
Datum izdavanja mišljenja	24.08.2022.
Rad zadovoljava uvjete izvornosti	<input checked="" type="checkbox"/>
Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti	<input type="checkbox"/>
Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)	

Datum

24.08.2022.

Potpis mentora



Rijeka, 17. 6. 2022.

## Odobrenje nacrtu završnog rada

Povjerenstvo za završne i diplomske radove Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci  
odobrava nacrt završnog rada:

PRIKAZ INCIDENCIJE EKTOPIČNE TRUDNOĆE U KLINICI ZA  
GINEKOLOGIJU I PORODNIŠTVO KBC-a RIJEKA U RAZDOBLJU 2017. -  
2021.: rad s istraživanjem

REVIEW OF INCIDENCE OF ECTOPIC PREGNANCY IN THE CLINIC FOR  
GYNECOLOGY AND OBSTETRICS KBC RIJEKA IN THE PERIOD 2017. - 2021.: research

Student: Ana Brlečić

Mentor: Pred. Damir Čerimagić, dr. med.

Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija

Preddiplomski stručni studij Primaljstvo

Povjerenstvo za završne i diplomske radove

Predsjednik Povjerenstva



Pred. Helena Štrucej, dipl. psiholog – prof.

---

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>1.1 DEFINICIJA EKTOPIČNE TRUDNOĆE</b> .....	1
<b>1.2 KLASIFIKACIJA EKTOPIČNE TRUDNOĆE</b> .....	1
<b>1.3 EPIDEMIOLOGIJA</b> .....	1
<b>1.4 ETIOPATOGENEZA</b> .....	2
<b>1.4.1 Rizični čimbenici</b> .....	2
<b>1.5 KLINIČKA SLIKA</b> .....	4
<b>1.5.1 Akutni oblik tubarne trudnoće</b> .....	5
<b>1.5.2 Subakutni oblik tubarne trudnoće</b> .....	5
<b>1.5.3 Asimptomatski „tihan“ oblik</b> .....	5
<b>1.5.4 Abdominalna trudnoća</b> .....	5
<b>1.5.5 Ovarijska trudnoća</b> .....	6
<b>1.5.6 Cervikalna trudnoća</b> .....	6
<b>1.6 ZNAKOVI EKTOPIČNE TRUDNOĆE</b> .....	6
<b>1.7 SIMPTOMI EKTOPIČNE TRUDNOĆE</b> .....	6
<b>1.7.1 Bol</b> .....	7
<b>1.7.2 Krvarenje iz maternice</b> .....	7
<b>1.8 DIJAGNOZA</b> .....	7
<b>1.8.1 Biokemijski pokazatelji</b> .....	7
<b>1.8.2 Ultrazvučna dijagnostika</b> .....	8
<b>1.8.3 Kiretaža materišta (curretage probatoria)</b> .....	8
<b>1.9 LIJEČENJE</b> .....	9
<b>1.9.1 Ekspektativno (pasivno) liječenje</b> .....	9
<b>1.9.2 Medikamentno liječenje</b> .....	9
<b>1.9.3 Kirurško liječenje</b> .....	10
<b>1.10 IZVANTUBARNE EKTOPIČNE TRUDNOĆE</b> .....	11
<b>1.10.1 Ovarijska trudnoća</b> .....	11
<b>1.10.2 Abdominalna trudnoća</b> .....	11
<b>1.10.3 Intersticijska trudnoća</b> .....	12
<b>1.10.4 Cervikalna trudnoća</b> .....	12
<b>1.10.5 Kornualna trudnoća</b> .....	12
<b>1.10.6 Angularna trudnoća</b> .....	13
<b>1.10.7 Intraligamentarna trudnoća</b> .....	13

1.10.8	Intramuralna trudnoća.....	13
1.11	<i>EKTOPIČNA TRUDNOĆA POSLIJE LIJEČENJA METODAMA IZVANTJELESNE OPLODNJE</i> .....	13
2.	CILJEVI I HIPOTEZE .....	14
3.	ISPITANICI I METODE .....	15
3.1	ISPITANICI .....	15
3.2	POSTUPAK I INSTRUMENTARIJ .....	15
3.3	STATISTIČKA OBRADA PODATAKA .....	15
3.4	ETIČKI ASPEKTI ISTRAŽIVANJA .....	16
4.	REZULTATI .....	17
5.	RASPRAVA.....	21
6.	ZAKLJUČAK .....	22
	LITERATURA .....	23
	PRIVITCI .....	26
	ŽIVOTOPIS .....	27

## **Zahvala**

*Zahvaljujem svom mentoru Damiru Čerimagiću dr. med. na podršci te korisnim savjetima i pomoći tijekom izrade ovog rada.*

*Zahvaljujem svojim prijateljicama koje sam stekla za cijeli život te uz koje je studentsko putovanje bilo prepuno zabave i druženja, te svim slučajnim i ne toliko slučajnim prolaznicima koji ste učinili ovo putovanje nezaboravnim.*

*Posebno zahvaljujem svojoj obitelji koja mi je omogućila školovanje te me podupirala i vjerovala u mene tijekom svih ovih godina a moje je bilo samo da učim. Vi ste moje nadahnuće te je ovaj rad posvećen upravo Vama.*



## SAŽETAK

Cilj ovog istraživanja je prikazati incidenciju ektopične trudnoće u Klinici za ginekologiju i porodništvo KBC-a Rijeka u vremenskom periodu od siječnja 2017. do prosinca 2021. godine, usporediti učestalost ektopičnih trudnoća nakon *in vitro* fertilizacije i nakon spontanog začeća te usporediti incidenciju ektopične trudnoće kod različitih dobnih skupina.

U istraživanje su uključene sve pacijentice hospitalizirane zbog ektopične trudnoće u vremenskom periodu od 1. siječnja 2017. do 31. prosinca 2021. godine. Promatrani parametri su dob te način začeća. Za dobivanje podataka pretraživala se bolnička arhiva.

2017. godine bilo je 2520 poroda te 23 ektopične trudnoće (0,91%), 2018. godine bilo je 2474 poroda i 26 ektopičnih trudnoća (1,05%), nadalje u 2019. godini broj poroda je 2381 te 15 ektopičnih trudnoća (0,63%), u 2020. godini bilo je 2335 poroda te 11 pacijentica sa dijagnozom ektopične trudnoće (0,47%), tijekom 2021. godine broj poroda je 2349, te broj ektopičnih trudnoća je 14 (0,60%). Sveukupno tijekom razdoblja 2017.-2021. u KBC-u Rijeka bilo je 12 059 poroda te 89 pacijentica s dijagnozom ektopične trudnoće (0,74%).

Tijekom promatranog razdoblja nijedna od ispitanica nije razvila ektopičnu trudnoću uslijed IVF postupka koji se smatra rizičnim čimbenikom, dakle svih 89 ispitanica s dijagnozom ektopične trudnoće zanjelo je spontano (100%).

U petogodišnjem periodu koje se promatralo prosječna dob pacijentica s dijagnozom ektopične trudnoće 2017. godine bilo je 33,74 godine, 2018. iznosilo 32,38 godina, 2019. godine prosječna dob bila je 32,00 godine, dok je 2020. to bilo 33,36 godina, 2021. prosječna dob je iznosila 31,71 godinu. Gledajući sveukupno, tijekom tog razdoblja 2017.-2021. prosječna dob bila je 32,64 godine. Nije uočena statistički značajna razlika u dobi ispitanica uzimajući u obzir promatrane godine analize ( $p < 0,05$ ).

Incidencija ektopične trudnoće prema dobnim skupinama potvrđuje činjenicu da kako žena stari, mogućnost ektopične trudnoće raste. U dobnj skupini „25 godina i manje“ 8 ispitanica je imalo ektopičnu trudnoću (8,9%), u skupini „26-34 godine“ bilo je 48 ispitanica (53,9%) te u skupini „35 godina i više“ 33 ispitanice su razvile ektopičnu trudnoću (37%).

**Ključne riječi:** *ektopična trudnoća, rizični čimbenici, simptomi, dijagnoza, liječenje*

## SUMMARY

The aim of this research is to show the incidence of ectopic pregnancy in the Clinic for Gynecology and Obstetrics of KBC Rijeka in the period from January 2017. to December 2021., to compare the frequency of ectopic pregnancies after *in vitro* fertilization and after spontaneous conception, and also to compare the incidence of ectopic pregnancy in different age groups.

In the study were included all patients hospitalized due to ectopic pregnancy in the period from January 1, 2017. to December 31, 2021.. The observed parameters are age and method of conception. The hospital archive was searched for collect data.

In 2017., there were 2520 labors and 23 ectopic pregnancies (0,91%), in 2018. there were 2474 labors and 26 ectopic pregnancies (1,05%), and in 2019., the number of labors was 2381 and 15 ectopic pregnancies (0,63%), in 2020. there were 2335 labors and 11 patients with a diagnosis of ectopic pregnancy (0,47%), in 2021. the number of labors was 2349, and the number of ectopic pregnancies was 14 (0,60%). Overall during the period 2017.-2021. in KBC Rijeka there were 12 059 births and 89 patients with a diagnosis of ectopic pregnancy (0,74%).

During the observed period, none of the test subjects developed an ectopic pregnancy as a result of the IVF procedure, which is considered as a risk factor, so all 89 test subjects with a diagnosis of ectopic pregnancy conceived spontaneously (100%).

In the five-year period that was observed, the average age of patients with a diagnosis of ectopic pregnancy in 2017. was 33,74 years, in 2018. it was 32,38 years, in 2019. the average age was 32,00 years, while in 2020. it was 33,36 years, in 2021. the average age was 31,71 years. Looking overall, during this period 2017.-2021. the average age was 32,64 years. No statistically significant difference was observed in the age of the test subjects with regard to the observed years of the analysis ( $p < 0,05$ ).

The incidence of ectopic pregnancy according to age groups confirms the fact that as a woman ages, the possibility of ectopic pregnancy increases. In the group age of "25 years and under" 8 subjects had an ectopic pregnancy (8,9%), in the group "26-34 years" there were 48 subjects (53,9%) and in the group "35 years and over" 33 test subjects developed an ectopic pregnancy (37%).

**Keywords:** *ectopic pregnancy, risk factors, symptoms, diagnosis, treatment*

## **1. UVOD**

### ***1.1 DEFINICIJA EKTOPIČNE TRUDNOĆE***

Svaka trudnoća implantirana van granica šupljine maternice se naziva izvanmaternična trudnoća (graviditas extrauterina, ectopica) (1). Ektopična trudnoća je stanje ugrožavajuće po život, stoga adekvatno zbrinjavanje i rano dijagnosticiranje je neophodno kako bi se spriječile neželjene posljedice. Ovaj ozbiljni klinički problem, može dovesti do maternalnog mortaliteta i morbiditeta (2). Za razliku od izvanmaternične trudnoće, pojam ektopične trudnoće je cjelovitiji te konkretniji pošto se odnosi na svaki zametak implantiran van šupljine materišta (3).

### ***1.2 KLASIFIKACIJA EKTOPIČNE TRUDNOĆE***

U jajovodu je smješteno 95-97% ektopičnih trudnoća. U otprilike 60 do 70% slučajeva ektopična trudnoća ima sijelo u ampuli jajovoda, dok druge pozicije u kojima se razvija su istmus jajovoda u 12 do 15%, u fimbrijama 10%, u ovariju 1 do 2%, dok se u trbušnoj šupljini razvija u oko 1% te u cerviksu u 0,5% slučajeva. Ektopična trudnoća učestalija je na desnoj strani, a kao uzrok navodi se neposredna blizina crvuljka (2).

Heterotopična trudnoća, kao jedinstveni koncept, definira istodobno postojanje ekstrauterine te intrauterine trudnoće. Pojavnost heterotopične trudnoće je 1 na 30 000 porođaja. Korištenjem tehnike IVF-a te istovremenog prijenosa više embrija, incidencija raste do 1% (3,4). Analizirajući diferencijalnu dijagnozu maternične trudnoće što se prezentira kao akutna abdominalna bol, nagomilavanje krvi u šupljini peritonema, od izuzetne važnosti je pomisliti na heterotopičnu trudnoću (5).

### ***1.3 EPIDEMIOLOGIJA***

Pojavnost ektopične trudnoće je oko 1,5 do 2% sveukupnog broja trudnoća. Sposobnost što ranije dijagnoze te pristupa liječenju ektopične trudnoće smatramo većim dostignućem ginekologije, a ujedno i medicine. Incidencija ektopične trudnoće povećala se za četiri do šest

puta od 1970. godine, a dok je mortalitet smanjen za desetak puta što možemo zahvaliti upravo ranijoj dijagnozi, odnosno ranije od prsnuća jajovoda te nastanka ozbiljnog tipa kliničke slike (3).

Uzrok broj jedan po smrtnosti majke tijekom prvog trimestra trudnoće je ektopična trudnoća. Treći je uzrok smrtnosti majke povezanog s trudnoćom (3,6).

## ***1.4 ETIOPATOGENEZA***

Od ukupnog broja ektopičnih trudnoća, 92% čine anembrijske trudnoće, te u ostalih 8% embrij ima moć preživljenja van šupljine materišta, i tada kažemo da je trudnoća vijabilna (3). Razlozi zbog čega embrij nidira u jajovod nisu poznati, iako se vjeruje da faktori što učestvuju u mehanizmu transporta zigote jajovodom mogu biti uključeni (3).

### **1.4.1 Rizični čimbenici**

Ektopična trudnoća ima ogromnu patogenezu no najveću važnost imaju: salpingitis, progesteronske pilule, indukcija ovulacije, prostaglandini, snižena mioelektrična aktivnost jajovoda, čimbenici rasta. Učestalijoj implantaciji u jajovod pogoduje i slaba kakvoća zametka, te u kontekstu kromosomskih malformacija te trudnoće koja je anembrijska (7,8).

#### ***1.4.1.1 Intrauterini uložak (IUD)***

Za 99,5% smanjenja rizika od intrauterine trudnoće zaslužan je uterini uložak, premda uvećava rizik od ektopične trudnoće (9,10,11). Pretpostavlja se da prisutnost IUD utječe na učestalost razvijanja ovarijske trudnoće (9). Poslije 3 godine intrauterini uložak može izazvati decilijaciju epitela jajovoda što uzrokuje salpingitis. Između ostaloga, vezuje se sa izmjenama izlučivanja prostaglandina te poremećajem u prijenosu zigote (9,10,11).

#### *1.4.1.2 Progesteronska hormonska kontracepcija*

Isključivo progesteronski hormonski kontraceptivi nosi rizik radi učinka poremećaj funkcije tubarnog epitela. Shodno tome savjetuje se kombinirani hormonski kontraceptivi pošto u velikoj mjeri smanjuje rizik od nastajanja ektopične trudnoće (3).

#### *1.4.1.3 Zdjelična upalna bolest (PID)*

Kod 8 do 10% pacijentica sa preboljenom upalnom zdjeličnom bolesti nastane tubarna trudnoća. Upala jajovoda uzrokuje posljedice poput decilijacije i intraluminalnin priraslica što je utvrđeno salpingoskopijom (3). 30-40% neplodnih žena s prethodnom ektopičnom trudnoćom te oštećenim jajovodom bivaju pozitivne na klamidiju. Supkliničke epizode salpingitisa te oštećenje endosalpinksa uzrokuje upravo Chlamydia trachomatis. Međutim, osim klamidije potrebno je istaknuti ostale moguće uzročnike PID-a, poput Neisseria gonorrhoeae, Escherichia coli, Pseudomonasa i druge anaerobne bakterije (3,10).

#### *1.4.1.4 Mikrokirurški zahvati*

Dokazalo se kako je mikrokirugijom incidencija ponovne tubarne trudnoće smanjena za 12 do 20% (3). Pacijentica koja je bila podvrgnuta operativnom zahvatu uslijed dvije tubarne trudnoće posjeduje vjerojatnost od 32% za ponovnu ektopičnu te 50% za intrauterinu trudnoću. Salpingoplastika je ipak jedan od važnijih rizičnih čimbenika za ektopičnu trudnoću kada se radi o mikrokirurškim rekonstruktivnim zahvatima. Incidencija kasnijih tubarnih trudnoća ovisi o opsegu oštećenja jajovoda, a kreće se 18-50% (9).

#### *1.4.1.5 Makrokirurški zahvati*

Oko 30% žena razvija tubarnu trudnoću uslijed makrokirurškog zahvata, dok slijedećih 30% ostaje neplodno (3).

#### 1.4.1.6 Kontroverzni rizični čimbenici

Metode izvantjelesne oplodnje (IVF i ET), endometrioza, kongenitalne abnormalnosti, miomi, divertikuli tube, superfertilno sjeme te uživanje cigareta smatraju se kontroverznim rizičnim faktorima za nastajanje ektopične trudnoće (3,10).

**Tablica 1.** Rizični čimbenici za ektopičnu trudnoću (3).

<i>VISOK RIZIK</i>	
<i>Ranija salpingoplastika</i>	20-30%
<i>Ranija ektopična trudnoća</i>	10-20%
<i>Salpingotomija</i>	15,5%
<i>Oštećeni jajovodi</i>	15%
<i>Salpingektomija</i>	10%
<i>Upale u zdjelici</i>	10%
<i>Liječenje metotreksatom</i>	8-10%
<i>NISKI RIZIK</i>	
<i>Liječenje komidom</i>	6%
<i>Neplodnost</i>	5-8%
<i>Promiskuitet</i>	5-8%
<i>Uterini uložak (IUD) ako nastupi trudnoća</i>	5%
<i>Pušenje duhana</i>	3-4%
<i>Liječenje IVF/ET</i>	2-4%

### 1.5 KLINIČKA SLIKA

Ginekološka bolest s najvećim postotkom pogrešaka tijekom dijagnostike smatra se upravo ektopična trudnoća, obzirom da raznolikim simptomima slični brojnim abnormalnostima rane trudnoće. Prava dijagnoza postavi se u samo polovici slučajeva ukoliko se osloni samo na kliničke znakove (3,9).

### **1.5.1 Akutni oblik tubarne trudnoće**

Kod akutnog oblika tubarne trudnoće javlja se iznenadna bol te kardiovaskularni kolaps, a uzrokuju ih prsnuće jajovoda te obilato krvarenje u abdominalnu šupljinu. Međutim, zbog nakupljanja krvi, bol se javlja ispod ošita te u ramenima. Palpacijski, abdominalna stijenka je tvrđa i osjetljivija, kod bimanualnog pregleda specifična je bolnost kod pomicanja cerviksa („ekscitacija vrata maternice“). Za rupturu maternice visokorizična je intersticijska ektopična trudnoća (3).

### **1.5.2 Subakutni oblik tubarne trudnoće**

Ovaj tip je najčešći klinički oblik te se javlja u 70-80% slučajeva ektopične trudnoće (9). Simptomi poput amenoreje, oskudnog krvarenja na rodnicu te unilateralne boli su najčešći s kojima se pacijentice javljaju. Također se javlja bol u oba ramena. Osjetljivost cerviksa, znaci nadražaja potrbušnice i osjetljivost svoda rodnice se uočava pregledom (3).

### **1.5.3 Asimptomatski „tihan“ oblik**

Označava rani tip tubarne trudnoće. Plod vijabilan, produkcija hormona je povišena te pristaje vremenskom periodu amenoreje. Jedini znak je moguć kratkotrajan izostanak menstruacije, te u tom periodu izostaje bol te krvarenje. Da bi se utvrdila dijagnoza potrebno je učiniti UZV te obojeni dopler uz ponavljano mjerenje razine humanog korionskog gonadotropina, hCG-a u oba slučaja (9).

### **1.5.4 Abdominalna trudnoća**

Abdominalna trudnoća uvelike otežava dijagnostiku pošto se javljaju nekarakteristični znakovi poput osjetljivosti trbušne stijenke, intestinalne smetnje te osjetljive otekline smještene izvan maternice koja se većinom premješta. Kod gotovo polovine pacijentica nema rizičnih čimbenika kao ni specifičnih simptoma što je važno istaknuti (9). Često nakon prsnuća prvobitno tubarne trudnoće, kod abdominalne trudnoće sekundarno se dogodi implantacija u trbušnoj šupljini. Ovo zbivanje se vezuje sa masivnim krvarenjem u abdominalnu šupljinu, kao po život ugrožavajuće stanje (12).

### **1.5.5 Ovarijska trudnoća**

Dijagnostički pristup je isti kao i kod trudnoće u rudimentarnom rogu maternice, pošto su im znakovi i simptomi slični (3,9). Rijetki slučajevi ovarijske trudnoće opisanih u literaturi javili su se kod pacijentica nakon in vitro fertilizacije te uslijed obostrane salpingektomije (14).

### **1.5.6 Cervikalna trudnoća**

Simptomi prijetećeg ili nepotpunog pobačaja javljaju se kod cervikalne trudnoće. Kod ovakvog oblika trudnoće cerviks maternice je otvoren, proširen te u većini slučajeva veći od uterusa (9).

## ***1.6 ZNAKOVI EKTOPIČNE TRUDNOĆE***

Na postojanje ektopične trudnoće najčešće ukazuju znakovi poput osjetljivosti adneksa i trbuha, zatim otekline adneksa, povećanje maternice, nagomilavanje krvi u Douglasovom prostoru, periumbilikalna modnica (Cullen) te ortostatske promjene (3). U 30-40% slučajeva, kliničkim pregledom se naiđe na osjetljivost trbušne stijenke te pri bimanualnom ginekološkom pregledu na osjetljivost na strani tubarne trudnoće. Ekscitacija cerviksa, odnosno bolnost pri pomicanju vrata maternice se izdvaja kao poseban znak (3,9). Kod rupturirane tubarne trudnoće znakovi su naglašeniji što je važno naglasiti (3,5,9).

## ***1.7 SIMPTOMI EKTOPIČNE TRUDNOĆE***

Ektopična trudnoća ima karakterističan trijas simptoma, a to su: bol (95%), izostanak menstruacije (75%) te vaginalno krvarenje (60%). Osim trijasa simptoma mogu se javiti i vrtoglavice, omaglice, znakovi trudnoće te nagon na stolicu (3,9).



### **1.7.1 Bol**

Kao najčešći simptom, javlja se u 75% slučajeva, a pojavljuje se obostrano te difuzno. Kao znak ruptуре jajovoda javlja se izrazito jaka bolnost uslijed obilatog krvarenja vrlo brzo prijeđe u hemoragijski šok. Zbog boli, dolazi do rastezanja jajovoda i perioteuma te zbog razdvajanja slojeva jajovoda nastaje hematoma. Posljedica krvarenja u trbušnu šupljinu i stimulacija freničkog živca je bol u oba ramena te u predjelu ošita (3,14).

### **1.7.2 Krvarenje iz maternice**

Najčešće se javlja poput oskudnijeg krvarenja (*spotting*), drugačije od normalne menstrualne krvi te tamnije. Pojavljuje se zbog nepotpunog odljuštenja endometrija koji decidualizira (3). Zbog relativnog manjka progesterona se ljušti endometrij, a uzrok tome je niska količina  $\beta$ -hCG-a. U tubarnoj trudnoći gdje je plod živ te je koncentracija  $\beta$ -hCG-a povišena jest zbivanje kod kojeg se vaginalno krvarenje ne pojavljuje (3,9).

## **1.8 DIJAGNOZA**

U prosjeku, dijagnoza ektopične trudnoće postavlja se oko 8. tjedna trudnoće, kod 90% pacijentica ranije negoli dođe do ruptуре tube koja se karakterizira iznenadnom boli, te hemodinamskom nestabilnošću i krvarenjem u abdominalnu šupljinu. U današnje vrijeme dijagnoza se postavi 10 do 14 dana negoli prije 30 godina (3).

### **1.8.1 Biokemijski pokazatelji**

#### *1.8.1.1 Koncentracija $\beta$ -hCG-a u serumu*

Koncentracija  $\beta$ -hCG-a u dijagnostici izvanmaternične trudnoće od iznimne je važnosti. U normalnoj trudnoći koncentracija  $\beta$ -hCG-a značajno je smanjena negoli kod anembrijske ektopične trudnoće. U urednoj trudnoći  $\beta$ -hCG se udvostručuje pravilno, odnosno u razmacima od 48 do 72 sata, sve do kada ne dosegne koncentraciju 10 000 do 20 000 IU/mL (15). Iznimka je tubarna trudnoća gdje je plod živ (5 do 10% slučajeva), gdje postoji mogućnost da je

koncentracija  $\beta$ -hCG-a u granicama normale (3). Određivanje  $\beta$ -hCG-a serijski, odnosno određivanje koncentracije istoga svakog drugog smatra se da je najpouzdaniji biokemijski pokazatelj uredne intrauterine trudnoće, ali i abnormalne ektopične trudnoće. Stoga, koncentracija  $\beta$ -hCG-a upotrebljava se u liječenju ektopične trudnoće, bilo u ekspektativnom ili medikamentom obliku (3,9,14,15).

#### *1.8.1.2 Estrogen i progesteron u serumu*

Koncentracija estrogena te progesterona u serumu između ostalog pouzdan je dijagnostički parametar abnormalne te normalne trudnoće. Koncentracija progesterona niža od 80 nmol/L. Kada se radi o plodu koji nije živ, neovisno o lokalitetu, razina je manja od 20 nmol/L. Razina estradiola <500 pg/mL u 94% korelirana je s abnormalnom trudnoćom te prije svega ovakve razine se nalaze kod ektopične trudnoće. Nadalje, razine estrogena i progesterona bit će uredne kod tubarne trudnoće sa vijabilnim plodom (3).

### **1.8.2 Ultrazvučna dijagnostika**

Kao najkompletnije tehnike za dijagnostiku ektopične trudnoće koristi se transvaginalnim pregledom ultrazvukom te obojenim doplerom uz  $\beta$ -hCG (3,14,16,17). U trudnoćama gdje je koncentracija  $\beta$ -hCG-a >2000 i.j./L, što je u otprilike dvije trećine tubarnih trudnoća, znakovi bi trebali biti vidljivi ultrazvukom (3). Ultrazvučna pretraga ima veliku važnost zbog otkrivanja izljeva, odnosno kako bi se uočila slobodna tekućina u Douglasovom prostoru (3,9,18).

### **1.8.3 Kiretaža materišta (curretage probatoria)**

Kod nejasnih slučajeva, nesređenim trudnoćama s koncentracijom  $\beta$ -hCG-a nižom od općeprihvaćene razine za učinkovitu ultrazvučnu dijagnostiku primjenjuje se invazivna metoda, odnosno kiretaža (3).

## **1.9 LIJEČENJE**

Ektopična trudnoća se može liječiti na tri načina, ekspektativno (pasivno), medikamentno te kirurški (3,9,19,20). Način liječenja odabire se na temelju vrijednosti  $\beta$ -hCG-a, UZV nalazu, pacijentičinoj dobi, reproduktivnoj anamnezi, ali i iskustvu liječnika. U pacijentica koje su hemodinamski stabilne, kada je koncentracija  $\beta$ -hCG niža od 5 000 i.j/L, medikamentno te kirurško liječenje donosi podjednake rezultate (3,9).

### **1.9.1 Ekspektativno (pasivno) liječenje**

Kod 10-20% ektopičnih trudnoća ne dogodi se ruptura jajovoda pošto se ne razvija kroničan tijek. Za ekspektativno liječenje, kriteriji koji se gledaju su ustanovljena tubarna trudnoća promjera <3,5 cm,  $\beta$ -hCG manji od 2 000 i.j/L, znakova krvarenja nema kao ni prsnuća tube Operativni zahvat može se izbjeći kod 75% ovako odabranih pacijentica (3). Do značajnijeg smanjenja koncentracije  $\beta$ -hCG-a (<15 i.j/L) te progesterona (<15 nmol/L) bilo bi poželjno da pacijentice ostanu u bolnici (3).

### **1.9.2 Medikamentno liječenje**

Liječenje lijekovima može se postići kod 25-50% dijagnosticiranih trudnoća. Uz sindrom hiperstimulacije jajnika, ovom izboru liječenja, kod tubarne trudnoće, cervikalne te intersticijske se pristupa prvom (3,21). Pri odabiru pacijentica za ovaj način liječenja kriteriji su slijedeći: zdrava pacijentica koja je hemodinamski stabilna te je maternična trudnoća isključena, tubarna trudnoća je promjera <4 cm, koncentracija  $\beta$ -hCG-a niža od 5 000 i.j/L, koncentracija progesterona u serumu niža od 40 nmol/L te bez znakova rupture (3,19). U medikamentnom načinu liječenja koriste se na prvom mjestu methotrexat 50 mg/m<sup>2</sup> i.m (1 mg/kg), potom aktinomycin D, NaCl, hipertonična 50%-tna otopina glukoze, prostaglandini E2 i F2 alfa te mifepriston (22). Pacijentice koje su razvije tubarnu trudnoću trajanja dužeg od 8 tjedana, potrebno je dati anti-D-serum koje su Rh negativne. Za fiziološku materničnu trudnoću šansa je podjednaka kao i nakon konzervativne kirurgije jajovoda, što iznosi 80-90%, dok je vjerojatnost za recidiv tubarne trudnoće 11% (3). Potrebno je naglasiti da se razine  $\beta$ -hCG-a vraćaju u normalu, u potpunosti padaju, dok UZV nalaz je vidljiv i nekoliko mjeseci iako je došlo do negativizacije  $\beta$ -hCG-a (3,9).

### **1.9.3 Kirurško liječenje**

Najučestalija metoda liječenja ektopične trudnoće je upravo kirurško liječenje, dok je najviše izabrani radikalni kirurški zahvat salpingektomija. Međutim, zahvat je izvediv kao laparotomija ili laparoskopija. Čimbenici koji utječu na odabir su dob žene i njeno opće stanje, opseg krvarenja, neplodnosti te reproduktivnih želja. Tehnike koje se koriste su miko i makrokirurške, te je zbog toga potrebno znati je li riječ o prvoj odnosno ponovljenoj tubarnoj trudnoći, te veličina i lokacija tubarne trudnoće sa stanjem što se očekuje u zdjelici (3).

#### *1.9.3.1 Linearna salpingotomija*

Najučestaliji konzervativni kirurški zahvat za liječenje ektopične trudnoće. Tehnika se izvodi incizijom povrh sijela ektopične trudnoće, potom slijedi ekspresija te evakuacija trudnoće iz jajovoda uz hemostazu. Inzicija se po završetku zatvori, dok se u nekim slučajevima ostavi otvorena, te na taj način ostavlja veću količinu rezidualno trofoblasta, a rezultat tome je kasnija slabija plodnost, no dodatkom metotreksata učinak biva bolji (3).

#### *1.9.3.2 Salpingektomija*

Dovršena reprodukcija, jajovod sa težim oštećenjem, recidivirajuća ektopična trudnoća u istom jajovodu, hemoragija koja je nekontrolirana te intersticijska trudnoća su indikacije za radikalni kirurški zahvat. Mogućnost za recidiv ektopične trudnoće nakon mikrokirurške salpingektomije je 10%, dok je za urednu, materničnu trudnoću 45% (3).

#### *1.9.3.3 Laparoskopija*

U današnje doba, laparoskopija je zlatni standard, bilo kao dijagnostika ili terapiju izvanmaternične trudnoće. Kod liječenja ektopične trudnoće, kao adekvatna metoda odabir pada na laparoskopiju u više od 90% slučajeva (3). Kako bi se izbjegle komplikacije, postoje relativne i apsolutne kontraindikacije. U apsolutne kontraindikacije ubrajamo obilato krvarenje

u abdominalnu šupljinu te priraslice u zdjelici, dok su relativne  $\beta$ -hCG viši od 10 000 i.j/L, trudnoća >6 cm, adhezije, prsnuće tube te krvarenje (3).

#### *1.9.3.4 Laparotomija*

Laparotomija se u većini slučajeva bira kod obilnog krvarenja sa započetim hemoragijskim šokom. U konačnici, operacija ektopične trudnoće može završiti histerektomijom, najčešće kod starijih pacijentica sa miomima ili teškim krvarenjem (18).

### **1.10 IZVANTUBARNE EKTOPIČNE TRUDNOĆE**

Izvantubarne ektopične trudnoće su specifična skupina, a čine samo 5% od ukupnog broja ektopičnih trudnoća. Stoga, uspostavljanje dijagnoze te liječenje su kompleksni (3).

#### **1.10.1 Ovarijska trudnoća**

Ovarijska trudnoća javlja se od 1 na 7 000 do 1 na 40 000 te kao takva, incidencija joj je ispod 3% svih ektopičnih trudnoća (23). Javlja se češće kod žena koje imaju policistične jajnike, IUD te koje su tijekom liječenja neplodnosti podvrgnute stimulaciji ovulacije ili metodama IVF-a (3). Laparoskopijom se utvrđuje dijagnoza, dok se liječenje vrši resekcijom ovarija, ovariektomijom ili metotreksatom (3,23).

#### **1.10.2 Abdominalna trudnoća**

Učestalost abdominalne trudnoće je 1 na 15 – 20 000 trudnoća, ne se ne događa rijetko da je povezana s abnormalnostima ploda. Najčešće lokacije oplodnje su jetra, crijeva, omentum, slezena te peritoneum zdjelice (3). Karakterizira ju bol, mučnina, opća slabost, a abdomen je osjetljiv, abnormalan položaj ploda, a cerviks je dislociran. Postavljanje dijagnoze je palpacijom ploda u abdomenu, ultrazvukom, MR-om ili RTG-om. Potrebno je odmah pribjeći laparotomiji, ili mortalitet pacijentica doseže do 20% (24).

### **1.10.3 Intersticijska trudnoća**

Javlja se u 2-4% ektopičnih trudnoća, nastaje u intramuralnom dijelu jajovoda. Ovaj oblik je češći kod recidiva ektopične trudnoće što obuhvaća ipsilateralnu salpingoektomiju te IVF postupak, stoga je potrebno posumnjati na isti. Rizik od prsnuća je uglavnom u 9. tjednu trudnoće a iznosi 40 – 50% što dovodi do obilnog krvarenja te nastanka hemoragijskog šoka. Ovaj oblik trudnoće se dijagnosticira kompleksnije, najčešće oko 10. i 12. tjedna, no također dogodi se da se zamijeni s angularno lokaliziranom materničnom trudnoćom (3).

### **1.10.4 Cervikalna trudnoća**

Cervikalna trudnoća se implantira u endocerviksu, a učestalost joj je 0,5% od ukupnog broja ektopičnih trudnoća, dok je efikasnost liječenja 70 – 80%. Kirurške traume vrata maternice ili same maternice, raniji carski rez, prijašnji namjerni pobačaj, miomi, korištenje metoda IVF-a te Ashermanov sindrom su rizični čimbenici za razvoj cervikalne trudnoće (3). Trudnoće koje zahvaćaju istmus, odnosno istmus i korpus zajedno učestalije su od trudnoća koje uključuju samo vrat maternice. Iako, većinom ovakve trudnoće ostaju neotkrivene u prvom trimestru (25). Vaginalno krvarenje koje je bezbolno, pregledom uočen uvećan, distendiran, palpatorno osjetljiv i bolan cerviks sa zatvorenim unutarnjim ušćem, te vanjsko ušće vrata maternice koje zjapi te je moguće da se unutar cervikalnog kanala pronađu dijelovi ploda su znakovi koji karakteriziraju kliničku sliku. Nerijetko se može dogoditi da se cervikalna trudnoća zamijeni s stanjem inkompletnog pobačaja, mioma ili karcinoma vrata maternice. Kliničkim i UZV pregledom se postavlja dijagnoza. Cervikalna trudnoća, ako se ne dogodi pobačaj i spontano izlječenje, zbrinjava se kirurški (3,9).

### **1.10.5 Kornualna trudnoća**

Kornualna trudnoća nastaje u rogu maternice, najčešće u predjelu zakržljalog roga dvoroge maternice, koja je većinom malformirana. Liječenje se provodi uklanjanjem roga (3).

### **1.10.6 Angularna trudnoća**

Smještaj ove trudnoće je kut maternice koji zatvara lateralni završetak fundusa s ulazom jajovoda u materišta, što znači medijalno od ulaza u jajovod. Kod odabira liječenja savjetuje se konzervativni pristup pošto do samog termina napreduje gotovo jedna četvrtina takvih trudnoća (3).

### **1.10.7 Intraligamentarna trudnoća**

Intraligamentarna trudnoća se razvija između dva lista širokog ligamenta maternice (plica lata uteri). Sekundarna je naravno, dok se dijagnosticira skoro uvijek tijekom operacijskog zahvata (3).

### **1.10.8 Intramuralna trudnoća**

Ova vrsta ektopične trudnoće je jako rijetka, a smještena je u cijelosti u miometriju (3).

## ***1.11 EKTOPIČNA TRUDNOĆA POSLIJE LIJEČENJA METODAMA IZVANTJELESNE OPLODNJE***

Postupak in vitro fertilizacije (IVF), odnosno izvantjelesne oplodnje jedan je od rizičnih čimbenika za nastajanje ektopične te heterotropične trudnoće. Incidencija nastajanja ektopične trudnoće uslijed IVF-a iznosi 2 – 4%, dok incidencija nastanka heterotropične trudnoće iznosi 1% (3,36). Rizični faktori za koje se dokazala korelacija s učestalijim nastajanjem ektopične trudnoće su ZIFT (tubarni transfer zigote), povećana količina tekućine pri transferu embrija, visoki ET, odmrznuti ET te povišena koncentracija hormona u fazi žutog tijela (3).

## **2. CILJEVI I HIPOTEZE**

Glavni cilja ovog istraživanja je prikazati incidenciju ektopične trudnoće u Klinici za ginekologiju i porodništvo KBC-a Rijeka u razdoblju 2017. do 2021. godine. Specifični ciljevi istraživanja su:

C1: Usporediti učestalost ektopičnih trudnoća nakon in vitro fertilizacije i nakon spontanog začeća.

C2: Usporediti incidenciju ektopične trudnoće kod različitih dobnih skupina.

Prema navedenim ciljevima predviđaju se hipoteze:

H0: Incidencija ektopične trudnoće u Klinici za ginekologiju i porodništvo KBC-a Rijeka u razdoblju od 2017. do 2021. godine je između 1 do 2% svih trudnoća.

H1: Učestalost ektopičnih trudnoća veća je kod in vitro fertilizacije nego kod spontanog začeća.

H2: Incidencija ektopične trudnoće u dobnoj skupini iznad 35 godina je češća nego u mlađih skupina.



### **3. ISPITANICI I METODE**

#### **3.1 ISPITANICI**

U svrhu ovog istraživanja iz bolničke arhive KBC – a Rijeka pronaći će se povijesti bolesti svih pacijentica koje su bile hospitalizirane zbog ektopične trudnoće u vremenskom razdoblju od 1. siječnja 2017. do 31. prosinca 2021. godine. Očekivani broj ispitanika je 1 do 2% svih trudnoća u KBC-u Rijeka. Kriterij uključenja ispitanica je dijagnoza ektopične trudnoće te će se iščitavati podaci samo tih pacijentica. Uzorak u istraživanju je prigodan pošto uzimamo podatke samo iz bolničke arhive KBC-a Rijeka ispitanica sa dijagnozom ektopične trudnoće.

#### **3.2 POSTUPAK I INSTRUMENTARIJ**

Za potreba ovog istraživanja pretraživati će se bolnička arhiva KBC-a Rijeka. Iz podataka iščitavat će se parametri dob i način začeća. Iz povijesti arhive Klinike biti će prikupljeni podaci popisnom metodom tijekom lipnja 2022. godine. Očekivano trajanje prikupljanja podataka je 5 dana. Tijekom prikupljanja podataka ne očekuju se problemi.

#### **3.3 STATISTIČKA OBRADA PODATAKA**

Varijabla ektopična trudnoća će biti izražena na nominalnoj ljestvici od 2 kategorije, gdje 1 označava „da“, a 2 „ne“.

Varijabla dob biti će izražena na ordinalnoj ljestvici od 3 kategorije, gdje 1 označava „25 i manje godina“, 2 označava „26 – 34 godina“ te 3 označava „35 i više godina“.

Varijabla način začeća biti će izražena na nominalnoj ljestvici od 2 kategorije, gdje 1 označava „spontano začeće“ dok 2 označava „in vitro fertilizaciju“.

Za statističku obradu podataka koristiti će se deskriptivna statistika, frekvencija i postotak. Podaci izraženi na nominalnim ljestvicama biti će obrađeni pomoću prikaza frekvencija i postotaka. Varijable prikazane na ordinalnoj ljestvici obraditi će se medijanom i indeksom poluinterkvartilnog raspršenja. Usporedba učestalosti ektopične trudnoće kod 2

načina začeća i incidencija ektopične trudnoće u različitim dobnim skupinama biti će testirane hi-kvadrat testom. Podaci će biti predstavljeni u tabličnom i grafičkom obliku te opisani. U ovom istraživanju koristit će se granice pouzdanosti od 95% te razine značajnosti  $p < 0,05$ . Podaci će se obrađivati u Microsoft programu Excel te SPSS programu.

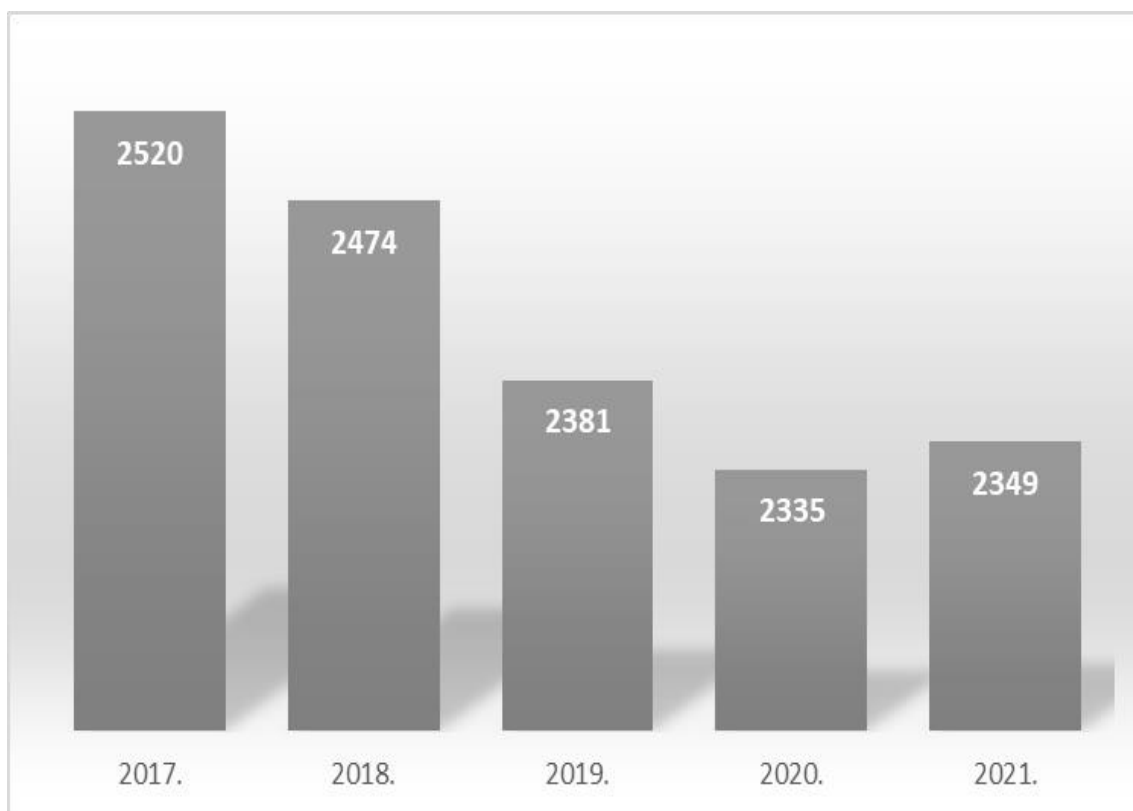
### ***3.4 ETIČKI ASPEKTI ISTRAŽIVANJA***

Istraživanje je anonimno te osobni podaci pacijentica neće biti dostupni. Za prikupljanje podataka te njihovu interpretaciju tražit će se dozvola Etičkog povjerenstva KBC-a Rijeka. Tijekom ovog istraživanja ne postoji sukob interesa kod autora.

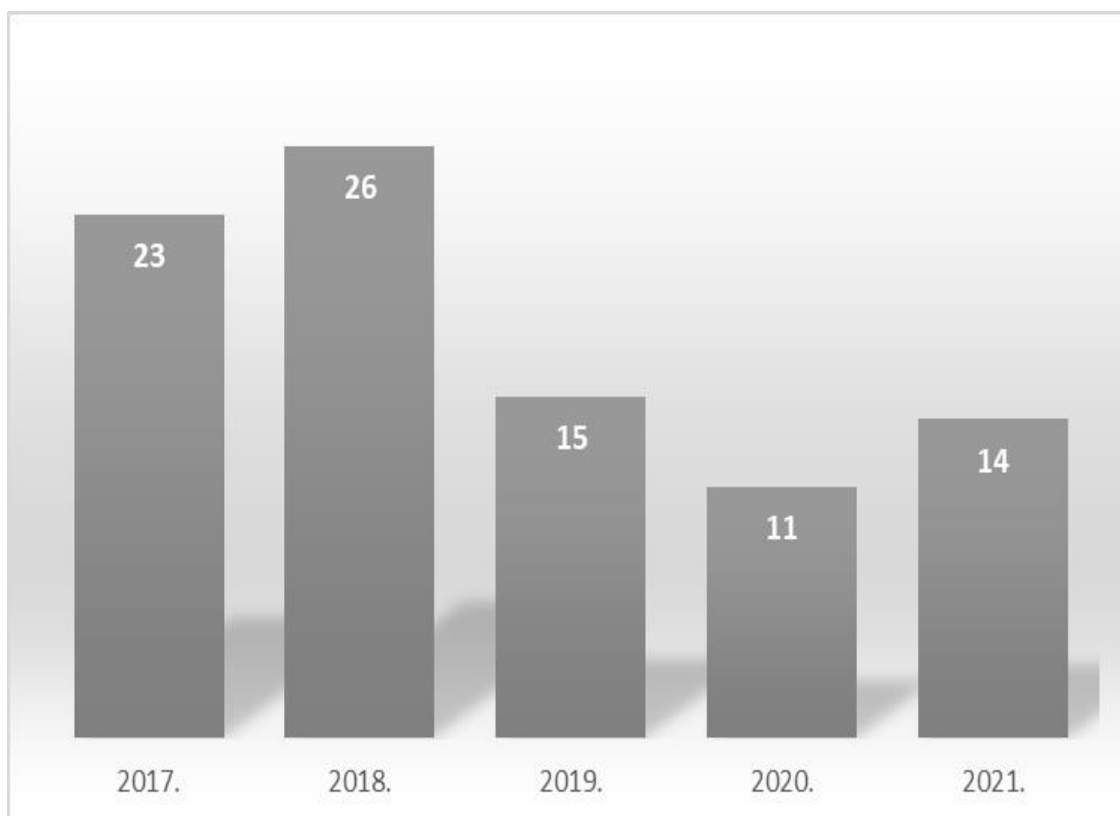
#### 4. REZULTATI

Tijekom promatranog razdoblja od siječnja 2017. do prosinca 2021. godine, u KBC-u Rijeka bilo je 12 059 poroda, te je tijekom tog razdoblja hospitalizirano 89 pacijentica sa dijagnozom ektopične trudnoće.

Promatrajući posebno svaku godinu, tijekom 2017. godine bilo je 2520 poroda te 23 pacijentice sa dijagnozom ektopične trudnoće (0,91%), 2018. godine bilo je 2474 poroda te 26 pacijentica sa ektopičnom trudnoćom (1,05%), 2019. godine bilo je 2381 poroda te 15 ektopičnih trudnoća (0,63%). Nadalje, 2020. bilo je 2335 poroda te 11 pacijentica sa ektopičnom trudnoćom (0,47%), te 2021. godine bilo je 2349 poroda od čega je bilo 14 ektopičnih trudnoća (0,60%) što je prikazano na Slici 1. te Slici 2.



**Slika 1.** Broj poroda raspoređenih prema godinama



**Slika 2.** Broj ektopičnih trudnoća raspoređenih prema godinama.

U Tablici 2. prikazana je prosječna dob pacijentica s dijagnozom ektopične trudnoće s obzirom na promatrane godine. 2017. godine prosječna dob pacijentica bile su 33,74 godine, 2018. to je bilo 32,38 godina, 2019. godine prosječna dob bila je 32 godine, dok je 2020. to bilo 33,36 godina, 2021. prosječna dob je iznosila 31,71 godinu.

**Tablica 2.** Prosječna dob s obzirom na promatrane godine

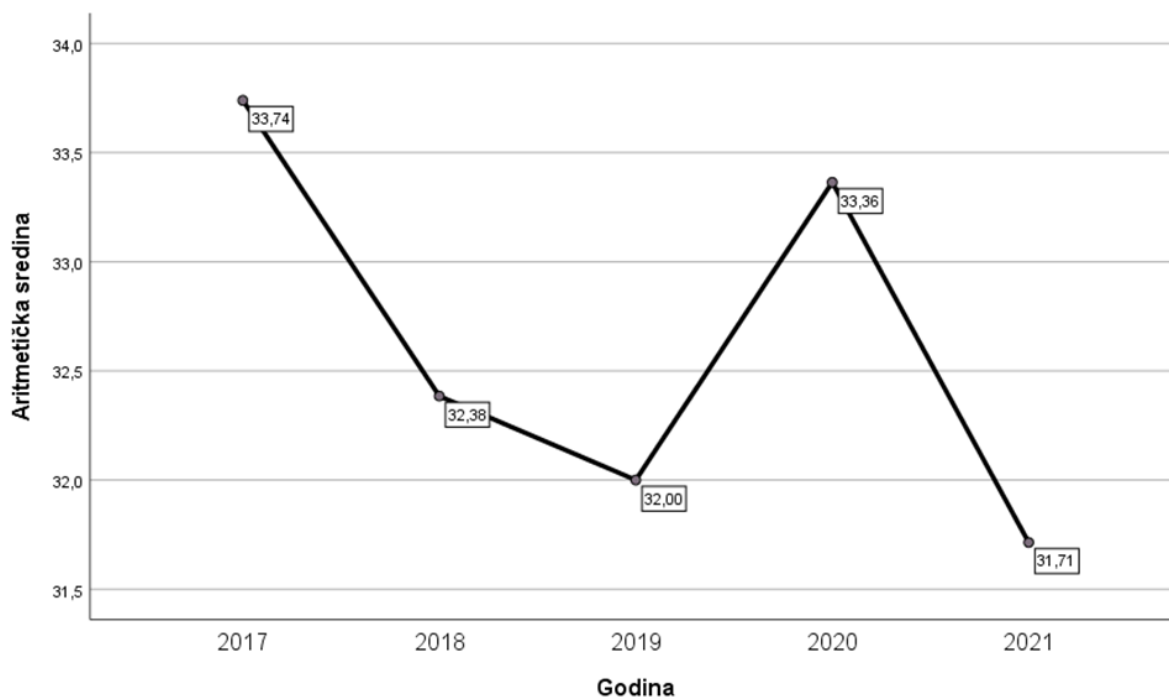
	<i>N</i>	$\bar{x}$	<i>Sd</i>
2017.	23	33,74	5,707
2018.	26	32,38	5,735
2019.	15	32,00	4,472
2020.	11	33,36	6,918
2021.	14	31,71	5,635

SD – standardna devijacija

**Tablica 3.** Razina značajnosti prema dobi ispitanica

	<i>Sum of squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Between groups</i>	53,200	4	13,300	,412	,799
<i>Within groups</i>	2709,991	84	32,262		
<i>Ukupno</i>	2763,191	88			

Gledajući razinu značajnosti na tablici može se uočiti kako  $p > 0,05$ , što znači da statistički značajna razlika nije uočena u dobi ispitanica s obzirom na promatrane godine analize.



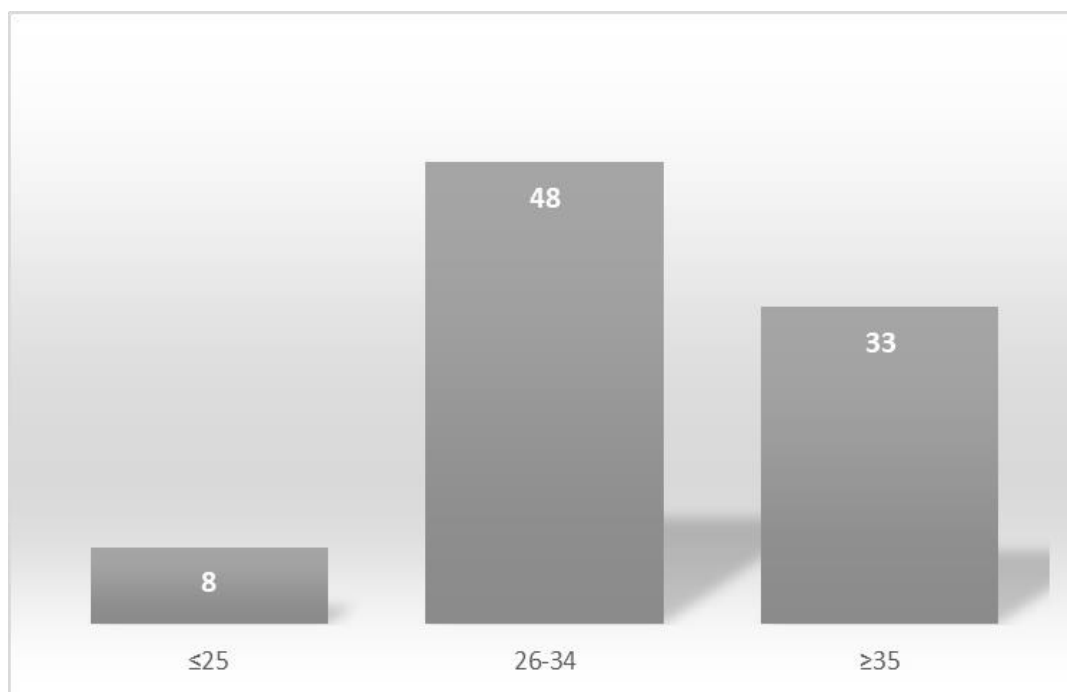
**Slika 3.** Grafički prikaz prosječne dobi pacijentica tijekom promatranih godina

U Tablici 4. prikazana je usporedba učestalosti ektopičnih trudnoća nakon spontanog začeća, odnosno postupka IVF-a. Prema podacima iz povijesti bolesti vidimo da su sve ispitanice, njih 89 sa ektopičnom trudnoćom zanijele spontano (100%), dok IVF kao rizični čimbenik za nastanak ektopične trudnoće nije pronađen kod nijedne pacijentice.

**Tablica 4.** Usporedba broja ektopičnih trudnoća nakon spontanog začeća te IVF-a

	<i>N</i>	%
<i>Spontano začeće</i>	89	100%
<i>IVF</i>	0	0%
<i>Ukupno</i>	89	100%

Slika 4. prikazuje incidenciju ektopične trudnoće prema dobnim skupinama. U dobnoj skupini „25 godina i manje“ 8 ispitanica je imalo ektopičnu trudnoću (8,9%), u skupini „26-34 godine“ bilo je 48 ispitanica (53,9%) te u skupini „35 godina i više“ 33 ispitanice su razvile ektopičnu trudnoću (37%).



**Slika 4.** Usporedba incidencije ektopične trudnoće prema dobnim skupinama

## 5. RASPRAVA

Ektopičnu trudnoća smatra se javnozdravstvenim problemom koji sa sobom nosi veliku važnost (2,3). Kao što je već rečeno, to je najčešći uzrok majke tijekom prvog trimestra trudnoće te samim time zauzima treće mjesto mortaliteta koji se povezuje s trudnoćom (3,6,26).

Ovim radom prikazala se učestalost ektopične trudnoće u usporedbi na broj porođaja temeljem podataka iz medicinske dokumentacije Klinike za ginekologiju i porodništvo KBC-a Rijeka tijekom petogodišnjeg razdoblja (2017.-2021.).

U jednoj studiji, Irvine i Setchell su prikazali da postoji pad ektopičnih trudnoća u Ujedinjenom Kraljevstvu tijekom devetogodišnjeg razdoblja s 2,4% na 1,6% (27).

U Francuskoj, učestalost ektopične trudnoće iznosi 1,6%, što su prikazali Costa i suradnici u svojoj studiji (28). Lakshimi i suradnici u najnovijoj indijskoj studiji prikazali su da je učestalost ektopične trudnoće 0,7% (29). U državama US-a, incidencija ektopične trudnoće je nešto viša, a iznosi 1,42% što nam govori studija Stulberga u suradnika (30).

Gledajući ove podatke, možemo vidjeti da s obzirom na različita mjesta u svijetu incidencija ektopične trudnoće nigdje ne odstupa uvelike, što nam također govore i naši rezultati. U studiji Bouyer J i suradnika prikazana je značajna povezanost ektopične trudnoće te pacijentičine dobi. U studiji prikazano je da najveći broj ispitanica pripada dobnim skupinama 25-29 godina što je iznosilo 40,9% te 30-34 godine što je iznosilo 29% (31). Rezultati dobiveni u ovom istraživanju podupiru ovu činjenicu. Rizik nastanka ektopične trudnoće se uvelike nakon 35. godina što je potvrđeno studijom Sivalingama i suradnika (32).

Kao što je već navedeno, laparoskopija je danas zlatni standard u liječenju ektopične trudnoće (3,30,33), iako je naravno najbitniji individualan pristup svakoj pacijentici. Dogovor s pacijenticom je od iznimne važnosti kao i njena dob, kliničko stanje, reproduktivna anamneza te želja za budućnošću.

Od velike važnosti je osvijestiti cjelokupnu žensku populaciju o ranim simptomima ektopične trudnoće kako bi na vrijeme zatražile medicinsku pomoć. Što ranija dijagnoza ima veliku ulogu u daljnjem planu liječenja kako bi se ako je moguće izabrala što poštenija metoda liječenja te sačuvala što je više moguće reproduktivna budućnost pacijentica. Naglasak je potrebno staviti i na rizične čimbenike za nastanak ektopične trudnoće, u smislu dijagnostike te liječenja ginekoloških upala što poštenijim metodama posebice kod žena koje nisu rađale.

## 6. ZAKLJUČAK

Cilj ovog istraživanja bio je prikazati incidenciju ektopične trudnoće u Klinici za ginekologiju i porodništvo KBC-a Rijeka u razdoblju 2017. do 2021. godine. Iz dobivenih rezultata možemo zaključiti da je incidencija nastanka ektopične trudnoće u KBC-u Rijeka 0,74% što ne odstupa od incidencije ektopične trudnoće u Republici Hrvatskoj te diljem svijeta. Kao što je rečeno da dob pacijentica nosi rizik za nastanak ektopične trudnoće što nam govori da je prosječna dob ispitanica u ovom istraživanju 32,64.

Interesantno je da nijedna ispitanica nije razvila ektopičnu trudnoću nakon IVF-a koji se smatra rizičnim čimbenikom za njen nastanak.

Potrebno je raditi još istraživanja na ovu temu pošto nije dovoljno istraženo u Republici Hrvatskoj, a stanje samo po sebi je životnougrožavajuće te je potrebno osvijestiti javnost i ponajprije spolnoaktivne žene koje planiraju trudnoću u budućnosti.

Za daljnja istraživanja trebalo bi uključiti više ispitanica pa tako i klinika kako bi istraživanje bilo što vjerodostojnije ali i da se obuhvati što više pacijentica sa istom dijagnozom.

Kako medicina svakodnevno napreduje, tako se i metode liječenja mijenjaju što je razlog više za nova istraživanja na ovu temu. Metode dijagnostike su danas minimalno invazivne kao i liječenja te su od velike važnosti kako bi se smanjio mortalitet te morbiditet žena., ali i da njihov pogled na budući reproduktivni potencijal bude što optimističniji.



## LITERATURA

1. Anderson FW, Hogan JG, Ansbacher R. Sudden death: ectopic pregnancy mortality. *Obstet Gynecol.* 2004;103(6):1218-23.
2. Cornelius AC, Onyegbule A, Onyema, Uchenna ET, Duke OA. A five year review of ectopic pregnancy at Federal Medical Centre, Owerri, South East, Nigeria. *Niger J Med.* 2014 Jul-Sep;23(3):207-12.
3. Šimunić V. Izvanmaternična trudnoća. U: Šimunić V i sur. *Reprodukcijaska endokrinologija i neplodnost; Medicinski potpomognuta oplodnja, IVF.* Zagreb: Školska knjiga; 2012. str. 657-70.
4. Govindarajan MJ, Rajan R. Heterotopic pregnancy in natural conception. *J Hum Reprod Sci.* 2008 Jan-Jun;1(1):37-38.
5. Jan F, Naikoo JM, Rather MH, Sheikh TA, Rather YH. Ruptured ectopic pregnancy: a rare cause for hemoperitoneum; report of three cases from Kashmir, India. *Indian J Surg.* 2010;72(5):404-6.
6. Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gulmezoglu AM, Van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet.* 2006;367:1066–74.
7. Walker JJ. Ectopic pregnancy. *Clin Obstet Gynecol.* 2007;50:89-99.
8. Condous G. Ectopic pregnancy-risk factors and diagnosis. *Aus Fam Physician.* 2006; 35:854-57.
9. Šimunić V. Izvanmaternična trudnoća. U: Šimunić V i sur. *Ginekologija.* Zagreb: Naklada Ljevak; 2001. str. 183-94.
10. Fernandes AM, Moretti TB, Olivotti BR. Epidemiological and clinical aspects of ectopic pregnancies at a university service between 2000. and 2004. *Rev Assoc Med Bras.* 2007 May-Jun;53(3):213-6.
11. Xiong X, Buekens P, Wollast E. IUD use and the risk of ectopic pregnancy. A metaanalysis of case control studies. *Contraception.* 1995;52(1):23-24.
12. Kunwar S, Khan T, Srivastava K. Abdominal pregnancy: Methods of hemorrhage control. *Intractable Rare Dis Res.* 2015;4(2):105-7.
13. Feit H, Leibovitz Z, Kerner R, Keidar R, Saqiv R. Ovarian pregnancy following in vitro fertilization in a woman after bilateral salpingectomy: a case report and review of the literature. *J Minim Invasive Gynecol.* 2015;22(4):675-7.

14. Alkatout I, Honemeyer U, Stauss A, Tinelli A, Malvasi A, Jonat W, Mettler L, Schollmeyer T. Clinical diagnosis and treatment of ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol Surv.* 2013 Aug;68(8):571-81.
15. Menon S, Colins J, Barnhart KT. Establishing a human corionic gonadotropin cutoff to guide a methotrexate treatment of ectopic pregnancy: a systemic review. *Fertil Steril.* 2007;87:481-4.
16. Schofer JM, Lee J. Images in emergency medicine. Ectopic pregnancy. *Ann Emerg Med.* 2005;45:676-81.
17. Condous G. Ectopic pregnancy: challenging accepted management strategies. *Aust N Z Obstet Gynecol.* 2009;49:346-51.
18. Barišić D, Čorić M. Ektopična trudnoća. U: Kuvačić I, Kurjak A, Đelmiš J i sur: *Porodništvo.* Zagreb: Medicinska naklada; 2009. str. 266-72.
19. Kasum M, Orešković S, Šimunić V, Ježek D, Tomić V, Tomić J, Gall V, Mihaljević S. Treatment of ectopic pregnancy with methotrexate. *Acta Clin Croat.* 2012;51:543-8.
20. 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.
21. Tanaka T, Hayashi H, Kutsuzawa T, Fujimoto S, Ichimoe K. Treatment of interstitial ectopic pregnancy with methotrexate: report of a successful case. *Fertil Steril.* 1982;37:851-2.
22. Hajenius PJ, Mol BW, Bossuyt PM, Ankum WM, van der Veen F. Interventions for tubal ectopic pregnancy. *Cochrane Database of Syst Rev.* 2000;2:CD000324.
23. Begum J, Pallavee P, Samai S. Diagnostic dilemma in ovarian pregnancy: a case series. *J Clin Diagn Res.* 2015 Apr; 9(4):QR01-QR03.
24. Bohlitea R, Radoi V, Tufan C, Horhoianu IA, Bohlitea C. Abdominal pregnancy-case presentation. *J Med Life.* 2015 Jan-Mar;8(1):49-50
25. Avery DM, Wells HM, Harper DM. Cervico-isthmic corporeal pregnancy with delivery at term: a review of the literature with a case report. *Obstet Gynecol Surv.* 2009;64(5):335-44.
26. Refaat B, Dalton E, Ledger WL. Ectopic pregnancy secondary to in vitro fertilizationembryo transfer: pathogenic mechanisms and management strategies. *Reprod Biol Endocrinol.* 2015 Apr 12;13(1):30
27. Irvine LM, Setchell ME. Declining incidence of ectopic pregnancy in a UK health district between 1990 and 1999. *Hum Reprod.* 2010;16(10):2230-4.

28. Coste J, Job-Spira N, Aublet-Cuvelier B, Germain E, Glowaczower E, Fernandez H, Pouly JL. Incidence of ectopic pregnancy. First results of a population - based register in France. *Hum Reprod.* 1994;9(4):742-5.
29. Lakshimi N, Nirmala P, Adlin R. A retrospective analysis of ectopic pregnancy in a tertiary care centre in South Kerala. *IJBR.* 2015;6(05):331-3.
30. Stulberg DB, Cain LR, Dahiquist I, Lauderdale DS. Ectopic pregnancy rates and racial disparities in the Medicaid population, 2004-2008. *Fertil Steril.* 2014 Dec;102(6):1671-6.
31. Bouyer J, Coste J, Taraneh S, Pouly JL, Fernandez H, Gerbaud L, Spira N. Risk factors for ectopic pregnancy:a comprehensive analysis based on a large case-control, population-study in France. *Am J Epidemiol.* 2003;157:185-94.
32. Sivalingam VN, Duncan WC; Kirk E, Shephard LA, Horne AW. Diagnosis and management of ectopic pregnancy. *J Fam PlanN Reprod Health Care.* 2011;37(4):231-40.
33. Sunita S, Shweta G, Akshaya M. Laparoscopic management of primary ovarian pregnancy. *J Gynecol Surg.* 2015 Feb;31(1):43-45.

## **PRIVITCI**

### **Tablice**

Tablica 1. Rizični čimbenici za ektopičnu trudnoću.....	str. 4
Tablica 2. Prosječna dob s obzirom na promatrane godine.....	str. 17
Tablica 3. Razina značajnosti prema dobi ispitanica.....	str. 17
Tablica 4. Usporedba broja ektopičnih trudnoća nakon spontanog začeća te IVF-a.....	str. 18

### **Slike**

Slika 1. Broj poroda raspoređenih prema godinama.....	str. 16
Slika 2. Broj ektopičnih trudnoća raspoređenih prema godinama.....	str. 16
Slika 3. Grafički prikaz prosječne dobi pacijentica tijekom promatranih godina.....	str. 18
Slika 4. Usporedba incidencije ektopične trudnoće prema dobnim skupinama.....	str. 19

## **ŽIVOTOPIS**

*IME I PREZIME:* Ana Brlečić

*DATUM I MJESTO ROĐENJA:* 25. srpnja 1999. Sisak, Republika Hrvatska

*ADRESA:* Desno Trebarjevo 90b, 44 201 Martinska Ves

*BROJ TELEFONA:* +385 98 9454542

*E-ADRESA:* ana.99.brlecic@gmail.com

### *OBRAZOVANJE:*

2006.-2014. godine pohađala sam Osnovnu školu „Braća Radić“ u Martinskoj Vesi

2014.-2019. godine pohađala sam Srednju školu Viktorovac, smjer medicinska sestra/tehničar opće njege

2006.-2014. godine kao izvannastavnu aktivnost pohađala sam školu stranih jezika „Eurolingua“ gdje sam stekla certifikat B2 u znanju engleskog jezika.

2020.-2021. pohađam tečaj španjolskog jezika gdje sam stekla certifikat A1 u znanju istog.