

# ZAOSTALA POSTELJICA U RODILJA NAKON VAGINALNOG DOVRŠENJA PORODA - RETROSPEKTIVNA ANALIZA ISKUSTVA KLINIKE ZA GINEKOLOGIJU I PORODNIŠTVO KLINIČKOG BOLNIČKOG CENTRA RIJEKA

---

Lorencin, Ariana

Master's thesis / Diplomski rad

2021

*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:184:666707>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-10-15**

*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ PRIMALJSTVO

Ariana Lorencin

**ZAOSTALA POSTELJICA U RODILJA NAKON VAGINALNOG  
DOVRŠENJA PORODA - RETROSPEKTIVNA ANALIZA ISKUSTVA  
KLINIKE ZA GINEKOLOGIJU I PORODNIŠTVO KLINIČKOG  
BOLNIČKOG CENTRA RIJEKA**

Diplomski rad

Rijeka, 2021.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
GRADUATE UNIVERSITY STUDY OF MIDWIFERY

Ariana Lorencin

**THE RETAINED PLACENTA AFTER VAGINAL BIRTH -  
RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE EXPERIENCE OF THE  
CLINIC FOR GYNECOLOGY AND OBSTETRICS OF THE CLINICAL  
HOSPITAL CENTER RIJEKA**

Final thesis

Rijeka, 2021.

Mentor rada: izv. prof. dr. sc. Vlatka Sotošek, dr.med

Diplomski rad obranjen je dana 29.9.2021 na Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci

Pred povjerenstvom u sastavu:

1.doc.dr.sc.Aleks Finderle,dr.med

2. doc.dr.sc.Marko Klarić,dr.med

3.izv.prof.dr.sc.Vlatka Sotošek,dr.med

FZSR

UNIRI

## Izvešće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

Opći podatci o studentu:

|                        |  |
|------------------------|--|
| Sastavnica             | Fakultet zdravstvenih studija            |
| Studij                 | DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ PRIMALISTVO |
| Vrsta studentskog rada | Stručni rad                              |
| Ime i prezime studenta | Ariana Lorencin                          |
| JMBAG                  |  |

Podatci o radu studenta:

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Naslov rada                   | ZAOSTALA POSTELJICA U RODILJA NAKON VAGINALNOG DOVRŠENJA PORODA - RETROSPEKTIVNA ANALIZA ISKUSTVA KLINIKE ZA GINEKOLOGIJU I PORODNIŠTVO KLINIČKOG BOLNIČKOG CENTRA RIJEKA |
| Ime i prezime mentora         | Vlatka Sotošek  |
| Datum predaje rada            | 6. rujan 2021.  |
| Identifikacijski br. podneska | 1644378667  |
| Datum provjere rada           | 9. rujan 2021.  |
| Ime datoteke                  | diplomski rad-ariana lorencin   |
| Veličina datoteke             | 5.19M   |
| Broj znakova                  | 60146   |
| Broj riječi                   | 9560  |
| Broj stranica                 | 60  |

Podudarnost studentskog rada:

|                 |    |
|-----------------|----|
| Podudarnost (%) | 9% |
|-----------------|----|

Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Mišljenje mentora                                | Rad zadovoljava uvjete izvornosti   |
| Datum izdavanja mišljenja                        | 9. rujan 2021.                      |
| Rad zadovoljava uvjete izvornosti                | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti             | <input type="checkbox"/>            |
| Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno) |                                     |

Datum

9. rujan 2021.

Potpis mentora



## SADRŽAJ

|  |    |
|--|----|
| SAŽETAK.....   | 7  |
| SUMMARY .....  | 8  |
| 1. UVOD .....  | 9  |
| 1.2. POSTELJICA.....   | 10 |
| 1.2.1. Razvoj i sazrijevanje posteljice .....                | 11 |
| 1.2.2. Dijelovi i građa posteljice .....                     | 12 |
| 1.2.3. Placentarni krvotok .....                             | 13 |
| 1.2.3.1. Uteroplacentarna cirkulacija .....                  | 13 |
| 1.2.3.2. Fetoplacentarna cirkulacija .....                   | 13 |
| 1.2.4. Funkcije posteljice.....                              | 13 |
| 1.2.4.1. Respiracijska funkcija .....                        | 13 |
| 1.2.4.2. Nutricijska funkcija .....                          | 14 |
| 1.2.4.3. Hormonsko – metabolička funkcija .....              | 14 |
| 1.2.4.4. Imunološka funkcija.....                            | 14 |
| 1.2.4.5. Esekrecijska funkcija.....                          | 14 |
| 1.2.5.1. Abnormalnosti oblika posteljice.....                | 15 |
| 1.2.5.2. Predležeca posteljica .....                         | 15 |
| 1.2.5.3. Prirasla, urasla i prorasla posteljica .....        | 16 |
| 1.2.5.4. Prijevremeno odljuštenje posteljice .....           | 17 |
| 1.3. PUPKOVINA.....  | 18 |
| 1.4. TREĆE POROĐAJNO DOBA .....                              | 19 |
| 1.4.1. Odljuštenje posteljice .....                          | 19 |
| 1.4.2. Vrste odljuštenja posteljice .....                    | 19 |
| 1.4.3. Znakovi odljuštenja posteljice.....                   | 20 |
| 1.4.4. Vođenje trećeg porođajnog doba.....                   | 21 |
| 1.4.5. Pregled posteljice .....                              | 21 |
| 1.4.6. Nepravilnosti trećeg porođajnog doba .....            | 22 |
| 1.5. ZAOSTALA POSTELJICA.....                                | 22 |
| 1.5.1. Rizični faktori za nastanak zaostale posteljice ..... | 23 |
| 1.5.2. Dijagnoza zaostale posteljice .....                   | 23 |
| 1.5.3. Uklanjanje posteljice .....                           | 23 |

|  |    |
|--|----|
| 1.5.4. Manualno ljuštenje posteljice ..... | 24 |
| 1.6. POSTPARTALNO KRVARENJE .....          | 25 |
| 2. CILJ RADA.....                          | 26 |
| 2. 1. HIPOTEZE.....                        | 26 |
| 3. ISPITANICI I METODE .....               | 27 |
| 3.1.Ispitanici i metode.....               | 27 |
| 3.2.Etičnost istraživanja.....             | 27 |
| 3.3. STATISTIČKA OBRADA PODATAKA .....     | 27 |
| 4. REULTATI .....                          | 28 |
| 5. RASPRAVA.....                           | 50 |
| 6. ZAKLJUČAK .....                         | 52 |
| 7. LITERATURA.....                         | 53 |
| PRIVITCI.....                              | 55 |
| ŽIVOTOPIS .....                            | 60 |

## SAŽETAK

Zaostala posteljica je komplikacija trećeg porođajnog doba, a dijagnosticira se ukoliko se posteljica nije porodila unutar 30 minuta od rođenja djeteta. Rizični čimbenici za nastanak zaostale posteljice su zaostala posteljica u prethodnom porodu, prethodni carski rez u anamnezi, starost roditelja iznad 30. godine života, prethodne aberacije na materištu poput kiretaže, prijevremeni porod te oblici prirasle i invazivne placentacije posteljice. Komplikacije kod zaostale posteljice mogu biti vrlo opasne za život roditelja kao što je postpartalno krvarenje koje može dovesti do atonije uterusa i histerektomije. U ovom diplomskom radu analizirano je iskustvo Klinike za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra Rijeka kod zaostalih posteljica u razdoblju od 1.siječnja 2016. do 31. prosinca 2020 godine. Najznačajniji rezultati pokazuju incidenciju zaostalih posteljica od 1,75% kod svih vaginalnih poroda, najčešću starosnu dob roditelja od 30-34. godine, veliki postotak korištenja epiduralne anestezije u porodu, postotak recidivirajućih zaostalih posteljica kod višerotki od 38,24%. Istraživanje je pokazalo mali postotak prethodnih carskih rezova kod višerotki, mali postotak prethodnih kiretaža u anamnezi, nizak postotak roditelja koje imaju abnormalnosti uterusa te nizak postotak prijevremenih poroda kod roditelja sa zaostalom posteljicom. Veliki je postotak korištenja lijekova u porodu a rijetko korištenje alternativnih načina dovršenja poroda kod roditelja koje su imale zaostalu posteljicu. Kod svih roditelja sa zaostalom posteljicom učinila se manualno ljuštenje posteljice, a najčešće se koristila totalna intravenska anestezija (TIVA). Ovim istraživanjem pokazalo se da je veliki postotak roditelja (65,06%) bez komplikacija i bolesti u trudnoći, te da je mali postotak komplikacija nakon manualnog ljuštenja posteljice što govori u prilog da aktivnim vođenjem trećeg porođajnog doba smanjujemo rizike od nastanka komplikacija poput postpartalnog krvarenja koje za sobom nosi rizike za atoniju i histerektomiju, što može rezultirati visokim mortalitetom i morbiditetom roditelja.

**Ključne riječi:** krvarenje, manualno ljuštenje posteljice, porod, zaostala posteljica



## **SUMMARY**

The retained placenta is a complication of the third age of birth, and is diagnosed if the placenta has not been born within 30 minutes of the baby's birth. Risk factors for retained placenta include previous retained placenta, previous cesarean section, maternity age above 30 years, previous uterine aberrations such as curettage, preterm birth, and invasive placental placentation. Complications can be very life-threatening for the mother, such as postpartum hemorrhage, which can lead to uterine atony and hysterectomy. In this thesis, the experience of the Clinic for Gynecology and Obstetrics of the Clinical Hospital Center Rijeka in placental abruption in the period from January 1, 2016 to December 31, 2020 is analyzed. The most significant results show the incidence of retained placenta of 1.75% in all vaginal births, the most common age of the mother is 30-34. year, a high percentage of the use of epidural anesthesia in delivery, the percentage of recurrent placental abruption of 38.24%. percentage of preterm births in mothers with retained placenta. There is a high percentage of the use of drugs in childbirth and the rare use of alternative methods of completing childbirth in mothers who have retained placenta. In all mothers with residual placenta, manual removing placenta was performed, and total intravenous anesthesia (TIVA) was most commonly used. This study showed that a large percentage of mothers (65.06%) are free of complications and diseases in pregnancy, and that a small percentage of complications after manual removing placenta, which suggests that active management of the third childbirth reduces the risk of complications such as postpartum hemorrhage which carries with it risks for atony and hysterectomy, which can result in high maternal mortality and morbidity.

**Key words:** bleeding, childbirth, manual removing placenta the retained placenta

## 1. UVOD

Zaostala posteljica (lat. placenta retenta) je komplikacija u porodu, točnije u trećem porodnom dobu. Dijagnoza zaostale posteljice postavlja se ukoliko se posteljica nije porodila unutar 30 minuta od poroda djeteta. Incidencija zaostale posteljice je oko 0,2–0,5% kod svih vaginalnih porođaja (1).

Zaostala posteljica može biti uzrokovana raznim čimbenicima. Najčešće nastaje zbog spazma cervikalnog ušća (lat. placenta incarcerata), zbog raznih priraslica posteljice (lat. placenta adharens) te oblicima patološke placentacije posteljice- srasla, urasla i prorasla posteljica (lat. placenta accreta, increta et percreta) (1).

Oblici prirasle i invazivne placentacije mogu biti povezani s raznim stanjima kao što su prethodne kiretaže, prethodni carski rezovi, zaostala posteljica u prethodnom porodu te endometritisi.

Aktivnim vođenjem trećeg porodnog doba značajno je smanjen rizik od nastanka komplikacija kao što su postpartalno rano i kasno krvarenje te ukupni majčinski perinatalni morbiditet i mortalitet (1).

U ovom diplomskom radu biti će analizirano iskustvo Klinike za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra Rijeka kod zaostalih posteljica u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020. godine.

## 1. 2. POSTELJICA

Posteljica (lat. placenta) je privremeni i povremeni fetomaternalni organ koji se stvara u trudnoći (slika 1). Vezivno je epitelne strukture. Povezuje plod sa zidom maternice putem pupkovine (lat. funiculus umbilicalis). Posteljica je bitan organ koji ima važnu ulogu u trudnoći kao što su opskrba hranjivim tvarima, izmjena plinova i izbacivanje štetnih tvari (2). U prosjeku je širine oko 15-20 centimetara i debljine 2,5-3 centimetara. Teška je u prosjeku oko 500 grama. Humana termenska posteljica ima oko 500 ml kapaciteta krvi. Okruglog je ili diskoidnog oblika. Posteljica se sastoji od dvije komponente, a to su fetalna strana posteljice i maternalna strana posteljice (2).



Slika 1. Posteljica (preuzeto s <https://motherhoodinprehistory.wordpress.com/2015/06/30/eating-the-placenta-would-you-like-yours-raw-medium-or-well-done/>)

### 1.2.1. Razvoj i sazrijevanje posteljice

Proces razvoja i sazrijevanja posteljice odvija se u različitim fazama. To uključuje stvaranje i placentaciju blastociste, diferencijaciju trofoblasta, razvoj korionskih resica, invaziju trofoblasta u endometrijske krvne žile i placentarnu angiogenezu i vaskulogenezu. Razvoj posteljice započinje u trenutku oplodnje jajne stanice (zigote) kada se u stadiju blastociste neposredno prije implantacije u endometrij razdvajaju stanice trofoblasta od embrioblasta (3). Stanice trofoblasta bujaju prema periferiji u deciduu maternice. Umnožavanjem stanica trofoblasta na mjestu implantacije stvara se resičasta tvorba koja se naziva lat. chorion frondosum. Na prednjoj ili stražnjoj stijenci maternice bujaju stanice trofoblasta te se u njih uvrću stanice primarnog mezoderma. Tada dolazi do stvaranja posteljičnih resica koje su građene od vezivnog tkiva s krvnim žilicama te je prekrivena s dva sloja koji se nazivaju citotrofoblast i sinciotrofoblast. Sinciotrofoblast je tijekom trudnoće odgovoran za funkcionalnu aktivnost posteljice, dok je citotrofoblast odgovoran za proliferacijsku aktivnost posteljice (3).

Oblikovanje posteljice zbiva se između 8. i 12. tjedna trudnoće, a do 16. tjedna trudnoće posteljica oblikuje svoj konačni oblik. Primarna posteljična resica kasnije postaje kotiledon (režanj, lobus) te ih ima oko 15-20 a svaki taj kotiledon sastoji se od 4-5 manjih kotiledona. Svaki kotiledon je međusobno odijeljen vezivnim pregradama (lat. septum placentae). Vaskularizacija započinje u 4. tjednu trudnoće. Vaskularizacija započinje na implementacijskom polju, u krvnim kapilarama smještenim na centralnom djelu vilusa korionskih resica. U 5. i 6. tjednu trudnoće započinje redukcija stanica trofoblasta te dolazi do stvaranja Hofbaureovih stanica u stromi korionskih resica (4).

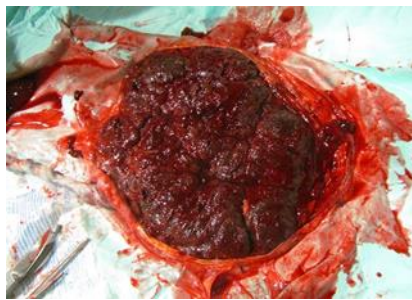
Tijekom trećeg lunarnog mjeseca trudnoće vaskularizacija završava te se započinje odlaganje fibrina. U četvrtom lunarnom mjesecu formira se korionska ploča te se retikulinsko tkivo strome resica diferencira u vezivno tkivo. U petom lunarnom mjesecu započinje redukcija Hofbauerovih stanica te se nastavlja odlaganje fibrina. Tijekom šestog lunarnog mjeseca stvaraju se resice s retikulinskom stromom te fibrozacija osnovnih resica završava. U sedmom lunarnom mjesecu kapilare se sinusoidalno šire te dolazi do fibrozacije srednjih resica. Pred kraj trudnoće izraženo je odlaganje fibrina, fibrozacija strome i stvaranje sincicijalnih nodula (4).

### 1.2.2. Dijelovi i građa posteljice

Posteljica je građena od dva dijela a to su maternalna strana (lat. pars materna) i fetalna strana (lat. pars fetalis).

Maternalna strana (lat. pars materna) građena je od bazalne ploče, interviloznog prostora i septa posteljice (slika 2). Bazalna ploča građena je od bazalne decidue i Nitabuschova fibrioida. Nitabuschov fibrinoid sprječava urastanje korionskih resica dublje u miometriju i samim time sprječava invazivnu placentaciju. Septa posteljice sadrži 15-20 kotiledona (lobusa, režnjeva) koji su dodatno građeni od manjih kotiledona (režnjića). Kotiledoni imaju ulogu primanja krvi iz spiralnih arterija te time opskrbljuju resice oksigeniranom krvlju (2).

Fetalna strana (lat. pars fetalis) građena je najvećim dijelom od korijske ploče (lat. membrana chorii) koja je građena od korijskih resica (slika 3). Prekiva ju epitel amnija i korion. Korionske resice čine kotiledone koji stvaraju parenhim posteljice čineći nedjeljivu cjelinu. Na fetalnoj strani nalazi se hvatište pupkovine (lat. insertio funiculi umbilicalis) (2).



Slika 2. Majčina strana posteljice (preuzeto s

[https://hr.wikipedia.org/wiki/Posteljica#/media/Datoteka:Human\\_placenta\\_01.JPG](https://hr.wikipedia.org/wiki/Posteljica#/media/Datoteka:Human_placenta_01.JPG)



Slika 3. Fetalna strana posteljice (preuzeto s

[https://hr.wikipedia.org/wiki/Posteljica#/media/Datoteka:Human\\_placenta\\_02.JPG](https://hr.wikipedia.org/wiki/Posteljica#/media/Datoteka:Human_placenta_02.JPG)

### 1.2.3. Placentarni krvotok

Placentarni krvotok sastoji se od maternalnog krvotoka i fetalnog krvotoka. U kapilarama resica otječe fetalna krv, a maternalna krv nalazi se u međuresičastim prostorima gdje krv dolazi kroz spiralne arterije u deciduu maternice. Maternalna i fetalna krv se ne miješaju. Izmjena plinova te hranjivih i otpadnih tvari događa se između interviloznog fetalnog prostora kroz hemokorionsku membranu. Održava se razlikom tlakova krvi (gradijentom) (5).

#### 1.2.3.1. Uteroplacentarna cirkulacija

Uteroplacentarna cirkulacija započinje krajem prvog tromjesečja trudnoće. Prema maternici kroz maternične arterije teče krv, a te arterije se granaju u ovarijske i ilijačne arterije. Tada krv ulazi u intervilozni prostor preko spiralnih arterija. Kod terminske trudnoće intervilozni prostor opskrbljuju oko 100-200 spiralnih arterija a krv odvede oko 75-175 vena (5).

#### 1.2.3.2. Fetoplacentarna cirkulacija

Deoksigenirana krv fetusa kroz dvije pupčane arterije dolazi do posteljice. Svaka arterija opskrbljuje po jedan dio posteljice. Te dvije arterije zajedno su povezane u anastomoze. Vene se vraćaju iz resica oksigeniranom krvlju te se u pupkovini spajaju u pupčanu venu. Protok fetalne krvi kroz posteljicu iznosi otprilike 500 ml u minuti (5).

### 1.2.4. Funkcije posteljice

Posteljica ima vrlo bitnu ulogu u trudnoći. Funkcije posteljice su respiracijska, nutritivna, hormonsko-metabolička, imunološka i ekskrecijska (2).

#### 1.2.4.1. Respiracijska funkcija

U intervilozne prostore dovodi se oksigenirana i svježna krv preko hemokorionske membrane. Kisik u fiziološkim okolnostima prelazi iz majke u fetus, a ugljični dioksid obratno sustavom obične difuzije. Oksigenacija ovisi o volumenu posteljice, količini krvi u posteljici i debljini hemokorionske membrane. Kod kroničnog pušenja te stanja poput trombofilije i hipertenzije

smanjen je dotok krvi te samim time i smanjena je oksigenacija fetusa što može uzrokovati fetalnu hipoksiju i intrauterini zastoj rasta ploda (5).

#### 1.2.4.2. Nutricijska funkcija

Nutricijska ili prehrambena funkcija posteljice odnosi se na prijenos hranjivih tvari odnosno nutrijenata za rast i razvoj ploda. Različite tvari prenose se na različite načine preko posteljice do ploda. Glukoza se prenosi olakšanom difuzijom, vitamini, kisik, ugljik, elektroliti i lipidi običnom difuzijom dok se aminokiseline prenose aktivnim transportom. Imunoglobulini (IgG) prenose se pinocitozom. Posteljicom se ne prenose majčini trigliceridi, kolesterol, inzulin, fosfolipidi. Također ne prenose se ni većina bakterija kao ni većina imunoglobulina (IgA, IgD, IgE, IgM) kao ni pojedini lijekovi poput heparina ili metildope (2).

#### 1.2.4.3. Hormonsko – metabolička funkcija

Posteljica proizvodi mnoge hormone. Najvažniji su korionski gonadotropin (hCg), humani placentni laktogen (HPL), korionski adrenokortikotropin, tireotropin (ACTH i TRH) i inhibin (5).

HCG je glikoprotein koji se stvara odmah nakon implementacije pa je dobar pokazatelj početne trudnoće. Praćenje HCG-a pokazuje nam normalan razvoj rane trudnoće, a pojedina odstupanja mogu ukazivati na višeploidnu trudnoću, odumrle trudnoće, izvanmaterične trudnoće kao i trofoblastnu bolest. Najveća produkcija ovog hormona je u 9. tjednu trudnoće. Funkcija HCG-a je održavanje vitalnosti žutog tijela kod rane trudnoće, steroidogeneza u kasnijoj trudnoći i produkcija testosterona u testisima muških fetusa da bi se omogućilo spuštanje testisa u mošnje potkraj trudnoće (5).

#### 1.2.4.4. Imunološka funkcija

Imunološka funkcija posteljice temelji se na trofoblastu na način da sprječava reakciju odbacivanja fetalnog tkiva. Trofoblastni b-hCg djeluje imunosupresivno u ranoj trudnoći sprječavajući tako imunosnu reakciju odbacivanja (2).

#### 1.2.4.5. Esekrecijska funkcija

Eksekrecijska funkcija posteljice zbiva se kada posteljica kumulacijom izlučuje štetne produkte metabolizma poput ugljičnog dioksida i kreatinina. Omogućuje prijelaz razgradnih produkata (mokraćna kiselina, bilirubin, urea, itd.) obrnutim putem, iz krvotoka djeteta u krvotok majke. Razgradni produkti metabolizma se iz organizma majke izlučuju zajedno i na isti način kao i razgradni produkti u organizmu majke (2).

#### 1.2.5. Abnormalnosti i patološka stanja posteljice

##### 1.2.5.1. Abnormalnosti oblika posteljice

Posteljica može imati svoja odstupanja u njezinu obliku, veličini i debljini. Ako ne dođe do razvijanja središnjeg dijela posteljice ona poprimi oblik prstena te se radi o prstenastoj posteljici (lat. placenta anularis). Ako je posteljica tanka i na površini ima promjer veći od 20 cm te posteljične resice prekrivaju čitavu površinu plodovih ovoja i vodenjaka tada govorimo o membranoznoj posteljici (lat. placenta membranacea) koju uvijek nalazimo kod predležeće posteljice (lat. placenta praevia). Ako na jednom ili više mjesta nedostaju posteljične resice tada govorimo o placenti fenestrati (6).

Postoji i režnjasta posteljica, a to je kada se posteljica ne sastoji samo od jedne plohe već ima dva ili više režnjeva (lat. placenta bipartita, tripartita, multipartita). Kada je jedan režanj veći od drugog režnja tada to nazivamo placenta succenturitata (6).

Ekstrakorijalna posteljica je kada se plodovi ovoji odvajaju nekoliko centimetara od laternalnog ruba korionske ploče. Postoje dvije vrste ekstrakorijalnih posteljica, a to su lat. placenta circummarginata (25%) i lat. placenta circuvalata (6,9%) (6).

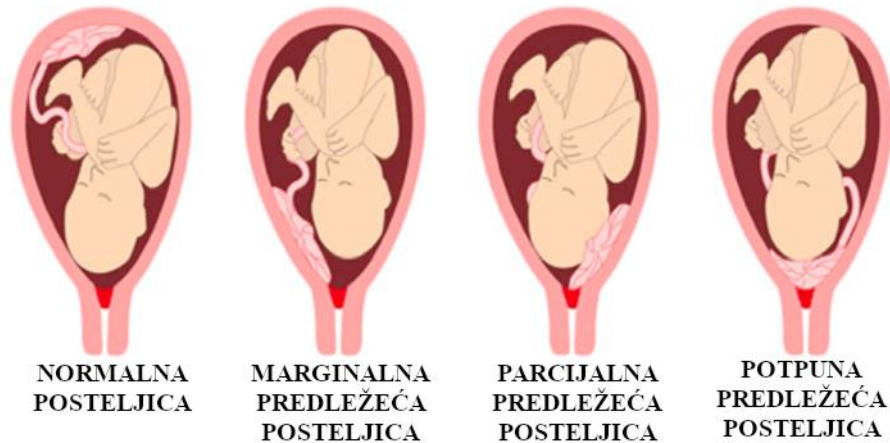
##### 1.2.5.2. Predležeća posteljica

Predležeća posteljica (lat. placenta praevia) je poremećaj mjesta implantacije posteljice (slika 4). Kod predležeće posteljice implantacija je u donjem uterinom segmentu te posteljica predleži fetusu pri izlasku kroz porođajni kanal. Učestalost predležeće posteljice je 0,3-1% svih trudnoća. Češća je kod roditelja koje u anamnezi imaju prethodni carski rez (6).

Predležeća posteljica se dijeli na potpunu predležeću posteljicu (lat. placenta praevia totalis) gdje posteljica prekriva čitavo unutarnje cervikalno ušće, djelomična predležeća posteljica (lat. placenta praevia partialis) gdje posteljica prekriva samo dio unutarnjeg cervikalnog ušća



te rubna predležea posteljica (lat. placenta praevia marginalis) gdje rub posteljica seže neporedno do unutarnjeg cervikalnog ušća (7).

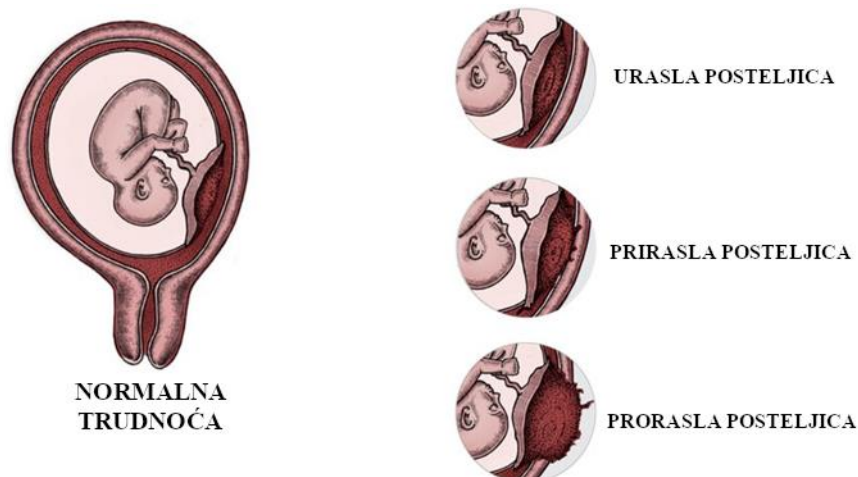


Slika 4. Vrste predležea posteljica (preuzeto s [https://www.abc-doctors.com/placenta-  
previa](https://www.abc-doctors.com/placenta-previa))

#### 1.2.5.3. Prirasla, urasla i prorasla posteljica

Prirasla posteljica (lat. placenta accreta) je poremećaj posteljice kod koje se posteljične resice hvataju na miometriju, bez sloja bazalne decidue. Kod prirasle posteljice dolazi do nemogućnosti normalnog poroda posteljice u trećem porođajnom dobu, što nazivamo zaostalom posteljicom (lat. placenta retenta) te se posteljica tada mora odstraniti manualnim ljuštenjem posteljice (lat. lysis placentae manualis). Ono može dovesti do jakog krvarenja koje može biti vrlo opasno stanje za roditelju. Može dovesti do nastanka hemoragijskog i hipovolemijskog šoka te može doći do atonije maternice te samim tim i do histerektomije. Prirasla posteljica češće se javlja kod roditelja koje u anamnezi imaju carski rez, roditelja koje su starije od 35 godina te roditelja koje u anamnezi imaju zahvate na maternici (8).

Urasla posteljica (lat. placenta increta) je kada posteljične resice urastaju u miometriju maternice. Prorasla posteljica (lat. placenta percreta) je stanje kada posteljične resice prorastaju kroz čitavu debljinu stijenke maternice (slika 5) (6).



Slika 5. Prikaz urasle, prirasle i prorasle posteljice (preuzeto s <https://www.preventaccreta.org/accreta>)

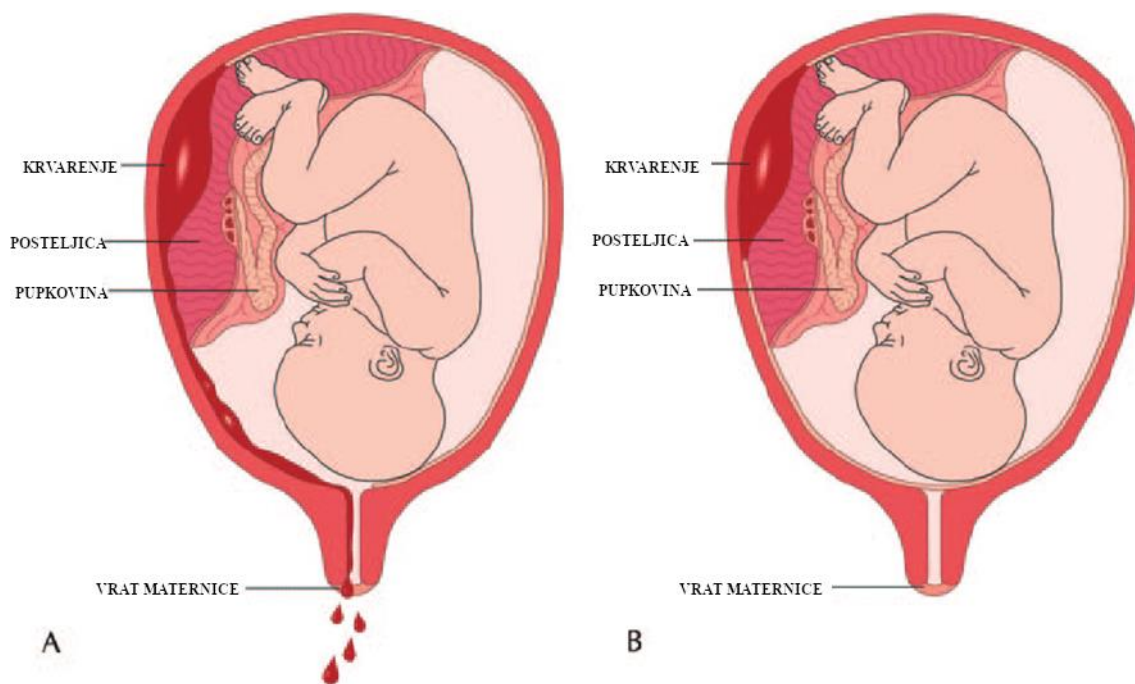
#### 1.2.5.4. Prijevremeno odljuštenje posteljice

Prijevremeno odljuštenje posteljice (lat. abruptio placentae) manifestira se kao arterijsko krvarenje iz spiralnih arterija endometrija u bazalnom sloju decidue (slika 6). Javlja se u 0,2-1% trudnoća. Rizični faktori za pojavu prijevremenog odljuštenja mogu biti vanjski (egzogeni) kao što su vanjski okret, pad na trbuh i ozljeda trbuha trudnice te unutrašnji (endogeni) uzroci kao što su miom, kratka pupkovina, anomalije maternice, blizanačka trudnoća, preeklampsija, pušenje, prijevremeno prsnuće plodovih ovoja te intrauterini zahvati (2).

Prema mjestu odljuštenja razlikujemo rubno odljuštenje (lat. abruptio placentae marginalis) kada je glavni znak odljuštenja krvarenje iz maternice, te središnje odljuštenje (lat. abruptio placentae centralis) kada dolazi do stvaranja retroplacentarnog hematoma i najčešće ne dolazi do krvarenja (9).

Kod prijevremenog odljuštenja posteljice prisutan je hipertonus, a na kardiokotografiji se nalaze znakovi intrauterine hipoksije fetusa. Perinatalni ishod ovisi o brzini i veličini krvarenje te stvaranje hematoma (2).

Kod dokazane prijevremeno odljuštene posteljice potrebno je učiniti hitni carski rez da bi se spriječila hipoksija čeda te da bi se spriječilo krvarenje koje može dovesti do razvoja diseminirane intravaskularne koagulacije (DIK-a) majke, hemoragijskog i hipovolemijskog šoka, atonije maternice i histrektomije (2,9).



Slika 6. Prikaz rubnog i centralnog prijevremenog odljuštenja posteljice (preuzeto s [https://www.researchgate.net/figure/Types-of-abruption-A-Revealed-abruption-Blood-tracks-between-the-membranes-and\\_fig1\\_6783355](https://www.researchgate.net/figure/Types-of-abruption-A-Revealed-abruption-Blood-tracks-between-the-membranes-and_fig1_6783355))

### 1.3. PUPKOVINA

Pupkovina (lat. funiculus umbilicalis) je privremeni i povremeni organ koji povezuje plod sa zidom maternice, građena je od tri krvne žile: dvije pupčane arterije i jedne pupčane vene. Sadrži Warthanovu sluz i amnijsku membranu. Duga je u prosjeku 50-80 centimetara. Ako je kraća od 50 cm tada možemo zaključiti je pupkovina kratka. Kratka pupkovina potencijalna je predispozicija za hipoksiju fetusa, abrupciju posteljice ili rupturu pupkovine. Ako je pupkovina duža od 80 cm tada možemo zaključiti da je pupkovina duga. Duga pupkovina može uzrokovati zamatanje fetusa oko pupkovine i tako stvoriti kompresiju i hipoksiju fetusa te može doći do prolapsa pupkovine u porođaju radi njezine dužine. (3).

Pupkovina ima svoju inserciju. Postoje centralna, paracentralna i marginalna insercija pupkovine i ove vrste insercije su fiziološke. Ako je insercija na plodovim ovojima, tada se to naziva velemantozna insercija pupkovine (lat. insertio velemantosa). Velemantozna insercija pupkovine je patološko stanje koje se javlja u 1-2% trudnoća. Najčešće se javlja kod malformacija fetusa kao i kod blizanačkih trudnoća (2).

Prilikom inspekcije pupkovine možemo uočiti pravi čvor pupkovine. Pravi čvor pupkovine nalazimo u 1% svih trudnoća. Česta je kod duge pupkovine. Pravi čvor pupkovine može

uzrokovati fetalnu hipoksiju. Postoji i lažni čvor pupkovine (lat. nodus funiculi umbilicalis spurius) te on nastaje presavijanjem krvnih žila pupkovine te tako ona ostaje zadebljana na tim mjestima. Lažni čvor pupkovine nije patološko stanje te ne dolazi do poremećaja cirkulacije na tom dijelu pupkovine (3).

## **1.4. TREĆE PORODNO DOBA**

Treće porodno doba je razdoblje u porodu koji započinje trenutkom rođenja djeteta a završava porodom posteljice (4).

### **1.4.1. Odljuštenje posteljice**

Na početku trećeg porođajnog doba fundus uterusa nalazi se u visini pupka jer se maternica tada naglo smanji zbog prestanka pritiska koji se događao unutar materništa. Razlog tome je retrakcija materničkog mišićja, odnosno mišići maternice se skrate i rašire, a stijenka maternice se zadeblja. Na mjestu insercije posteljice zadebljanje maternice jedva se primjećuje. Nakon 10 minuta roditelja počinje osjećati kontrakcije maternice. Tada može nastati retroplacentarni hematoma radi neelastičnosti posteljice koja raskida uteroplacentarne krvne žile uslijed kontrakcija maternice. Kada hematoma naraste tada se posteljica odize i potpuno se odljušti od maternice. Za odljuštenje posteljice zaslužne su degenerativne promjene koje se zbivaju potkraj trudnoće na decidui, posebno na njenom spognoznom sloju bazalne decidue (10).

### **1.4.2. Vrste odljuštenja posteljice**

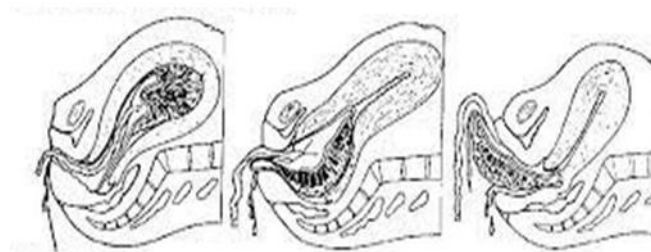
Postoje dvije vrste odljuštenja posteljice a to su odljuštenje po Schultzu (slika 7) i odljuštenje po Duncanu (slika 8). Odljuštenje po Schultzu javlja se kod 80% poroda. Tada se posteljica odljušti fetalnom stranom. U ovom slučaju roditelja potkraj trećeg porođajnog doba, ako nema patoloških stanja, krvvari oskudno ili ne krvvari uopće jer krv ostaje začahurena između posteljice i podloge sve do njenog odljuštenja. Nakon poroda posteljice dolazi do izljeva tekuće ili zgrušane krvi iz retroplacentarnog hematoma (4).

Odljuštenje po Duncanu javlja se u 20% poroda. U ovom slučaju posteljica se odljuštuje maternalnom stranom, a odljuštenje započinje od donjeg ruba posteljice u smjeru fundusa maternice. Tada roditelja tijekom trećeg porođajnog doba krvvari (4).



Slika 7. Prikaz odljuštenja posteljice po Shultzeu (preuzeto s <https://www.gesundheit.de/lexika/medizin-lexikon/schultze-modus>)

#### Prikaz odljuštenja posteljice po Duncanu



#### Krvarenje

Slika 8. Prikaz odljuštenja posteljice po Duncanu (preuzeto s <https://repo.ozs.unist.hr/islandora/object/ozs%3A113/datastream/PDF/view>)

### 1.4.3. Znakovi odljuštenja posteljice

Znakovi odljuštenja posteljice su Kustnerov znak, Ahlfeldov znak, Schroedov znak, Kleinov znak i Strassmanov znak (2).

Kustnerov znak prepoznamo tako da se dlanom pritisne iznad simfize te ukoliko se posteljica odljuštila, pupkovina se ne uvlači nazad u rodnicu (2).

Ahlfeldov znak je kada se pean ili hvataljka, koju smo postavili na pupkovinu neporedno ispred stidnice spusti 10 cm i niže ispod stidnice ukoliko se posteljica odljuštila (2).

Schrodeov znak javlja se kada se maternica povlači prema desnoj strani trbuha, a posteljica se nalazi u donjem uterinom segmentu(2).

Kleinov znak odljuštenja javlja se kada roditelj osjeća jak pritisak na debelo crijevo, jer se posteljica odljuštila te se spušta kroz rodnicu pritišćući rektalne i cervikalne ganglije (2).

Strassmanov znak je znak odljuštenja posteljice kada se dodir materničkog dna ne prenosi na pupkovinu (2).

#### 1.4.4. Vođenje trećeg porođajnog doba

Treće porođajno doba može se izvoditi konzervativno i aktivno. Konzervativno vođenje trećeg porođajnog doba podrazumjeva da se prate znakovi odljuštenja, prati se puls roditelje te se promatra njeno opće stanje zbog eventualnih znakova intraabdominalnih krvarenja. Ako ne dođe do spontanog odljuštenja posteljice a znakovi odljuštenja su prisutni tada primjenjujemo Dorn-Ahlfeldov hvat, Baerov hvat i Credeov hvat za porod posteljice. Bitno je prije bilo kakve manipulacije potrebno je isprazniti mokraćni mjehur. Pun mjehur može usporiti retrakciju muskulature maternice te usporiti proces odljuštenja posteljice. Konzervativnim odnosno klasičnim načinom vođenja trećeg porođajnog doba može doći do većeg gubitka krvi (4).

Aktivno vođenje trećeg porođajnog doba podrazumjeva aplikaciju uterotonika (oksitocin), uterostipika (ergometrina/metilegometrina) i njihove kombinacije (sintometrin) koji se primjenjuje intravenozno ili intramuskularno. Tada postizemo jaku kontrakciju maternice pa se posteljica odljušti već nakon prvog truda, a veličina retroplacentarnog hematoma je smanjena te krvarenje u trećem porođajnom dobu bude oskudnije.

Uterotoničnik ili uterostipik se u pravilu primjenjuje pred kraj drugog porođajnog doba, nakon poroda prednjeg ramena kod stava glavom, odnosno nakon prolaska glavice kod stava zatkom. Uterotonički učinak traje od 2-5 minuta, a uterostipični oko 8 sati pa se primjena uterostipika preporučuje kod poroda makrosomnog djeteta, kod višerotki i kod višeplođnih trudnoća (2,4).

Aktivno vođenje trećeg porođajnog doba smanjilo je krvarenje i trajanje, što je dovelo i do bržeg oporavka babinjače jer se time sprječava postpartalna anemija. Klasičnim (konzervativnim) vođenjem trećeg porođajnog doba taj proces trajao je dulje, posteljica od sporo odljušćivala uz povremene kontrakcije a volumen izgubljene krvi bio je mnogo veći (2).

#### 1.4.5. Pregled posteljice

Pregled posteljice sastavni je dio trećeg porođajnog doba. Izvodi se nakon što je porođena posteljica. Optetrički tim će pregledati posteljicu i sa fetalne strane i sa maternalne strane. S fetalne strane promatraju se krvne žile posteljice, odnosno, idu li krvne žile posteljice prema

ovojima. Kada se promatra maternalna strana tada se promatraju kotiledoni, promatra se nedostaje li dio ili cijeli kotiledon, promatra se izgled posteljice, promatraju se ovoji. Pregledom posteljice promatramo inserciju pupkovine s fetalne strane, duljinu pupkovine i krvne žile pupkovine (10).

Ponekada se posteljica upućuje na patohistološki pregled. Indikacije za patohistološki pregled mogu biti vezane uz majku i uz fetus (4).

Indikacije vezane uz majku su opterećena reprodukcijaska anamneza, sindrom ovisnosti, sustavni eritemsku lupus, gestacijski dijabetes, hipertenzija u trudnoći, krvarenje u trudnoći, predležeca posteljica, zaostala posteljica, abrupcija posteljice, oligohidramnij, polihidramnij, infekcija i febrilnost majke (4).

Indikacije vezane uz fetus su višeploidne trudnoće, intrauterina smrt ploda, fetalna tahikardija, neonatalna smrt, mekonijaska plodova voda, intrauterini zastoj rasta, prijevremeni porođaj i kongenitalne anomalije (4).

#### 1.4.6. Nepravilnosti trećeg porođajnog doba

U trećem porođajnom dobu može doći do brojnih komplikacija. Najčešće komplikacije koje se događaju u trećem porođajnom dobu su patološki mehanizmi odljuštenja posteljice, krvarenja koja mogu nastati radi izostanka fizioloških procesa trombotamponade i miotamponade, atonija maternice te po život opasna stanja poput hemoragijskog šoka s razvojem koagulopatije (2).

### 1.5. ZAOSTALA POSTELJICA

Ako tijekom aktivnog vođenja trećeg porođajnog doba ne dolazi do poroda posteljice unutar 30 minuta nakon rođenja djeteta tada to stanje nazivamo zaostalom posteljicom (lat. placenta retenta). Razlog izostanka posteljice može biti jer je posteljica čvrsto srasla ili prirasla s materičnom stijenkom (lat. placenta adherens). Do zaostale posteljece može doći i uslijed uklještenja posteljice u porođajnom kanalu (lat. placenta incacerata) (2).

Kod adherentne, srasle posteljice maternica je palpatorno mekša uz izostanak znakova odljuštenja posteljice dok se kod uklještenene posteljice javlja kontrahiranost maternice uz prisutno blago krvarenje iz rodnice (11).

### 1.5.1. Rizični faktori za nastanak zaostale posteljice

Rizični faktori koji mogu utjecati na pojavu zaostale posteljice su starija dob roditelja (iznad 30. godine života), višerotke, prethodne zaostale posteljice u anamnezi, prijevremeni porod, prethodni zahvati na maternici u anamnezi poput kiretaže ili miomektomije, abnormalnosti maternice, upalne promjene na maternici, prethodni carski rez, indukcija porođaja, velementozna insercija pupkovine, preeklampsija, intrauterini zastoj rasta te uporaba ergometrina kao i porod u ustanovama tercijarne zdravstvene zaštite (11,12).

### 1.5.2. Dijagnoza zaostale posteljice

Zaostala posteljica dijagnosticira se na temelju kliničkih znakova koji dokazuju da do odljuštenja nije došlo. Očituje se izostankom Kustnerovog, Ahlfedovog, Schroedevog, Kleinovog i Strossmanovog znaka. Može biti prisutno blago ili jako krvarenje, uterus može poprimiti globularni oblik, a fundus uterusa je visoko iznad pupka. Može biti prisutna jaka kontrahiranost maternice (12).

### 1.5.3. Uklanjanje posteljice

Ako se posteljica nije porodila unutar 30 minuta nakon poroda djeteta, tada kao prvi korak treba učiniti kateterizaciju mokraćnog mjehura jer može doći do redukcije kontraktilnosti maternice uslijed punog mokraćnog mjehura. Zatim izvodimo blagu masažu maternice preko prednje trbušne stijenke, pritom pazeći da ne gnječimo maternicu. Zatim možemo primijeniti ispuštanje krvi iz pupkovine (eng. umbilical cord drainage). Nakon toga, primjenjujemo Baerovu metodu podižući trbušnu prešu objema rukama u medijalnoj ravnini prema gore, povećavajući intraabdominalni tlak. Ako niti tada ne dođe do poroda posteljice, tada učinimo ultrazvučni pregled, da bi ustanovili radi li se o prirasloj posteljici ili pak o uklještenoj posteljici (2, 13, 14).

Ako se radi o uklještenoj posteljici tada je potrebno ordnirati spazmolitike te se u spekulima posteljica uhvati Wintereovim kliještima i polagano povlači iz porođajnog kanala. Ako se teže porođaju plodovi ovoji tada možemo primijeniti metodu uvrtnja koja se naziva Jacobsonov postupak, a izvodi se peanima postavljenim na plodove ovoje uz stidnicu te polagano izvući plodove ovoje izvan materišta (2).



Ako se radi o adherentnoj, prirasloj posteljici tada Credeov hvat koji se izvodi tako da se preko prednje trbušne stijenke obuhvati fundus maternice, pazeći da ne gnječimo maternicu te se istisne sadržaj maternice te sekundine prema središnjoj ravnini zdjelice. Nakon Credeovog hvata može se primijeniti umbilikalna injekcija uterotonika (10-20 UI Sintocinona ili Carboprost 1 ampula u 20 kubika fiziološke otopine), zatim pričekamo jaku kontrakciju maternice uz prisutno blago krvarenje te zatim učiniti ponovno Credeov hvat (1, 2, 15).

Ako se nakon svih tih postupaka ne porodi posteljica, ili ako je prisutno jako krvarenje, tada se za evakuaciju posteljice treba učini manualno ljuštenje posteljice (lat. lysis placentae manualis).

#### 1.5.4. Manualno ljuštenje posteljice

Manualno ljuštenje posteljice (lat. lysis placentae manualis) je porodnička operacija koja se izvodi ako se posteljica nije porodila unutar 30 minuta od rođenja djeteta. Manualno ljuštenje ima svoje indikacije, a to su prije spomenuto da se posteljica nije porodila unutar 30 minuta nakon rođenja djeteta te da se posteljica nije porodila nakon intervencija poput kateterizacije mokraćnog mjehura, lagane masaže maternice, ispuštanja krvi iz pupkovine, Baerove metode, primjene spazmolitika i uterotonika te Credeovog hvata (2, 16).

Nakon postavljanja dijagnoze zaostale posteljice i odluke da će se primijeniti manualno ljuštenje posteljice, pozove se anesteziološki tim jer se manualno ljuštenje izvodi u općoj anesteziji ili u epiduralnoj anesteziji ako je roditeljica tijekom poroda imala epiduralnu anesteziju. Prije izvođenja manualnog ljuštenja posteljice potrebno je ponovno isprazniti mokraćni mjehur, dezinficirati spolovilo, primijeniti intravenozno antibiotsku terapiju te se optetričar mora sterilno pripremiti, odnosno obući sterilni mantil i sterilne rukavice.

Nakon uvođenja anestezije, izvodi se postupak manualnog ljuštenja tako da optetričar sterilnim rukavicama, uvodi jednu ruku u rođnicu a potom u materičnu te se tako tzv. piljenjem od materične stijenke ljušti posteljica i evakuira se sadržaj u materičnu. Druga ruka optetričara s vanjske strane položena je na trbuh roditeljice te tom rukom hvata i pridržava uterus. Neki optetričari će nakon učinjene manualnog ljuštenja učiniti i dodatnu kiretažu materične. Nakon učinjene manualne lize potrebno je učiniti ultrazvučni pregled radi provjere praznog materične.

Vrlo je važno nakon manualnog ljuštenja pratiti vitalne znakove, krvarenje da ne bi došlo do postpartalnog krvarenja, te vrlo je važno pratiti kontrahiranost maternice. Kontrahiranost maternice postiže se primjenom uterotonika prije i nakon manualnog ljuštenja. Nakon

manualnog ljuštenja primijeniti će se i dodatna antibiotska profilaksa radi sprječavanja nastanka endometritisa koji se može pojaviti u puerperiju.

## **1.6. POSTPARTALNO KRVARENJE**

Postpartalno krvarenje je krvarenje nakon vaginalnog porođaja ili carskog reza. Javlja se u 0,5-5% poroda. Postpartalno krvarenje definira se kao gubitak krvi >500 ml u vaginalnom porođaju i >1000 ml nakon carskog reza u prva 24 sata nakon poroda. Može se i definirati kao krvarenje >150 ml/min tijekom 20 minuta, kao gubitak 50% cirkulirajuće krvi u 30 minuta ili kao akutni gubitak krvi >1500 do 2000 ml. Dijeli se na rano i na kasno postpartalno krvarenje (17).

Rano (primarno) postpartalno krvarenje nastaje u prva 24 sata nakon poroda. Razlozi mogu biti atonija maternice, hipotonija maternice, zaostali dijelovi posteljice, malplacentacija (placenta accreta, percreta i increta), razdor međice i porodnog kanala, rana epizotomije, diseminirana intravaskularna koagulacija te inverzija uterusa (22).

Kasno (sekundarno) postpartalno krvarenje pojavljuje se nakon 24 sata od poroda pa sve do 6 tj iza poroda. Uzroci mogu biti endometritis, subinvolucija, zaostali dijelovi posteljice te ostale infekcije u puerperiju (18).

Od iznimne je važnosti pratiti krvarenje da bi spriječili nastanak hemoragijskog šoka koji može biti vrlo opasan za majku. Krvarenje možemo pratiti promatranjem krvarenja, vaganjem tupfera, plahti i gaza, te ukoliko je porod dovršen carskim rezom pratimo količinu krvarenje u aspiratoru (2,19).

Vrlo je važno na vrijeme i pravilno liječiti postpartalno krvarenje. Svrha liječenja postpartalnog krvarenja je identifikacija i redukcija krvarenja, prezervacija maternice, stabilna hemodinamika, oksigenacija, koagulacija te perfuzija organa. Liječenje se izvodi medikamentozno i kirurški (2,20).

Medikamentozno nadoknađujemo tekućine (Ringerova otopina, HAES), primjena uterotonika (oksitocin 3-5 UI , ergometrin, metilergometrin, prostaglandini, Carboprost), primjena antifibrinolitika (traneksamična kiselina- Cyklokapron 2 g i.v.), primjena svježe smrznute plazme te transfuzija krvnih pripravaka (2,21).

Kirurško liječenje uključuje reviziju cerviksa, šavovi epizotomije i međice, manuela ljuštenje zaostale posteljice, tamponada maternice gazom po Duhrrsenu ili balonska tamponada po Bakriju, postavljanje B-lyncha. Ako niti jedan od navedenih postupaka ne pomaže u zaustavljanju postpartalnog krvarenja tada se treba učiniti hitna histerektomija (21).

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog retrospektivnoga istraživanja je bio analizirati medicinsku dokumentaciju svih roditelja koje su rodile vaginalnim putem, a koje su nakon poroda imali dijagnozu zaostale posteljice u razdoblju od 1.siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Glavni ciljevi istraživanja bili su:

1. utvrditi ukupan broj poroda od 1. siječnja 2016. do 31.prosinca 2020. i udio vaginalnih poroda u tom razdoblju te kod koliko poroda je postavljena dijagnoza zaostale posteljice,
2. definirati koji je porod roditelji po redu i je li i u prethodnim trudnoćama roditelja imala dijagnozu zaostale posteljice te učestalost zaostalih posteljica kod roditelja koje u anamnezi imaju prethodni carski rez,
3. istražiti ima li roditelja dijagnosticiranu abnormalnosti maternice te bolesti, stanja ili komplikacije u trudnoći i porodu,
4. istražiti trajanje poroda, jesu li se u porodu koristile alternativne metode rađanja (porod u vodi, porod na stolčiću), je li se u porodu koristio oksitocin, ergometrin ili prostin, je li porod dovršen instrumentalno,
5. utvrditi je li se u porodu koristila analgezija, koji zahvat se obavio za evakuaciju posteljice, koja se anestezija koristila i komplikacije nakon učinjenog zahvata.

### **2.1. HIPOTEZE**

1. Zaostale posteljice javljaju se u 0,2–0,5% svih vaginalnih porođaja,
2. Zaostala posteljica češće se javlja kod roditelja koje su u prethodnim porodima imale zaostalu posteljicu,
3. Zaostala posteljica češće se javlja kod roditelja iznad 30. godine života,
4. Zaostala posteljica češće se javlja kod prijevremenih poroda,
5. Veća je incidencija zaostalih posteljica kod roditelja koje u anamnezi imaju učinjene kiretaže na materištu.

## **ISPITANICI I METODE**

### **3.1. Ispitanici i metode**

U ovome su se istraživanju analizirali podaci roditelja koje su rodile vaginalnim putem i koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra Rijeka u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.godine.

U svrhu prikupljanja podataka koristile su se rađajne knjige protokola Klinike za ginekologiju i porodništvo. Iz rađajne knjige protokola od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020, analizirali su se sljedeći podaci: ukupan broj poroda, broj vaginalnih poroda, broj zaostalih posteljica u navedenom razdoblju, dob roditelja, koji je porod po redu roditelja, jesu li roditelje koje su višerotke već imale u prethodnim porodima dijagnozu zaostale posteljice, je li roditelja dijagnosticirana abnormalnost uterusa ili neku bolest ili stanje u trudnoći, trajanje poroda, je li porod dovršen instrumentalno, je li se u porodu koristio oksitocin, sintometrin ili prostin, je li novorođenče bilo makrosomno, jesu li su se koristile alternativne metode porođaja (porod u vodi, porod na stolčiću), koja se vrsta analgezije koristila u porodu (ako se koristila), ako je postavljena dijagnoza zaostale posteljice vrsta zahvata koji se obavio za evakuaciju posteljice, koja analgezija se koristila kod tog zahvata i komplikacije nakon obavljenog zahvata.

### **3. 2. Etičnost istraživanja**

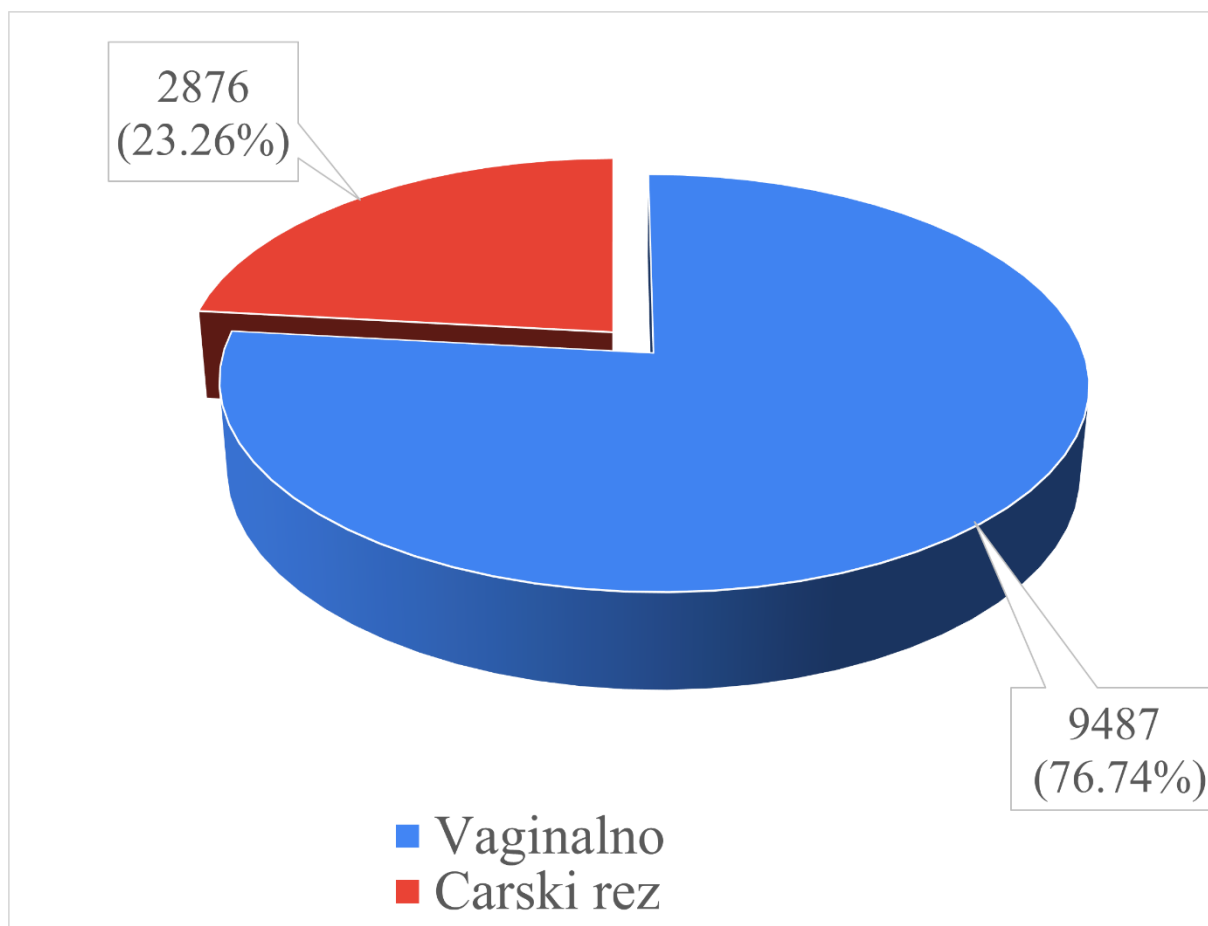
Prilikom prikupljanja i obrade podataka poštivala su se etička načela.

### **3. 3. Statistička obrada podataka**

Rezultati su se obradili u računalnom programu Microsoft Excel. Za obradu podataka korištena je deskriptivna statistika.

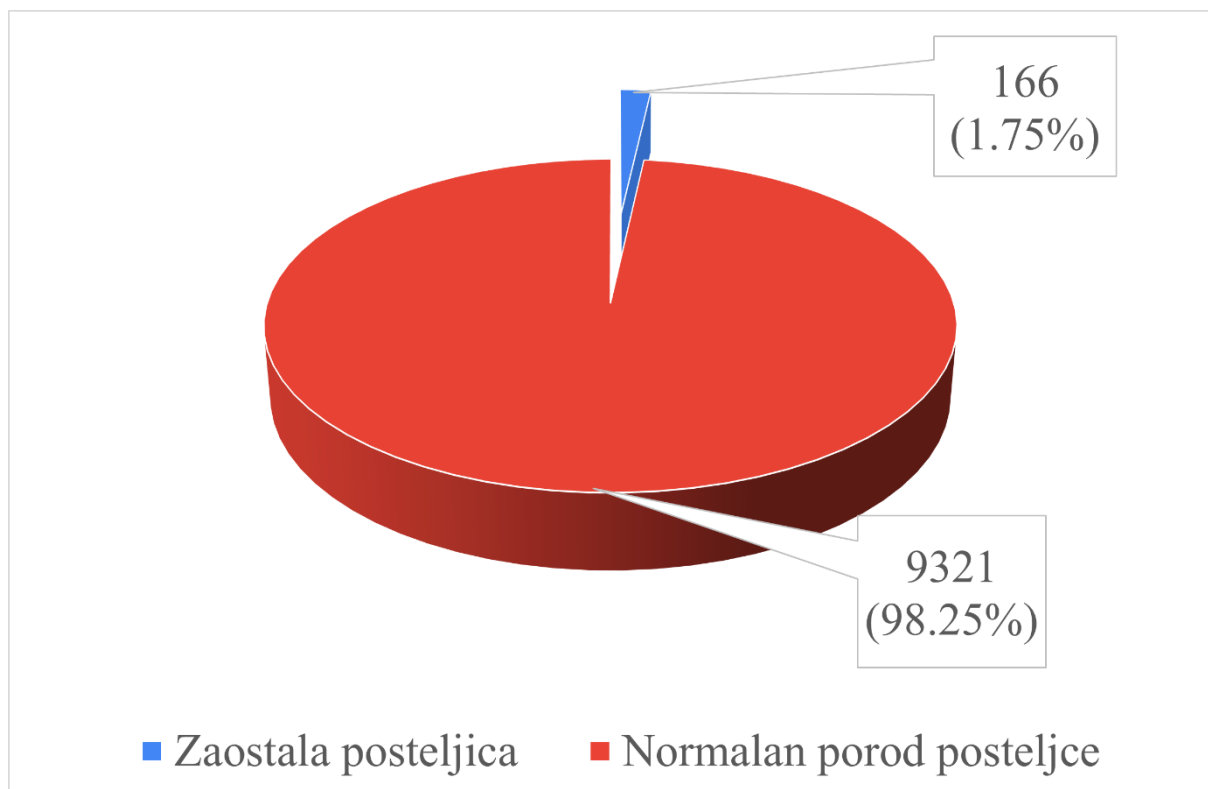
#### 4. REULTATI

Od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020. godine na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra bilo je ukupno 12 363 poroda, od toga je 9487 (76,74%) vaginalnih poroda a kod 2676 (23,26%) je učinjen carski rez (slika 9).



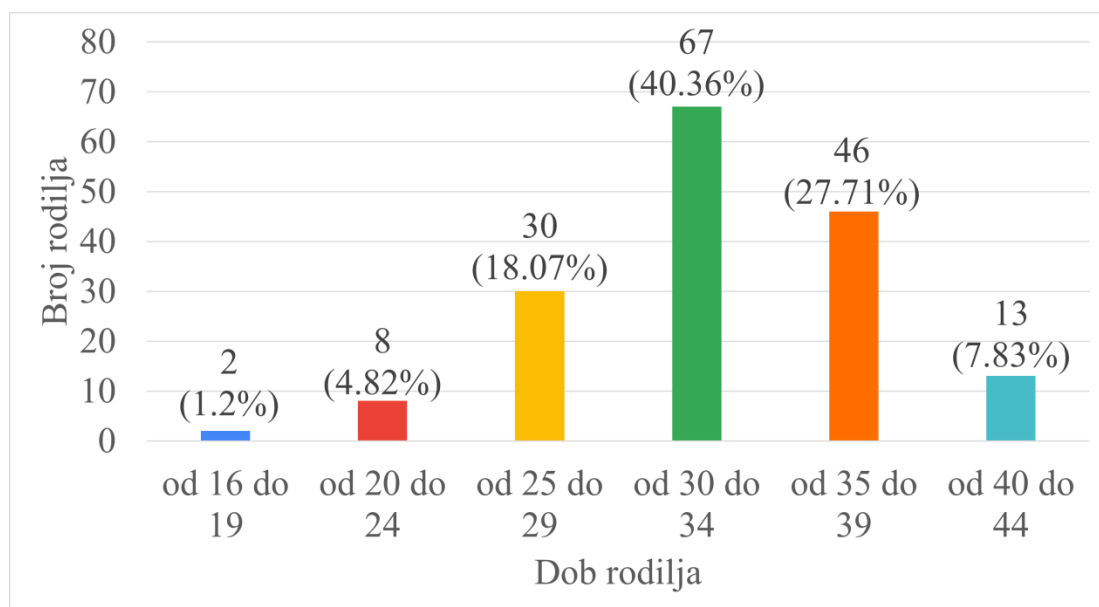
Slika 9. Grafički prikaz dovršenja poroda na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Od 9487 vaginalnih poroda u razdoblju od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020. godine zaostalu posteljicu nalazimo u 166 (1,75%) poroda, dok se kod 9321 (98,25%) posteljica normalno porodila (slika 10).



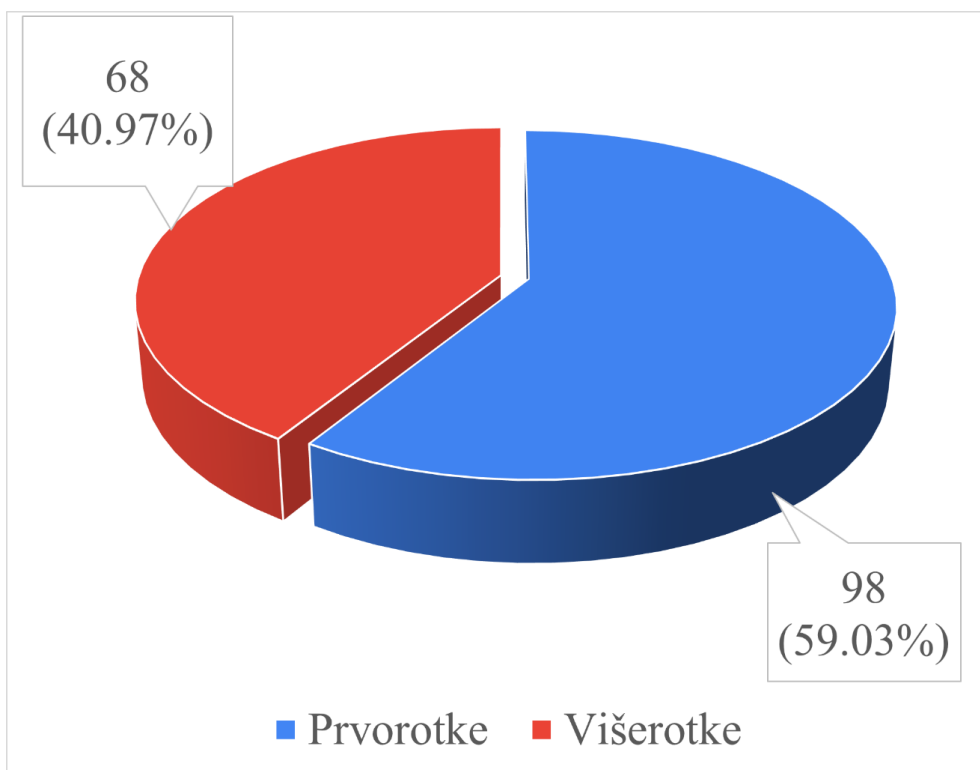
Slika 10. Grafički prikaz postotka zaostalih posteljica na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Najmlađa roditelja imala je 16 godina, a najstarija 44 godine. Od 16 do 19 godina imale su 2 (1,2%) roditelje, od 20 do 24 godine imale su 8 (4,82%) roditelja, od 25 do 29 godina imalo je 30 (18,07%) roditelja, od 30 do 34 godine imalo je 67 (40,36%) roditelja, od 35 do 39 imalo je 46 (27,71%) roditelja a od 40 do 44 godine imalo je 13 (7,83%) roditelja (slika 11).



Slika 11. Grafički prikaz starosne dobi roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Prvorotki je bilo 98 (59,03%), a višerotki 68 (40,97%) (slika 12).



Slika 12. Grafički prikaz postotka prvorotki i višerotki koje su imale dijagnozu zaostale posteljice nakon poroda na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

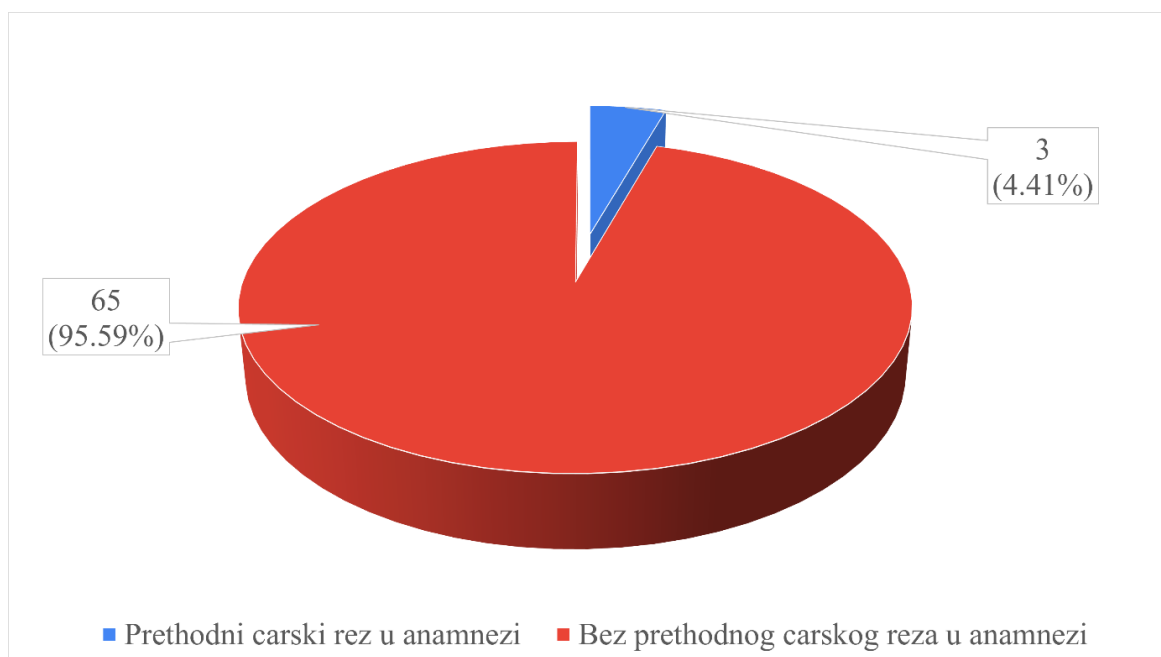


Kod 26 (38,24%) došlo je do ponavljanja zaostale posteljice, odnosno imale su zaostalu posteljicu u prethodnom porodu, dok kod 42 (61,76%) višerotki ne nalazimo prethodnu zaostalu posteljicu (slika 13).



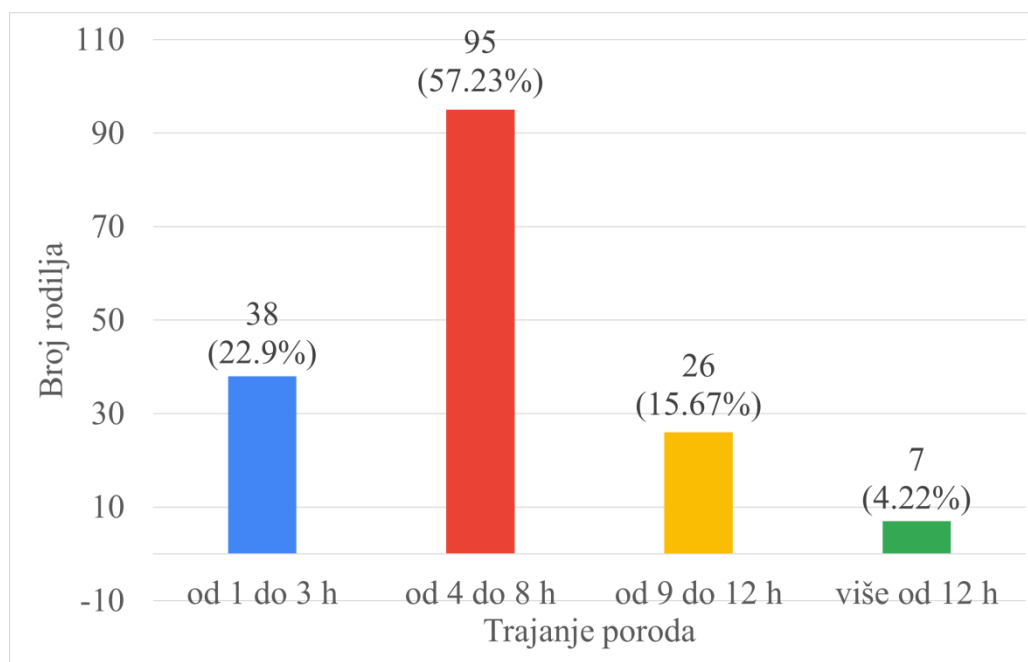
Slika 13. Grafički prikaz postotka kod ponavljajućih zaostalih posteljica u višerotki, odnosno postotak višerotki kojima se zaostala posteljica nije javila u prethodnom porodu na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Tri (4,41%) višerotke imale su prethodni carski rez, dok 42 (95,59%) nisu imale carski rez u prijašnjim porodima (slika 14).



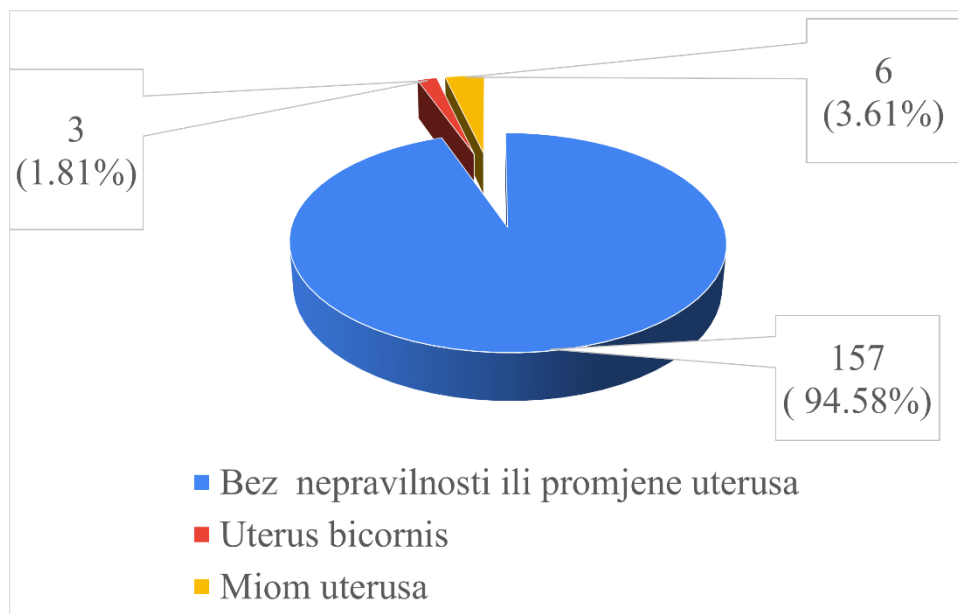
Slika 14. Grafički prikaz postotka roditelja koje su imale prethodni carski rez i onih koji nisu imale carski rez a imaju dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Porod je trajao od 1 do 3 sata kod 38 (22,9%) roditelja, 4 do 8 sati kod 95 (57,23%) roditelja, 9 do 12 sati kod 26 (15,67%) roditelja i više od 12 sati kod 7 (4,22%) roditelja (slika 15).



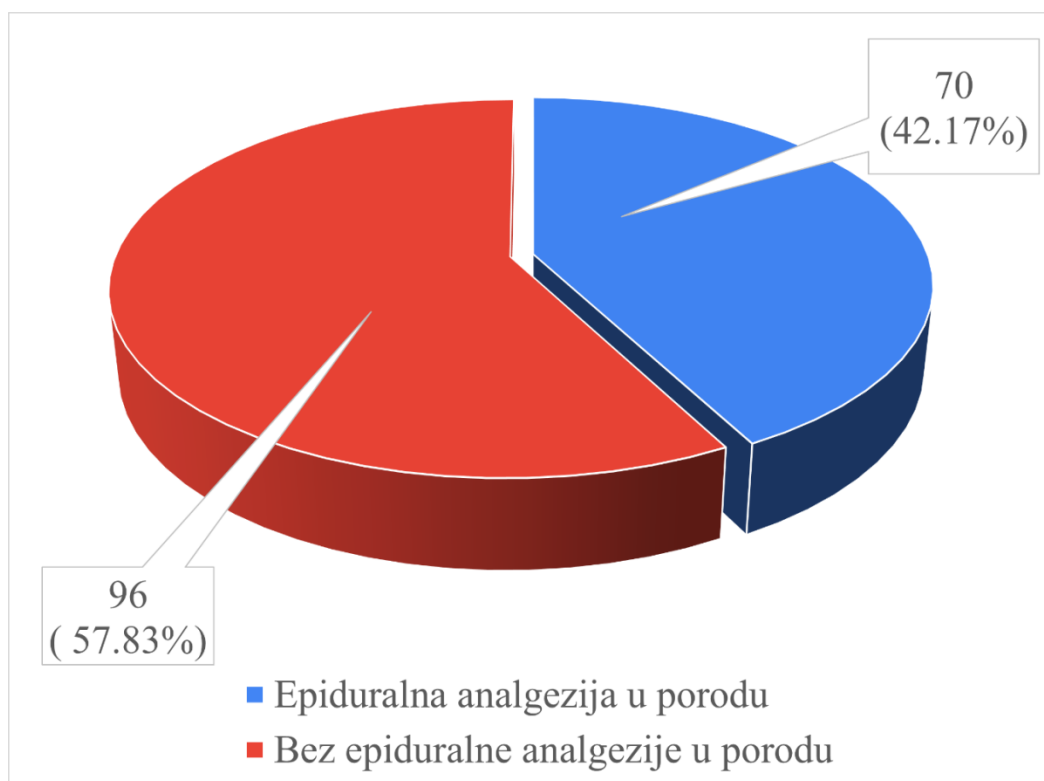
Slika 15. Grafički prikaz trajanja poroda kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice u porodu na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Kod 3 (1,81) roditelje pronađen je podatak da u dijagnozi ima uterus bicornis, a kod 6 (3,61%) bio je prisutan miom maternice. 157 (94,58%) roditelja nije imali nikakve abnormalnosti ili promjenjena stanja na maternici (slika 16).



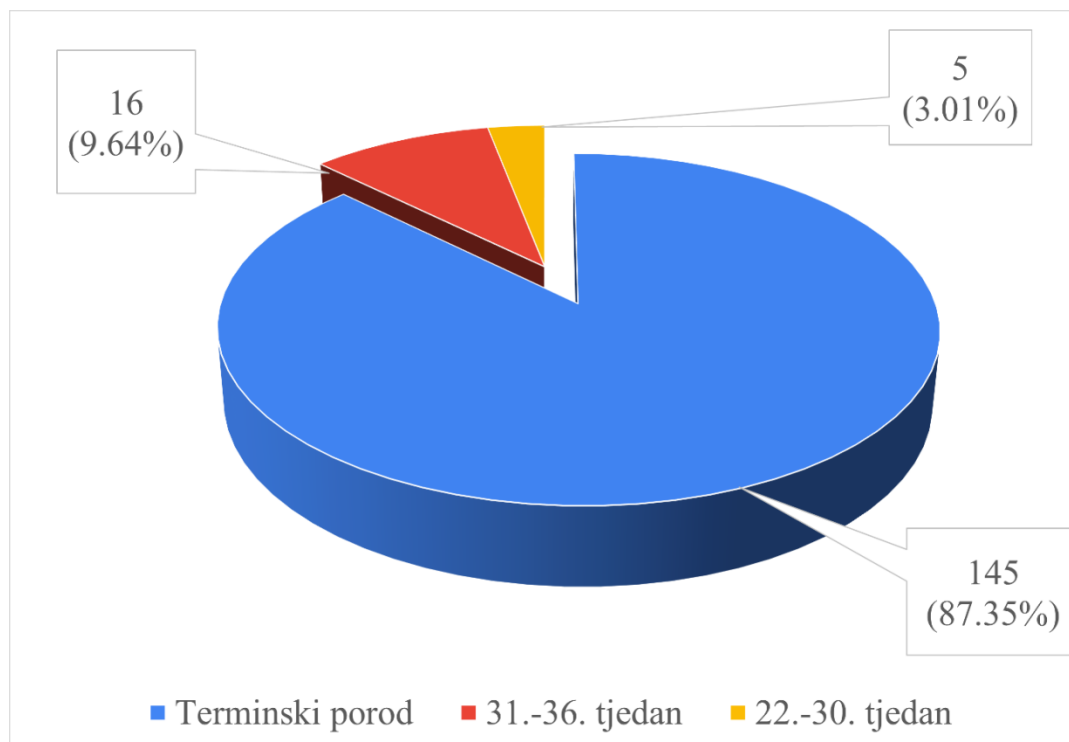
Slika 16. Grafički prikaz postotka mioma i uterusa bicornisa kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice nakon poroda na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Epiduralnu analgeziju u porodu imalo je 70 (42,17%) roditelja, a 96 (57,83%) roditelja nije imalo nikakvu analgeziju u porodu (slika 17).



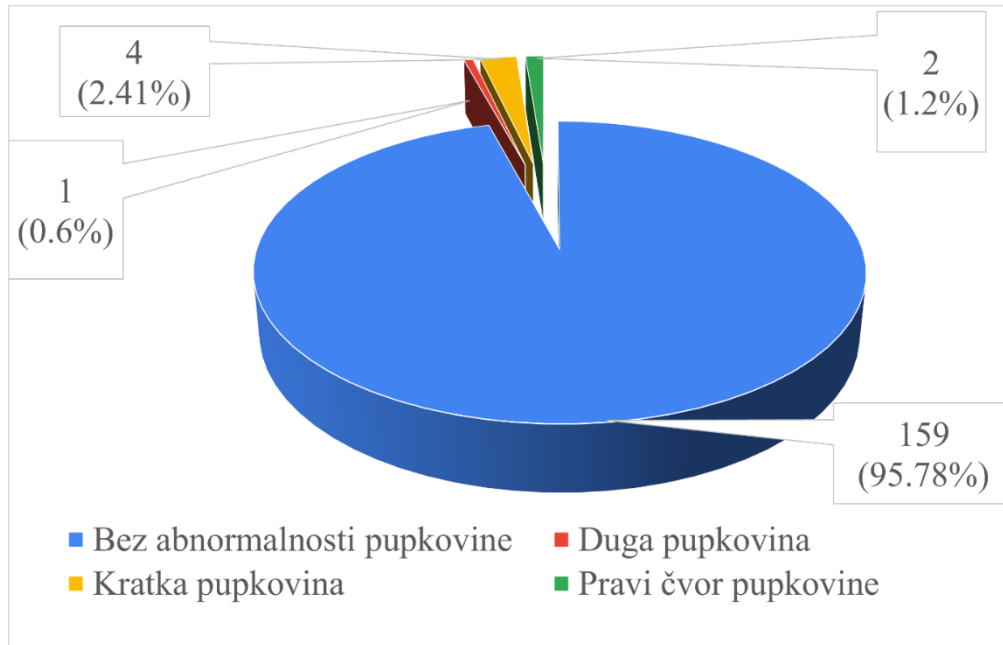
Slika 17. Grafički prikaz postotka epiduralne analgezije kod roditelja koje su u porodu imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Prijevreteni porod je bio kod 21 (12,65%) poroda, dok je 145 (87,35%) porod bio u terminu. Kod prijevremenih poroda od 22. do 30. tjedna trudnoće bilo je 5 (23,61%) poroda a od 31. do 36. tjedna trudnoće bilo je 16 (76,19%) poroda (slika 18).



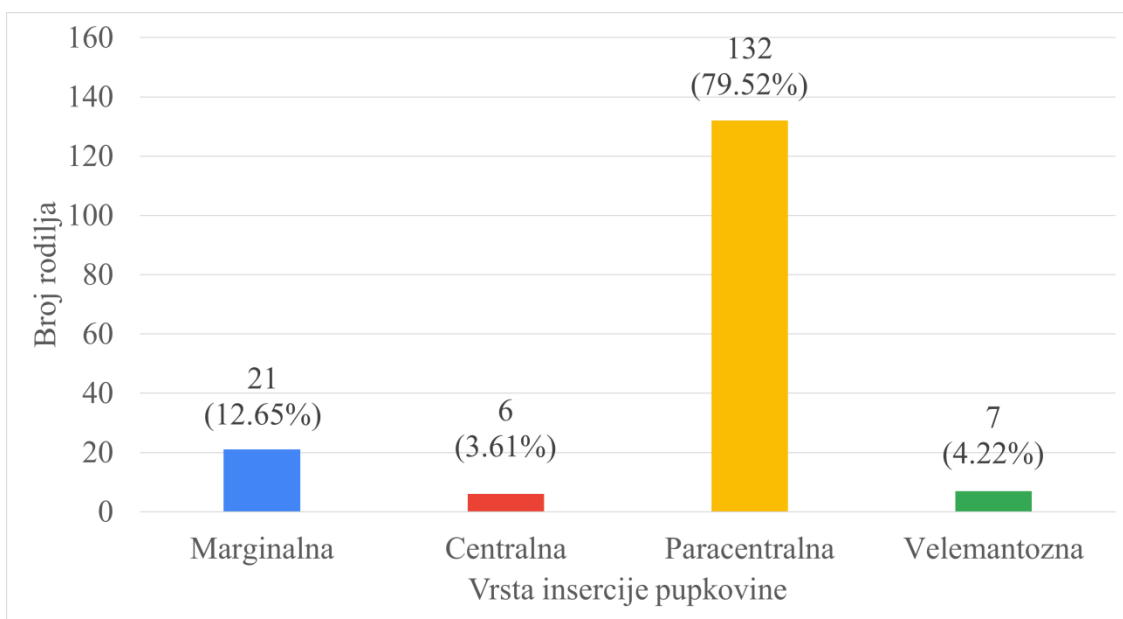
Slika 18. Grafički prikaz postotka prijevremenih poroda kod rođilja koje su u porodu imale dijagnozu zaostalih posteljica na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Kod 1 (0,6%) roditelje utvrdili smo dugu pupkovine, kod 4 (2,41%) kratku pupkovinu, kod 2 (1,2%) pravi čvor pupkovine dok kod 159 (95,78%) roditelja nije bilo abnormalnosti pupkovine (slika 19).



Slika 19. Grafički prikaz postotka duge i kratke pupkovine te pravog čvora pupkovine kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Marginalna insercija pupkovine uočena je kod 21 (12,65%) roditelja, centralna kod 6 (3,61%) roditelja, paracentralna kod 132 (79,52%), a velemantozna kod 7 (4,22%) roditelja (slika 20).

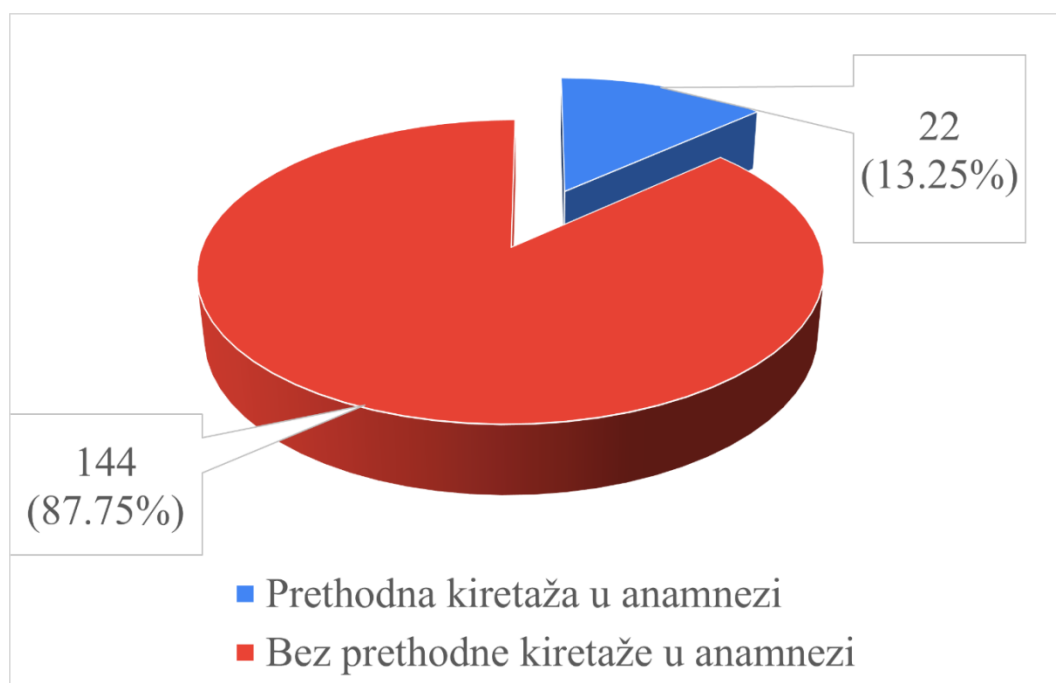


Slika 20. Grafički prikaz insercije pupkovine kod roditelja kojima je dijagnosticirana zaostala posteljica u porodu na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.



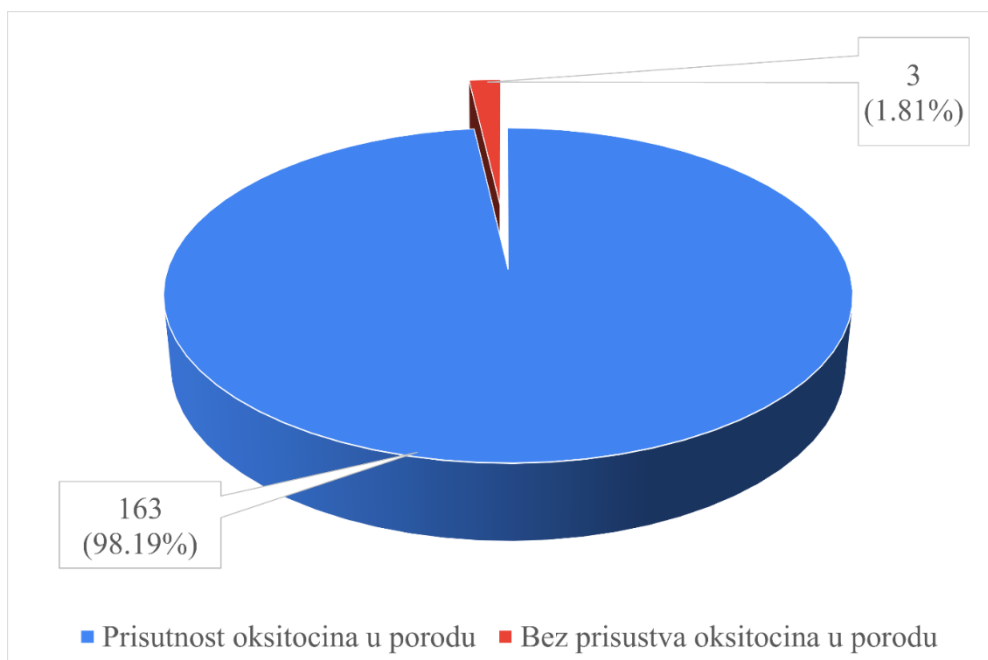
Dobiveni rezultati su pokazali da se sintometrin kod poroda prednjeg ramena djeteta koristio kod svih 166 (100%) roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra Rijeka u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020. godine.

Prethodne kiretaže u anamnezi bile su kod 22 (13,25%) roditelja dok 144 (87,75%) nije imalo prethodne kiretaže u anamnezi (slika 21).



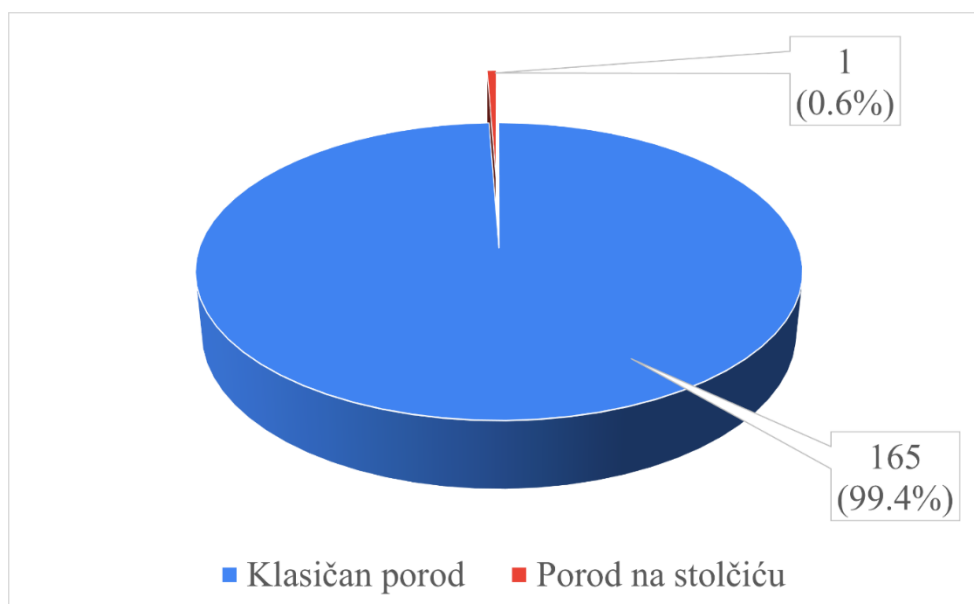
Slika 21. Grafički prikaz postotka prethodnih kiretaža u anamnezi kod žena koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Oksitocin u porodu dobilo je 163 (98,19%) roditelj, a 3 (1,81%) nije dobilo oksitocin u porodu (slika 22).



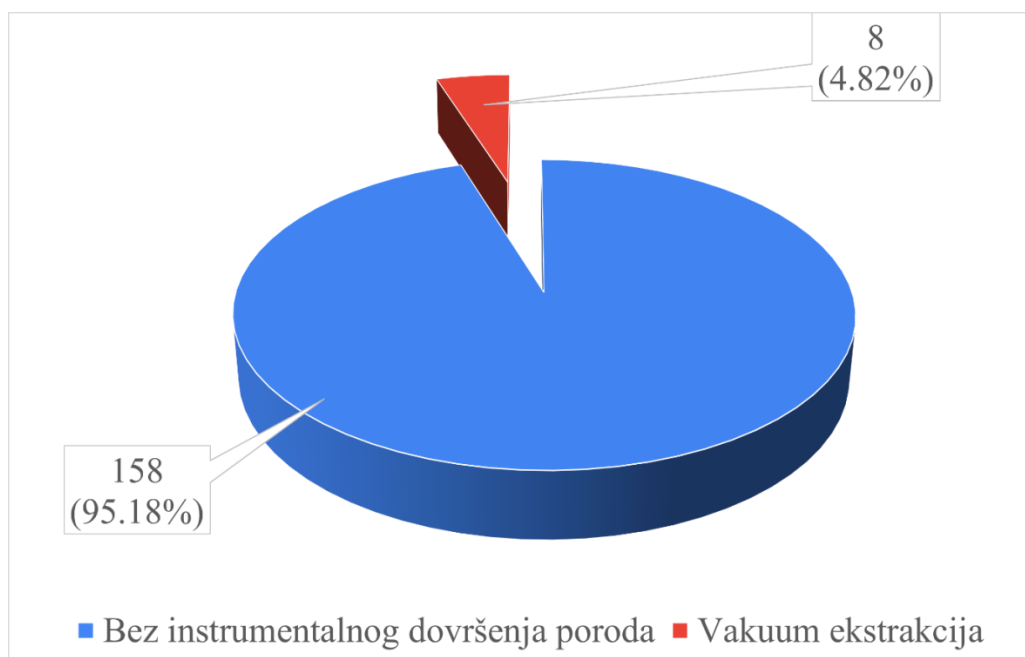
Slika 22. Grafički prikaz postotka korištenja oksitocina u porodu kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Porod na stolčiću bio je primljenjen 1 (0,6%) roditelja, a 165 (99,4%) imalo je klasičan porod na krevetu (slika 23).



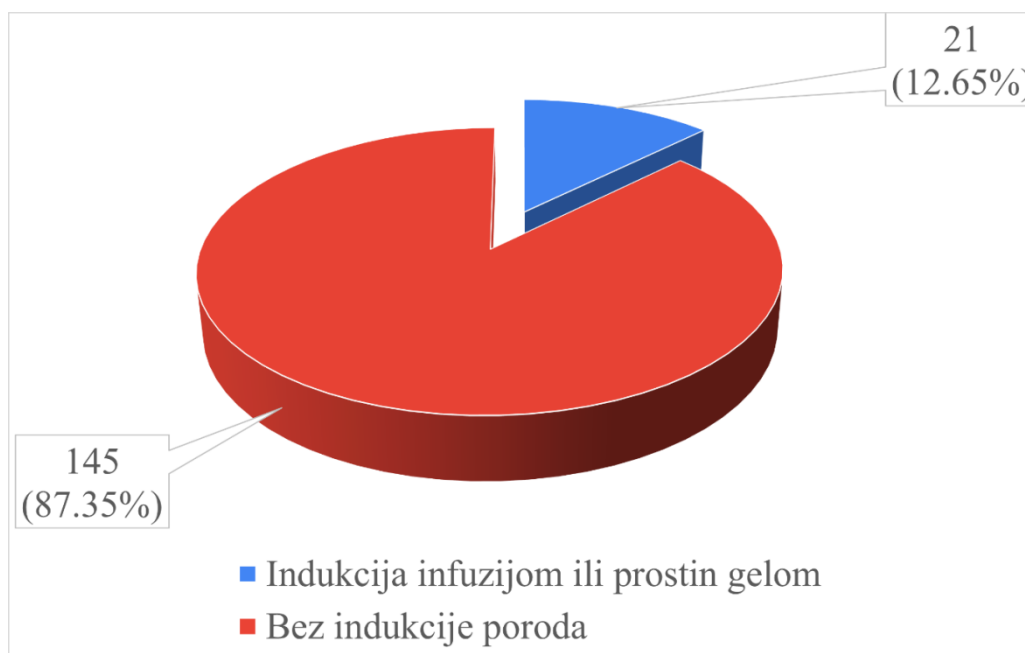
Slika 23. Grafički prikaz postotka alternativnih načina poroda kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Vakuum ekstrakcija koristila se kod 8 (4,82%) roditelja a kod 158 (95,18%) nije bilo potrebe za instrumentalno dovršenje poroda (slika 24).



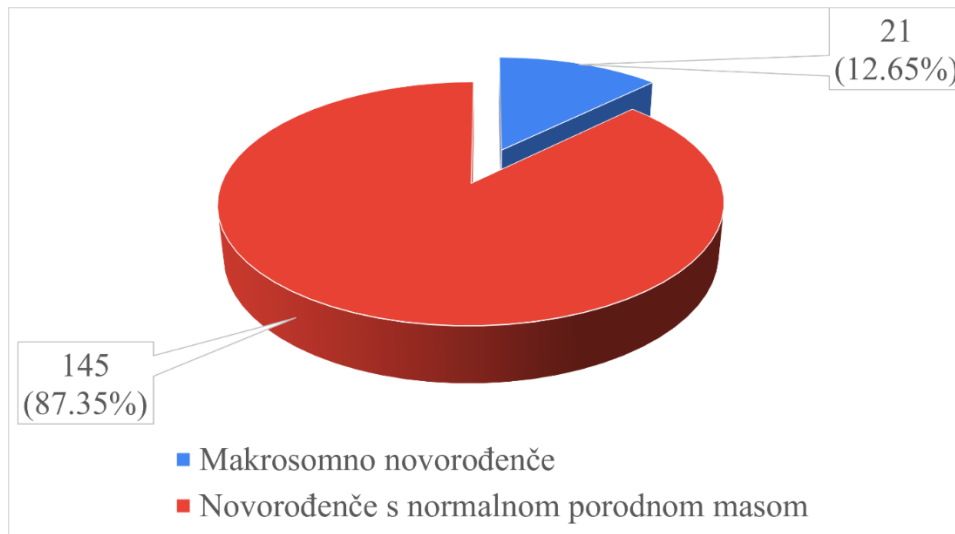
Slika 24. Grafički prikaz postotka upotrebe vakuum ekstrakcije u porodu kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Indukcija poroda prostin gelom ili infuzijom bila je kod 21 (12,65%) roditelja, a kod 145 (87,35%) roditelja nije imalo indukciju poroda prostin infuzijom ili gelom (slika 25).



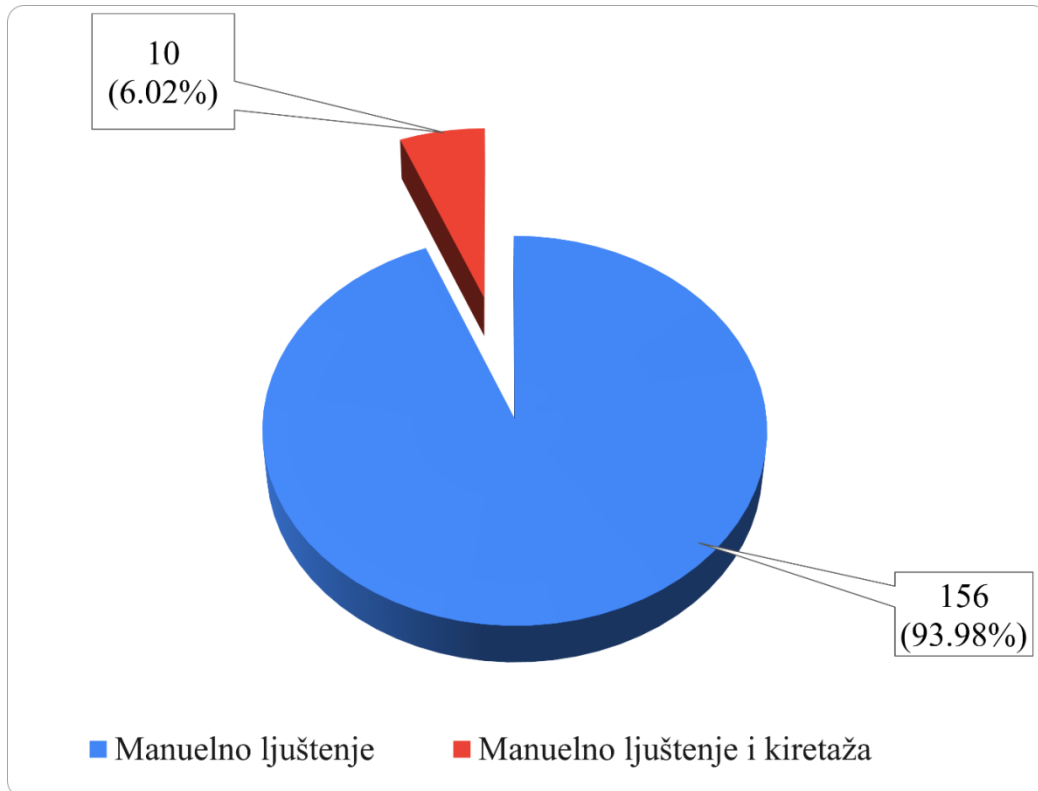
Slika 25. Grafički prikaz postotka korištenja Prostin gela ili infuzije kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Makrosomno novorođenče bilo je kod 21 (12,65%) roditelja, a kod 145 (87,35%) roditelja novorođenčad je imala normalnu porodnu masu (slika 26).



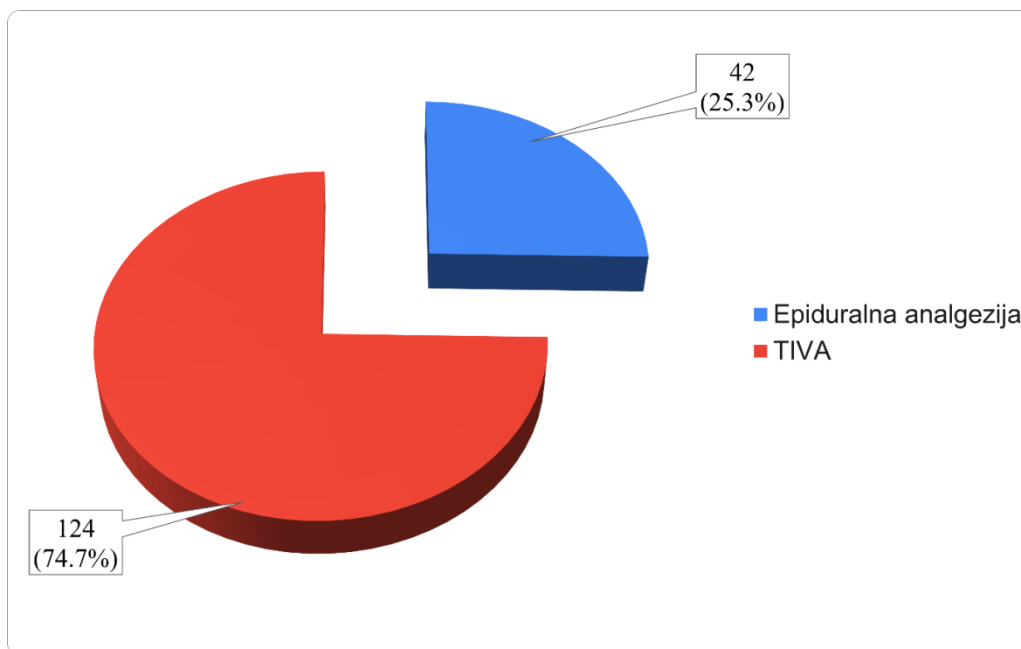
Slika 26. Grafički prikaz postotka roditelja koje su rodile makrosomsko novorođenče, a imale su dijagnozu zaostale posteljice u porodu na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Kod svih 166 (100%) rođilja izvodilo se manualno ljuštenje posteljice za evakuaciju posteljice iz materišta dok se kod 10 (6,02%) uz manualno ljuštenje izvodila i kiretaža (slika 27).



Slika 27. Grafički prikaz načina evakuacije posteljice iz materišta kod rođilja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

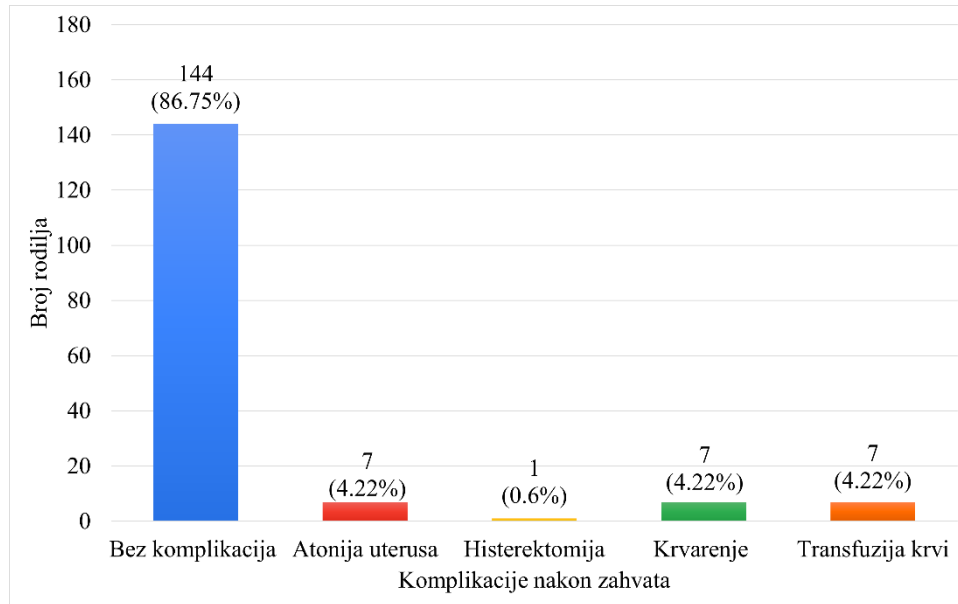
Prilikom zahvata 42 (25,3%) roditelja imalo je epiduralnu analgeziju, a 124 (74,7%) imalo je totalnu intravensku anesteziju (TIVA) (slika 28).



Slika 28. Grafički prikaz vrste analgezije kod zahvata za evakuaciju posteljice iz materišta kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.



Komplikacije nakon zahvata nije imalo 144 (86,75%) roditelja. Atoniju maternice imalo je 7 (4,22%) roditelja, histerektomiju 1 (0,6%) roditelja, krvarenje 7 (4,22%) roditelja a potreba za transfuzijom bila je kod 7 (4,22%) roditelja (slika 29).



Slika 29. Grafički prikaz komplikacija nakon zahvata kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

Kod 7 (4,22%) roditelja uočili smo intrauterini zastoje rasta, kod 2 (1,2 %) nalazimo intrauterinu smrt, kod 3 (1,81%) blizanačku trudnoću, kod 1 (0,6%) roditelja nalazimo stav zatkom, kod 7 (4,22%) trombofiliju, kod 22 (13,25%) gestacijski dijabetes mellitus, kod 7 (4,22%) preeklampsiju, kod 3 (1,81%) kroničnu placentarnu insuficijenciju, a kod 6 (3,61%) oligohidramnion. Kod 108 (65,06%) roditelja ne nalazimo nikakve komplikacije, stanja i bolesti u trudnoći (tablica 1).

**Tablica 1.** Prikaz bolesti, stanja i komplikacija u trudnoći kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020.

| Bolest, stanje ili komplikacija u trudnoći    | Ukupan broj (N) | Postotak (%) |
|---|-----------------|--------------|
| Intrauterini zastoje rasta (IUGR)             | 7               | 4,22 %       |
| Intrauterina smrt djeteta (MFIU)              | 2               | 1,2 %        |
| Blizanačka trudnoća                           | 3               | 1,81 %       |
| Stav zatkom                                   | 1               | 0,6 %        |
| Trombofilija                                  | 7               | 4,22 %       |
| Gestacijski dijabetes mellitus (GDM)          | 22              | 13,25 %      |
| Preeklampsija                                 | 7               | 4,22 %       |
| Kronična placentarna insuficijencija          | 3               | 1,81 %       |
| Bez bolesti, stanja i komplikacija u trudnoći | 108             | 65,06 %      |

## 5. RASPRAVA

U ovom diplomskom radu analizirano je iskustvo Klinike za ginekologiju i porodništvo kod zaostalih posteljica nakon vaginalnog poroda u periodu od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020. godine. Po navodima literature zaostala posteljica javlja se kod 0,2 do 0,5 % svih vaginalnih poroda (1). U ovom diplomskom radu istraživanje je pokazalo da se zaostala posteljica javila kod 1,75 % svih vaginalnih poroda u navedenom periodu. Veći postotak zaostalih posteljica na Klinici za ginekologiju i porodništvo nego u navedenoj literaturi može se pripisati tome da je u literaturi korišten veći uzorak u više godina istraživanja nego na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra Rijeka. Nadalje, u literaturi se navodi da je veći rizik od dijagnoze zaostale posteljice kod poroda koji su bili u ustanovama tercijarne zdravstvene zaštite kao i kod upotrebe medikamenata i analgezije u porodu (11). Klinički bolnički centar Rijeka, odnosno Klinika za ginekologiju i porodništvo, u kojem se vršilo istraživanje u svrhu pisanja ovog diplomskog rada, spada u ustanove tercijarne zdravstvene zaštite, što može govoriti u prilog veće incidencije zaostalih posteljica u ovom istraživanju nego u navedenim literaturama kao i velike učestalosti upotrebe medikamenata u porodu i epiduralne analgezije a male učestalosti alternativnih metoda poroda, kao što su porod na stolčiću i porod u vodi što je i pokazano u ovom istraživanju gdje je dokazana niska učestalost alternativnih načina poroda, a visoki postotak uporabe medikamenata u porodu kao što su primjena oksitocina, ergometrina i prostina te epiduralne analgezije. U istoj navedenoj literaturi (11) se navodi da je velika učestalost ponavljajućih zaostalih posteljica kod višerotki, što se ovim istraživanjem može i potvrditi jer je značajan postotak ponavljajućih zaostalih posteljica u višerotki. U literaturi (12) se navodi da je veća incidencija zaostalih posteljica kod prijevremenih poroda, a u ovom istraživanju pokazano je suprotno, što se opet može dovesti u korelaciju sa time da Klinika za ginekologiju i porodništvo spada u tercijarne ustanove pružanja zdravstvene skrbi, odnosno da je puno prijetecih prijevremenih poroda dovršeno na kraju u terminu radi mogućnosti boljeg i naprednijeg liječenja zbog kvalificiranijeg medicinskog osoblja, bolje i modernije opreme te lijekova nego u drugim pružateljima zdravstvene zaštite, poput sekundarnih ili primarnih zdravstvenih ustanova. Republika Hrvatska spada u zemlje u kojoj ima sve više roditelja koje se odlučuju za rađanje nakon 30. godine života što je u radu dokazano time da je najviše roditelja bilo od 30-34. godine života a literatura (11) navodi da upravo u toj životnoj dobi je veća predispozicija za dijagnozu zaostale posteljice. Pregledom literature pokazao se da je veća učestalost zaostalih posteljica kod roditelja koje u anamnezi imaju kiretažu ili prethodni carski

rez (11). Ovim istraživanjem pokazalo se da je niska učestalost zaostalih posteljica kod žena sa prethodnom kiretažom i prethodnim carskim rezom u anamnezi. To može govoriti u prilog malog uzorka. Kada govorimo o prethodnim carskim rezovima kod višerotki postoji podatak da je tek u posljednjih pet godina na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra Rijeka povećan postotak carskih rezova, osobito kod prvotki, a u radu je puno višerotki koje su prethodne porode imale prije više od pet godina, kada je postotak carskih rezova na Klinici za ginekologiju u porodništvo bio nizak. Istraživanje u ovom diplomskog radu pokazalo je nisku učestalost promjene na uterusu poput mioma ili prirođenih anomalija poput uterusa bicornisa, abnormalnosti pupkovine (duga,kratka,pravi čvor) kao i nisku incidenciju velemantoznih insercija pupkovine što može govoriti u prilog malom uzorku na kojem se istraživanje provodilo, dok se u literaturi (11) može pronaći podatak da je upravo kod velemantoznih insercija češća dijagnoza zaostale posteljice. Istraživanje je pokazalo da najveći postotak trajanja poroda je bio od 4 do 8 sati, što dokazuje da nema značajne korelacije između trajanja poroda i dijagnoze zaostale posteljice. U istraživanju pokazalo se da je postupak manualnog ljuštenja posteljice najčešći način evakuacije zaostale posteljice, te je istraživanje pokazalo da u nekim slučajevima uz manualno ljuštenje učinila se i kiretaža. Veliki je postotak roditelja sa zaostalom posteljicom koje nakon manualnog ljuštenja posteljice nisu imale nikakve komplikacije, čak 86,75 %, što može govoriti u prilog da se na Klinici za ginekologiju i porodništvo treće porodno doba vodi aktivno uporabom medikamenata te se samim time smanjuje rizik od majčinog mortaliteta i morbiditeta kao i da je smanjen rizik za pojavu određenih komplikacija poput atonije uterusa čiji je postotak u istraživanju bio 4,22 % te vrlo mali postotak učinjenih histerektomija (0,6%). Atonija uterusa po život je opasna komplikacija koja za sobom nosi rizik od jakog postpartalnog krvarenja i potrebe za histerektomijom što je opisano u navedenoj literaturi (2).

## 6. ZAKLJUČAK

Zaostala posteljica je komplikacija u trećem porođajnom dobu. Dijagnoza zaostale posteljice postavlja se ukoliko se posteljica nije porodila unutar 30 minuta od poroda djeteta.

Iako zaostale posteljice po navođenju u literaturi nalazimo kod 0,2 do 0,5% svih vaginalnih poroda, u razdoblju od 1. siječnja 2016. do 31. prosinca 2020. na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra Rijeka zabilježen je veći postotak od 1,75 % zaostalih posteljica kod svih vaginalnih poroda u tom razdoblju. Možemo zaključiti da u prilog povećanog postotka zaostalih posteljica na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra Rijeka ide sigurno to što Klinički bolnički centar spada u tercijarne ustanove pružanja zdravstvene skrbi, da se porodi uglavnom vode konzervativno, da ima malo alternativnih načina dovršenja poroda, i da je porod često medikaliziran uz upotrebu lijekova poput sintocinona, prostina ili ergometrina te upotrebu epiduralne analgezije kao metodu obezboljenja poroda. Nadalje moramo imati na umu da Hrvatska spada u zemlje u kojoj ima puno roditelja koje se sve češće odlučuju za rađanje nakon 30. godine života što je u radu dokazano time da je najviše roditelja bilo od 30-34. godine života a literatura navodi da upravo u toj životnoj dobi je veća predispozicija za dijagnozu zaostale posteljice.

Zaostala posteljica može biti vrlo opasno stanje koje može dovesti do ozbiljnih komplikacija prilikom evakuacije posteljice manualnim ljuštenjem kao što su jako postpartalno krvarenje, atonija maternice i histerektomija. Aktivnim vođenjem trećeg porođajnog doba te uporabom lijekova znatno su smanjene komplikacije te ukupni majčinski mortalitet i morbiditet. Tako i na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra ovim istraživanjem pokazalo se da je veliki postotak roditelja koje nisu imale nikakve komplikacije nakon zahvata manualnog ljuštenja posteljice.

## 7. LITERATURA

1. Habek D. Medikamentozno liječenje zaostale posteljice injekcijom uterotonika u pupkovinu. *Gynaecol Perinatol J Gynaecol Perinatol Reprod Med Ultras Diagnos* 2006;4: 202-4.
2. Habek D. *Ginekologija i porodništvo za visoke zdravstvene studije*. Zagreb: Medicinska naklada; 2013., str. 158-64.
3. Đelmiš J, Orešković S. *Fetalna medicina i opstetricija*. Zagreb: Medicinska naklada; 2014., str. 62-75.
4. Dražančić A. *Porodništvo*. Zagreb: Školska knjiga; 1999., str. 78-197.
5. Roberts V, Myatt L. Placental development and physiology. Up to date [internet] 2010. Dostupno na: <https://www.uptodate.com/contents/placental-development-and-physiology>
6. Kos M, Leniček T. *Osnove patologije posteljice*. Zagreb: Medicinska naklada; 2011., str. 40-5.
7. Looockwood CJ, Russo Stieglitz K. Placenta previa: Epidemiology, clinical features, diagnosis, morbidity and mortality. Up to date [internet] . 2018, 2-10. Dostupno na: [https://www.uptodate.com/contents/placenta-previa-epidemiology-clinical-features-diagnosis-morbidity-and-mortality?search=Placenta%20previa:%20Epidemiology,%20clinical%20features,%20diagnosis,%20morbidity%20and%20mortality&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/placenta-previa-epidemiology-clinical-features-diagnosis-morbidity-and-mortality?search=Placenta%20previa:%20Epidemiology,%20clinical%20features,%20diagnosis,%20morbidity%20and%20mortality&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
8. Silver R, Simpson L. Placenta accreta spectrum: Clinical features, diagnosis, and potential consequences. Up to date [internet] Dostupno na: [https://www.uptodate.com/contents/placenta-accreta-spectrum-clinical-features-diagnosis-and-potential-consequences?search=Placenta%20accreta%20spectrum:%20Clinical%20features,%20diagnosis,%20and%20potential%20consequences.&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/placenta-accreta-spectrum-clinical-features-diagnosis-and-potential-consequences?search=Placenta%20accreta%20spectrum:%20Clinical%20features,%20diagnosis,%20and%20potential%20consequences.&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
9. Ananth Cande V, Kinzler W. Placental abruption: Pathophysiology, clinical features, diagnosis, and consequences. UpToDate [internet] Dostupno na: [https://www.uptodate.com/contents/placental-abruption-pathophysiology-clinical-features-diagnosis-and-consequences?search=Placental%20abruption:%20Pathophysiology,%20clinical%20features,](https://www.uptodate.com/contents/placental-abruption-pathophysiology-clinical-features-diagnosis-and-consequences?search=Placental%20abruption:%20Pathophysiology,%20clinical%20features)

%20diagnosis,%20and%20consequences.&source=search\_result&selectedTitle=1~150&usage\_type=default&display\_rank=1

10. Ivanišević M. Treće porođajno doba i pregled posteljice. Zagreb: Medicinska naklada; 2009., str. 210-15.

11. Weeks A. The retained placenta. *Best Pract Res Clin Obst Gynecol* 2008;22:1103-17.

12. Perlman N, Carusi D. Retained placenta after vaginal delivery: risk factors and management. *International journal of women's health*, Up to date [internet]. 2019, Dostupno na: [https://www.uptodate.com/contents/retained-placenta-after-vaginal-birth?search=Retained%20placenta%20after%20vaginal%20delivery&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=14](https://www.uptodate.com/contents/retained-placenta-after-vaginal-birth?search=Retained%20placenta%20after%20vaginal%20delivery&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=14)

13. Soltani H, Poulouse T, Hutchon D. Placental cord drainage after vaginal delivery as part of the management of the third stage of labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Cochrane [internet] 2011, str 9.. Dostupno na:

<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004665.pub3/abstract>

14. McDonald S. Management of the third stage of labor. *J Midwifry Wom Health* 2007; 52: 254-261.

15. Carroli G. Management of retained placenta by umbilical vein injection. *Br J Obstet Gynaecol* 1991;98:348–50.

16. Tandberg A, Albrechtsen S, Iversen O. Manual removal of the placenta, Incidence and clinical significance. *Acta Obst Gynecol Scand* 1999, 78 33-6.

17. Kuvačić I, Kurajak A, Đelmiš J, i sur. *Porodništvo*. Zagreb: Medicinska naklada; 2009., str. 497-9.

18. Brezovec Cvetinić B, Bartolek D. *Klinička anesteziologija*. Zagreb: Medicinska naklada; 2005., str. 777-9.

19. Ring L, Landau R, Postpartum hemorrhage: Anesthesia management. In: *Seminars in perinatology*. WB Saunders, Science [internet]. 2019. p. 35-43. Dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0146000518301277>

20. Belfort M, Lockwood C, Barss V, Overview of postpartum hemorrhage. Waltham, MA, USA, UpToDate [internet] . 2016, Dostupno na:

[https://www.uptodate.com/contents/overview-of-postpartum-hemorrhage?search=Overview%20of%20postpartum%20hemorrhage&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-postpartum-hemorrhage?search=Overview%20of%20postpartum%20hemorrhage&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)

21. Čuržik D, Muller Vranješ A. Hitna stanja u ginekologiji i opstetriciji. *Med vjesnik* 2011;43: 43-8.

## PRIVITCI

### Privitak A: Popis ilustracija

|  |    |
|--|----|
| Slika 1. Posteljica .....  | 10 |
| Slika 2. Majčina strana posteljice.....  | 12 |
| Slika 3. Fetalna strana posteljice .....   | 12 |
| Slika 4. Vrste predležućih posteljica .....  | 17 |
| Slika 5. Prikaz urasle, prirasle i prorasle posteljice.....  | 18 |
| Slika 6. Prikaz rubnog i centralnog prijevremenog odljuštenja posteljice.....  | 19 |
| Slika 7. Prikaz odljuštenja posteljice po Shultzeu.....  | 22 |
| Slika 8. Prikaz odljuštenja posteljice po Duncanu, .....   | 22 |
| Slika 9. Grafički prikaz dovršenja poroda na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020. ....  | 33 |
| Slika 10. Grafički prikaz postotka zaostalih posteljica na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020. ....  | 34 |
| Slika 11. Grafički prikaz starosne dobi roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020. ....  | 35 |
| Slika 12. Grafički prikaz postotka prvorođene i višerođene koje su imale dijagnozu zaostale posteljice nakon poroda na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020.....   | 36 |
| Slika 13. Grafički prikaz postotka kod ponavljajućih zaostalih posteljica u višerođenoj, odnosno postotak višerođene kojima se zaostala posteljica nije javila u prethodnom porodu na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020 ..... | 37 |
| Slika 14. Grafički prikaz postotka roditelja koje su imale prethodni carski rez i onih koji nisu imale carski rez a imaju dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020 .....                            | 38 |
| Slika 15. Grafički prikaz trajanja poroda kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice u porodu na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020.....  | 39 |
| Slika 16. Grafički prikaz postotka mioma i uterusa bicornisa kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice nakon poroda na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020 .....  | 40 |



|  |    |
|--|----|
| Slika 17. Grafički prikaz postotka epiduralne analgezije kod roditelja koje su u porodu imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020 .....                    | 41 |
| Slika 18. Grafički prikaz postotka prijevremenih poroda kod roditelja koje su u porodu imale dijagnozu zaostalih posteljica na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020. ....                    | 42 |
| Slika 19. Grafički prikaz postotka duge i kratke pupkovine te pravog čvora pupkovine kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020. .... | 43 |
| Slika 20. Grafički prikaz insercije pupkovine kod roditelja kojima je dijagnostificirana zaostala posteljica u porodu na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020 .....                          | 44 |
| Slika 21. Grafički prikaz postotka prethodnih kiretaža u anamnezi kod žena koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020 .....                         | 46 |
| Slika 22. Grafički prikaz postotka korištenja oksitocina u porodu kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020 .....                    | 47 |
| Slika 23. Grafički prikaz postotka alternativnih načina poroda kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020 .....                       | 48 |
| Slika 24. Grafički prikaz postotka upotrebe vakuum ekstrakcije u porodu kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020 .....              | 49 |
| Slika 25. Grafički prikaz postotka korištenja Prostin gela ili infuzije kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020 .....              | 50 |
| Slika 26. Grafički prikaz postotka roditelja koje su rodile makrosom o novorođenčetu a imale su dijagnozu zaostale posteljice u porodu na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020 .....         | 51 |
| Slika 27. Grafički prikaz načina evakuacije posteljice iz materijata kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020 .....                 | 52 |

|   |    |
|---|----|
| Slika 28. Grafički prikaz vrste analgezije kod zahvata za evakuaciju posteljice iz materišta kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020..... | 53 |
| Slika 29. Grafički prikaz komplikacija nakon zahvata kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra u periodu od 1.siječnja 2016. do 31.prosinca 2020.....   | 54 |

### Privitak B: Popis tablica

|   |    |
|---|----|
| <b>Tablica 1.</b> Prikaz stanja, komplikacija i bolesti u trudnoći kod roditelja koje su imale dijagnozu zaostale posteljice..... | 55 |
|---|----|

### Privitak C: Obrazac za prikupljanje podataka

| PODACI                                  | ODGOVORI  |
|---|---|
| DOB RODILJE                             |   |
| KOJI JE POROD PO REDU                   |   |
| TRAJANJE PORODA                         |   |
| PRETHODNI CARSKI REZ                    | <input type="checkbox"/> DA<br><input type="checkbox"/> NE        |
| ZAOSTALA POSTELJICA U PRETHODNOM PORODU | <input type="checkbox"/> DA<br><input type="checkbox"/> NE        |
| ABNORMALNOSTI UTERUSA                   | <input type="checkbox"/> DA, _____<br><input type="checkbox"/> NE |
| EPIDURALNA ANALGEZIJA U PORODU          | <input type="checkbox"/> DA<br><input type="checkbox"/> NE        |
| PRIJEVREMENI POROD                      | <input type="checkbox"/> DA<br><input type="checkbox"/> NE        |
| ABNORMALNOSTI PUPKOVINE                 | <input type="checkbox"/> DA, _____<br><input type="checkbox"/> NE |
| INSERCIJA PUPKOVINE                     |   |
| ERGOMETRIN U PORODU                     | <input type="checkbox"/> DA<br><input type="checkbox"/> NE        |
| PRETHODNE KIRETAŽE U ANAMNEZI           | <input type="checkbox"/> DA<br><input type="checkbox"/> NE        |

|  |   |
|--|---|
| <b>OKSITOCIN U PORODU</b>                            | <input type="checkbox"/> DA<br><input type="checkbox"/> NE        |
| <b>ALTERNATIVNE METODE<br/>PORODA</b>                | <input type="checkbox"/> DA, _____<br><input type="checkbox"/> NE |
| <b>KOMPLIKACIJE, STANJA I<br/>BOLESTI U TRUDNOĆI</b> | <input type="checkbox"/> DA, _____<br><input type="checkbox"/> NE |
| <b>INSTRUMENTALNO<br/>DOVRŠENJE PORODA</b>           | <input type="checkbox"/> DA, _____<br><input type="checkbox"/> NE |
| <b>KOJI ZAHVAT SE<br/>PRIMJENIO</b>                  |   |
| <b>ANALGEZIJA KOD<br/>ZAHVATA</b>                    |   |
| <b>INDUKCIJA PROSTINOM</b>                           |   |
| <b>MAKROSOMNO<br/>NOVORĐENČE</b>                     |   |
| <b>KOMPLIKACIJE NAKON<br/>ZAHVATA</b>                | <input type="checkbox"/> DA, _____<br><input type="checkbox"/> NE |

## Pritivak D. Odobrenje etičkog povjerenstva KBC Rijeka

**KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR RIJEKA**  
**ETIČKO POVJERENSTVO**  
Kuštrava 42, 51000 Rijeka  
Tel: +385 (0)51 838-808, Fax: +385 (0)51 838-902

**KBCri**  
KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR RIJEKA

---

**ODOBRENJE ETIČKOG POVJERENSTVA**

**Predmet:** istraživanje u svrhu izrade diplomskog rada

**Zaostala posteljica u roditelja nakon vaginalnog dovršenja poroda - retrospektivna analiza iskustva Klinike za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra Rijeka**

**Glavni istraživač:** Ariana Rabac  
**Mjesto istraživanja:** KBC Rijeka, Klinika za ginekologiju i porodništvo

**Pregledani dokumenti:**

- Zamolba
- Opis istraživanja
- Suglasnost predstojnika Klinike za ginekologiju i porodništvo
- Suglasnost mentorice

**PROVODENJE ISTRAŽIVANJA ODOBRENO**  
**SJEDNICA ODRŽANA: 13. svibnja 2021.**

**NA SJEDNICI SU DJELOVALI:**  
prof.dr.sc. Ivan Bubić, dr.med.  
prof.prim.dr.sc. Dean Markić, dr.med.  
prim.dr.sc. Ira Pavlović-Ružić, dr.med.  
prof.dr.sc. Danko Bokarčić, dr.med.dent.  
dr.sc. Viviana Avramić-Dobrević, dr.med.  
doc.dr.sc. Goran Poropat, dr.med.

Klasa: 003-05/21-1/59  
Ur.broj: 2170-29-02/1-21-2

Rijeka, 13. svibnja 2021.

Etičko povjerenstvo KBC-a Rijeka:  
Zamjenik Predsjednice povjerenstva  
prof.dr.sc. Ivan Bubić, dr.med.

## ŽIVOTOPIS

### OSOBNI PODATCI

Ime i prezime: Ariana Lorencin

Datum i mjesto rođenja: 11. 09. 1996, Pula, Hrvatska

Adresa: Trtni 90, Viškovo

Mobitel: 099 638 3225

E-mail: ariana.rabac@gmail.com

### OBRAZOVANJE I POSTIGNUĆA

2019. – 2021. – Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci- Diplomski studij primaljstva

2015. – 2018.- Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci – Preddiplomski stručni studij primaljstva

2011. – 2015.- Medicinska škola Pula – Smjer fizioterapeutski tehničar

2003. – 2011- Osnovna škola Fažana

### VJEŠTINE

Vozačka dozvola: B kategorija

Rad na računalu: Aktivno korištenje računala

Strani jezici: Engleski jezik, Talijanski jezik

### SLOBODNO VRIJEME

Planinarenje

Tenis