

# Indikacije za dovršavanje porođaja carskim rezom u Kliničkom bolničkom centru Rijeka: rad s istraživanjem

---

Šefer, Marina

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

*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:184:389825>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-13**

*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ PRIMALJSTVO

Marina Šefer

INDIKACIJE ZA DOVRŠAVANJE POROĐAJA CARSKIM REZOM U  
KLINIČKOM BOLNIČKOM CENTRU RIJEKA: rad s istraživanjem

Završni rad

Rijeka, 2023.

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

Marina Šefer

INDICATIONS FOR COMPLETION OF CHILDBIRTH BY CAESAREAN  
SECTION AT CLINICAL HOSPITAL CENTER RIJEKA: research

Bachelor thesis

Rijeka, 2023.

Mentor rada: Doc. dr. sc. Deana Švaljug, prof. reh., bacc. med. techn.

Komentor rada: Natalija Vuletić, dr. med.

Završni rad obranjen je dana \_\_\_\_\_ na Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, pred povjerenstvom u sastavu:

1. Iva Keglević, mag. med. techn.
2. Marija Spevan, mag. med. techn.
3. Doc. dr. sc. Deana Švaljug, prof. reh., bacc. med. techn.

Izveštće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

Opći podatci o studentu:

Sastavnica	Fakultet zdravstvenih studija
Studij	Prijediplomski stručni studij primaljstvo
Vrsta studentskog rada	Završni rad
Ime i prezime studenta	Marina Šefer
JMBAG	

Podatci o radu studenta:

Naslov rada	INDIKACIJE ZA DOVRŠAVANJE POROĐAJA CARSKIM REZOM U KLINIČKOM BOLNIČKOM CENTRU RIJEKA: rad s istraživanjem
Ime i prezime mentora	Doc. dr. sc. Deana Švaljug
Datum predaje rada	15.09.2023.
Identifikacijski br. podneska	40201784
Datum provjere rada	16.09.2023.
Ime datoteke	Završni rad Marina
Veličina datoteke	1.4M
Broj znakova	40077
Broj riječi	6486
Broj stranica	38

Podudarnost studentskog rada:

Podudarnost (%)	8 %
-----------------	-----

Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

Mišljenje mentora	
Datum izdavanja mišljenja	16.09.2023.
Rad zadovoljava uvjete izvornosti	<input checked="" type="checkbox"/> DA
Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti	<input type="checkbox"/>
Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)	

Datum  
16.09.2023.

Potpis mentora  
Doc. dr. sc. Deana Švaljug



## **ODOBRENJE ETIČKOG POVJERENSTVA**

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

**Indikacije za dovršavanje porođaja carskim rezom u KBC-u Rijeka**

**Glavni istraživač:** Marina Šefer  
**Mentor:** doc.dr.sc. Deana Švaljug, prof.reh., bacc.med.techn.  
**Komentor:** Natalija Vuletić, dr.med.  
**Mjesto istraživanja:** KBC Rijeka, Klinika za ginekologiju i porodništvo, Zavod za perinatologiju s dnevnom bolnicom

**Pregledani dokumenti:**

- Zamolba
- Nacrt završnog rada
- Suglasnost predstojnika Klinike za ginekologiju i porodništvo
- Suglasnost pročelnice Zavoda za perinatologiju s dnevnom bolnicom
- Potvrda o mentorstvu
- Izjava komentorice
- Obrazac za prikupljanje podataka

**PROVOĐENJE ISTRAŽIVANJA: ODOBRENO**

**NA SJEDNICI SUDJELOVALI:**

prof.dr.sc. Neda Smiljan Severinski, dr.med.  
izv.prof.prim.dr.sc. Dean Markić, dr.med.  
izv.prof.dr.sc. Goran Poropat, dr.med.  
prim.dr.sc. Ira Pavlović-Ružić, dr.med.

Klasa: 003-05/23-1/95  
Ur.broj: 2170-29-02/1-23-2

**Etičko povjerenstvo KBC-a Rijeka:**  
Predsjednica Povjerenstva  
prof.dr.sc. Neda Smiljan Severinski, dr.med.



Rijeka, 28. srpnja 2023.g.

## *Zahvala*

*Htjela bih se zahvaliti svojoj mentorici Deani Švaljug i komentorici Nataliji Vuletić na cjelokupnoj pomoći, uloženom trudu i radu te strpljenju pri izradi ovog završnog rada.*

*Također bih se htjela zahvaliti svojim roditeljima, bratu i svima bližnjima koji su me podupirali i bodrili kroz cijelo školovanje i koji su uvijek vjerovali u mene.*

*Hvala i mojim najboljim prijateljicama, Dori i Luciji, što su mi pružale vjetar u leđa i bile moje rame za plakanje. Što su uvijek bile uz mene i uljepšale mi ovo razdoblje studiranja.*

## SADRŽAJ

SAŽETAK.....	1
ABSTRACT.....	3
1. UVOD.....	5
1.1. CARSKI REZ.....	6
1.1.1. Indikacije za carski rez.....	6
1.1.1.2. Fetalna patnja tijekom porođaja.....	8
1.1.2. Kontraindikacije za carski rez.....	10
1.1.3. Rizici i komplikacije carskog reza.....	10
1.2. TOKOFOBIJA.....	12
1.2.1. Rizični faktori.....	12
1.2.2. Rizici za majku i dijete.....	13
2. CILJEVI I HIPOTEZE.....	14
2.1. Ciljevi .....	14
2.2. Hipoteze.....	14
3. ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE.....	15
3.1. Ispitanici/materijali.....	15
3.2. Postupak i instrumentarij.....	15
3.3. Statistička obrada.....	16
3.4. Etički aspekti istraživanja.....	16
4. REZULTATI.....	17
5. RASPRAVA.....	21
6. ZAKLJUČAK.....	24
LITERATURA .....	25
PRIVITCI.....	29
Privitak A: Popis ilustracija.....	29
Privitak B: Obrazac za prikupljanje podataka.....	30
KRATAK ŽIVOTOPIS.....	31



## SAŽETAK

**UVOD:** Carski rez jedna je od najčešće izvođenih operacija kod žena u cijelom svijetu, pri kojoj se otvaranjem trbušne šupljine vade dijete i posteljica iz maternice. Stope carskih rezova svake su godine u porastu, a ukupni postotak carskih rezova u svijetu je 2021. godine bio je, prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji, 21,1%. Osim zdravstvenih indikacija, na učestalost carskog reza imaju utjecaj i bolji financijski, društveni i gospodarski status trudnice te zahtjev roditelja za carskim rezom. Tokofobiju definiramo kao strah od porođaja. Može biti primarna, kod nulipara, te sekundarna, kod žena koje su rađale, a rasprostranjenost tokofobije u svijetu 2017. godine bila je 14%.

**CILJ ISTRAŽIVANJA:** Glavni cilj istraživanja bio je utvrditi najčešću indikaciju za dovršavanje porođaja carskim rezom u Kliničkom bolničkom centru Rijeka. Ostali ciljevi istraživanja bili su utvrditi stopu carskih rezova po godinama i usporediti ih te utvrditi učestalost carskih rezova u ukupnom broju svih porođaja u razdoblju istraživanja. Zadnji cilj bio je utvrditi zastupljenost tokofobije kao indikacije za dovršavanje porođaja carskim rezom među ostalim indikacijama.

**MATERIJALI I METODE:** Istraživanje je provedeno na Klinici za ginekologiju i porodništvo u Kliničkom bolničkom centru Rijeka gdje su se retrospektivno uzeli podaci iz medicinske dokumentacije u vremenskom razdoblju od 1. siječnja 2020. do 31. prosinca 2022. godine, a dobiveni podaci prikazani su pomoću tablica i grafova. Hipoteze su testirane metodama deskriptivne statistike. Statistička obrada podataka provela se pomoću programa Microsoft Excel i Statistica 14.0.0.15 (TIBCO Software Inc.).

**REZULTATI:** U razdoblju istraživanja bilo je sveukupno 6814 porođaja od kojih je 1979 odnosno 29,04% dovršeno carskim rezom. Stopa carskih rezova po godinama je u porastu, a iznosila je 27,67% za 2020., 28,99% za 2021. i 30,61% za 2022. godinu. Indikacije za dovršavanje porođaja carskim rezom bile su podijeljene u 11 kategorija, a najčešća indikacija bila je distocija sa 28,60%. Fetalna patnja kao indikacija bila je na trećem mjestu po učestalosti sa 20,72%. Najmanje zastupljena indikacija bila je tokofobija sa sveukupno 3 slučaja odnosno 0,15%.

**ZAKLJUČAK:** Provjerene su hipoteze te su samo dvije od ukupno četiri hipoteze potvrđene. Rezultati su pokazali da je najčešća indikacija distocija, a tek nakon nje prethodni carski rez i

fetalna patnja. Temeljem rezultata dokazalo se kako je stopa carskih rezova po godinama u 2020., 2021. i 2022. godini u konstantnom porastu. Također se dokazalo kako je sveukupna stopa carskih rezova u sve tri godine 4,04% veća nego očekivano. Potvrđeno je da je tokofobija vrlo malo zastupljena među ostalim indikacijama, ali svakako nije zanemariva.

**KLJUČNE RIJEČI:** carski rez, indikacije, porođaj, tokofobija.

## **ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Cesarean section is one of the most frequently performed operations in women all over the world, where the child and placenta are removed from the uterus by opening the abdominal cavity. Cesarean section rates are increasing every year, and the overall percentage of C-sections in the world in 2021 was 21,1%, according to the World Health Organization. In addition to health indications, the frequency of cesarean sections is also influenced by the better financial, social and economic status of the pregnant women and the request for C-section by them. Tocophobia can be defined as the fear of childbirth. It can be primary, in nulliparous women, and secondary, in women who have given birth, and the prevalence of tocophobia in the world in 2017 was 14%.

**OBJECTIVE:** The main objective of the research was to determine the most common indication for completion of childbirth by cesarean section in the Clinical Hospital Center Rijeka. Other objectives of the research were to determine the rate of cesarean sections by year and to compare them, as well as to determine the rate of cesarean sections in the total number of all births in the research period. The last objective was to determine the prevalence of tocophobia as an indication for cesarean delivery among other indications.

**MATERIALS AND METHODS:** The research was conducted at the Clinic for Gynecology and Obstetrics at the Clinical Hospital Center Rijeka, where data from medical records was retrospectively taken in the period of January 1, 2020 to December 31, 2022, and the obtained data was presented using tables and graphs. Hypotheses were tested using descriptive statistics methods. Statistical data processing was performed using Microsoft Excel and Statistica 14.0.0.15 (TIBCO Software Inc.).

**RESULTS:** In the research period, there were a total of 6814 childbirths, of which 1979 or 29,04% were completed by cesarean section. The rate of cesarean section by year is increasing, and was 27,67% for 2020, 28,99% for 2021 and 30,61% for 2022. Indications for cesarean delivery were divided into 11 categories, and the most common indication was dystocia with 28,60%. Fetal distress as an indication was in third place in terms of frequency with 20,72%. The least prevalent indication was tocophobia with a total of 3 cases, or 0,15%.

**CONCLUSION:** The hypotheses were tested and only two of the four hypotheses were confirmed. The results showed that the most common indication was dystocia, followed by

previous cesarean section and fetal distress. Based on the results, it was proven that the rate of cesarean sections by year in 2020, 2021 and 2022 in constantly increasing. It was also proven that the overall rate of C-sections in all three years was 4,04% higher than expected. It has been confirmed that tocophobia is barely represented among other indications, but it is certainly not negligible.

**KEY WORDS:** cesarean section, childbirth, indications, tocophobia.

## 1. UVOD

Carski rez je kirurški zahvat otvaranja trbušne šupljine rezanjem prednje trbušne stijenke i maternice, postupci koje još nazivamo laparotomija i hysterotomija, kako bi se izvadilo dijete iz maternice (1). To je jedna od najčešće izvođenih operacija kod žena u cijelom svijetu s učestalošću u rasponu od 8,2% u nerazvijenim zemljama do 24,2% u manje razvijenim zemljama i 27,2% u razvijenim zemljama (1, 2). Ukupni postotak učestalosti carskog reza u svijetu je 2021. godine bio 21,1% prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (2). Porast učestalosti carskog reza možemo objasniti sve većim brojem indikacija i djelomično zbog usavršavanja kirurških tehnika, neonatalne i anesteziološke skrbi, a opravdava se pretpostavkom da pomažemo novorođenčetu, unatoč mogućnosti da istodobno uzrokuje viši maternalni morbiditet i mortalitet. Osim zdravstvenih indikacija, na učestalost carskog reza imaju utjecaj i bolji financijski, društveni i gospodarski status trudnice, privatno rodilište i privatno zdravstveno osiguranje te želja ili zahtjev roditelja za takvim načinom dovršenja (1). Neke od apsolutnih indikacija za carski rez uključuju: abrupciju posteljice, poprječni položaj, kefalopelvina disproporcija, hipoksija djeteta i prolaps pupkovine s hipoksijom djeteta (3).

Tokofobiju definiramo kao teški strah od trudnoće i porođaja (4). Žene koje imaju tokofobiju mogu imati osjećaj krivnje, srama i izolacije te odlučiti prekinuti zdravu trudnoću, skrivati ju ili poricati. Mogu imati problema oko pripreme za porođaj ili pristupa informacijama o trudnoći, te nakon porođaja problema s povezivanjem s vlastitim djetetom. Također mogu imati nesanicu, bolove u trbuhu, noćne more, depresiju i tjeskobu koja može dovesti do napadaja panike. Imaju i veću vjerojatnost dovršavanja porođaja planiranim ili hitnim carskim rezom, instrumentalnim porođajem ili za produljenim porođajem (5). Tokofobija može biti primarna, kod žena koje nikada nisu rađale, ili sekundarna, kod žena koje su imale traumatično prethodno iskustvo porođaja (6). Incidencija tokofobije kao indikacije za dovršavanje porođaja carskim rezom kreće se od 6-10%, ali stvarnih tokofobija ima značajno manje, ispod 0,05% prema podacima iz novije literature (7).

Tema ovog istraživačkog rada je utvrditi i proučiti indikacije za dovršavanje porođaja carskim rezom u Kliničkom bolničkom centru Rijeka te utvrditi zastupljenost tokofobije kao indikacije za carski rez u već spomenutom KBC-u. Rezultati ovog istraživanja pomoć će boljem razumijevanju najčešćih razloga za dovršenje porođaja carskim rezom te potencijalnom smanjenju same incidencije carskih rezova.

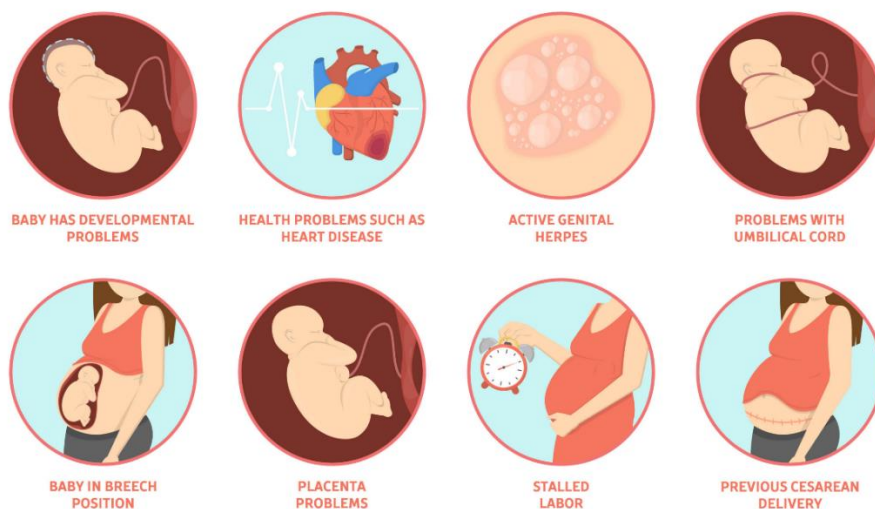
## **1.1. CARSKI REZ**

Carski rez, koji se obavlja pod regionalnom ili općom anestezijom, kirurški je zahvat kojim se porađaju fetus, plodovi ovoj i posteljica kroz rez napravljen na trbušnoj stijenci (laparotomija) i maternici (histerotomija) (8). Prvi zabilježeni carski rez dogodio se 1040. godine i od tada se sve više i više razvija i napreduje (9). Njegovog postotak učestalosti svake godine sve više raste, a 2021. je zabilježen 21.1 % na razini cijelog svijeta prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (2). Iako se kontinuirano radi na smanjenju stope carskih rezova, stručnjaci ne očekuju značajan pad u narednih 10 do 20 godina. Za neke žene carski rez može biti jedini ili najsigurniji način porađanja zdravog djeteta, čak iako postoji rizik trenutnih, a i dugoročnih komplikacija i posljedica (9).

### ***1.1.1. Indikacije za carski rez***

Postoje brojni razlozi zašto se fetus ne može ili ne bi trebao poroditi vaginalno, a najčešći od njih su prethodni carski rez, stav zatkom, distocija i fetalna patnja (Slika 1.) (9,10). Carske rezove možemo podijeliti na hitne i elektivne odnosno izborne, a indikacije možemo svrstati u tri grupe; maternalne, fetalne te maternične/anatomske indikacije (Tablica 1.) (9, 11). Jedno istraživanje pokazuje kako žene koje su imale jedan ili niti jedan antenatalni pregled u trudnoći čine čak 60% roditelja čiji je porođaj dovršen hitnim carskim rezom, te se time ističe važnost antenatalnih pregleda i antenatalne njege (12). Drugo istraživanje tvrdi kako prepoznavanje indikacija koje su povezane sa smrću majke ili fetusa može pomoći u smanjenju smrtnosti u mjestima poput Etiopije, gdje su stope maternalnih i neonatalnih morbiditeta i mortaliteta i dalje vrlo visoke (13).

## MEDICAL REASONS FOR A C-SECTION

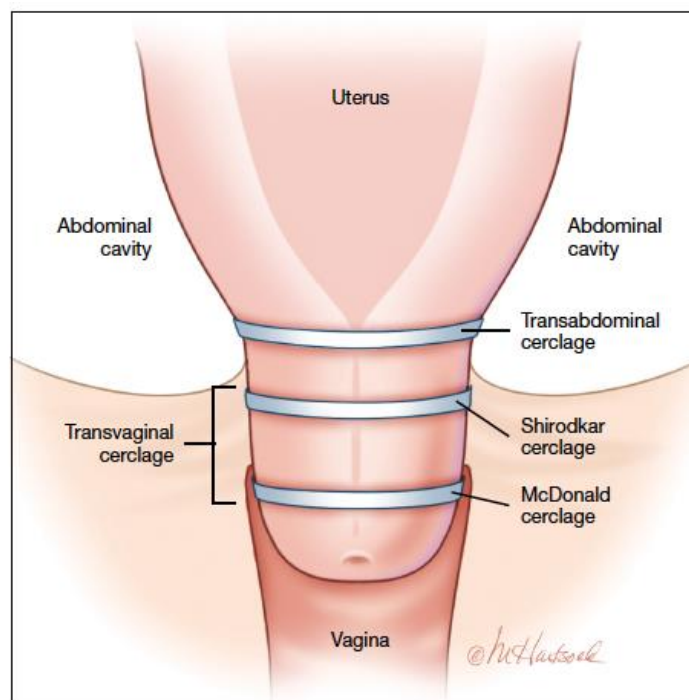


Slika 1. Medicinski razlozi za carski rez

Izvor: <https://healthlibrary.askapollo.com/what-are-the-indications-of-c-section/>

Tablica 1. Indikacije za carski rez

Maternalne	Fetalne	Maternične/anatomske
Prehodni carski rez	Fetalna patnja	Abnormalna placentacija
Zahtjev roditelje	Prolaps pupkovine	Abrupcija posteljice
Kefalopelvina disproporcija	Malprezentacija	Prijašnja hysterotomija
Herpes simplex ili HIV infekcija	Neuspješni instrumentalni vaginalni porođaj	Povijest dehiscencije reza maternice
Srčana ili plućna bolest	Makrosomija	Prijašnja miomektomija
Perimortalni carski rez	Kongenitalna anomalija	Prijašnja trahelektomija
Cerebralna aneurizma ili arteriovenska malformacija	Prehodna neonatalna porođajna trauma	Invazivni rak vrata maternice
	Trombocitopenija	Transabdominalna serklaža (slika 2.)



Slika 2. Mjesto šava kod transabdominalne i transvaginalne serklaže

Izvor: <https://www.mdedge.com/obgyn/article/221832/obstetrics/transabdominal-cerclage-managing-recurrent-pregnancy-loss/page/0/1>

### 1.1.1.2. Fetalna patnja tijekom porođaja

Zvukovi otkucaja fetalnog srca, koje slušamo pomoću kardiokografskog (CTG) uređaja, najčešće će nam dati informacije iz prve ruke o stanju fetusa. Vrlo je važno kontinuirano ili intermitentno slušanje fetalnih otkucaja srca tijekom porođaja, posebice kod starijih prvorotki, kod trudnica s vrlo jakim i čestim trudovima te kod trudnica koje su imale prijevremeno prsnuće plodovih ovoja (14). Fetalna patnja relativno je česta indikacija za operativno dovršavanje porođaja carskim rezom. Dijagnoza je najčešće bazirana na promjenama otkucaja fetalnog srca te fetalnoj pH-metriji odnosno metodi praćenja oksigenacije fetusa (15).

Fetalni otkucaji srca koji između trudova ostaju ispod 100 otkucaja u minuti vrlo su ozbiljan znak patnje i zahtijevaju izuzetno pažljivo promatranje i ispitivanje, ili operativno dovršavanje porođaja carskim rezom (14).

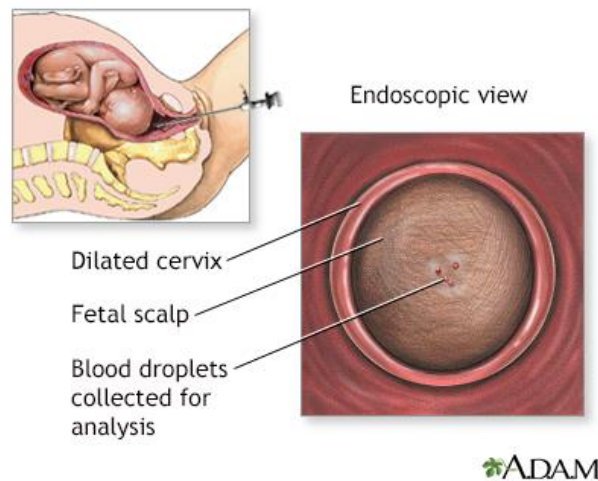


Pojava mekonija sama po sebi nije od jako vitalne važnosti kao što neki smatraju, ali pojava mekonija uz usporene otkucaje fetalnog srca je dodatna indikacija za intervenciju. Ako je vidljivo da se porođaj ne može dovršiti prirodno dovoljno brzo, treba razmotriti opciju carskog reza (14).

Mala zdjelica, prijevremeno prsnuće plodovih ovoja te vrlo jake i česte kontrakcije imaju značajan utjecaj na usporavanje fetalnih otkucaja srca, posebice ako se bilo koje od ovih stanja kombinira jedno s drugim (14).

Promjene u otkucajima fetalnog srca puno su češće u drugom porođajnom dobu stoga su češća promatranja u tom razdoblju neophodna (14).

Samo suspektan tj. prepatološki kardiokografski nalaz ne može nam puno reći o stanju fetusa, pa se uz njega preporučuje izvođenje fetalne pH-metrije kako bi se utvrdilo postoji li fetalna patnja i postoji li zapravo indikacija za dovršenje porođaja carskim rezom (Slika 3.) (16). Vrijednosti pH od 7,20 – 7,24 smatraju se preacidozom, a sve ispod 7,20 smatra se acidozom što ukazuje na fetalnu patnju te je indikacija za hitni carski rez (17).



Slika 3. Uzimanje uzorka fetalne krvi za pH-metriju iz fetalne glavice

Izvor: <https://www.mountsinai.org/health-library/tests/fetal-scalp-ph-testing>

### ***1.1.2. Kontraindikacije za carski rez***

Ne postoje prave medicinske kontraindikacije za carskim rezom, s obzirom da je carski rez opcija čak i ako roditelj umire ili je mrtav, te ako fetus umire ili je mrtav. Iako postoje savršeni uvjeti za carski rez poput dostupnosti antibiotika, anestezije te odgovarajuće opreme, nedostatak istih nije kontraindikacija. Etički gledano, carski rez bi bio kontraindiciran samo u slučaju da ga roditelj odbije (9). Eventualno postoje određeni klinički slučajevi u kojima dovršavanje porođaja carskim rezom ne bi bila poželjna opcija i to onda možemo smatrati relativnom kontraindikacijom. Jedan takav slučaj bio bi da roditelj ima tešku koagulopatiju, koja čini operaciju izuzetno opasnom i tada bi bio poželjan vaginalni porođaj (9).

### ***1.1.3. Rizici i komplikacije carskog reza***

Kao i sve ostale velike operacije, carski rez nosi sa sobom određene rizike i komplikacije za majku, a i za dijete. Za razliku od majke, rizika za dijete je vrlo malo, ali postoje, a to su slučajni rezovi skalpelom na djetetovoj koži tijekom same operacije (Slika 4.) te problemi s disanjem. Djeca rođena carskim rezom imaju puno veću šansu da razviju probleme s disanjem koji uzrokuju prebrzo disanje u prvim danima života (prolazna tahipneja) (18).

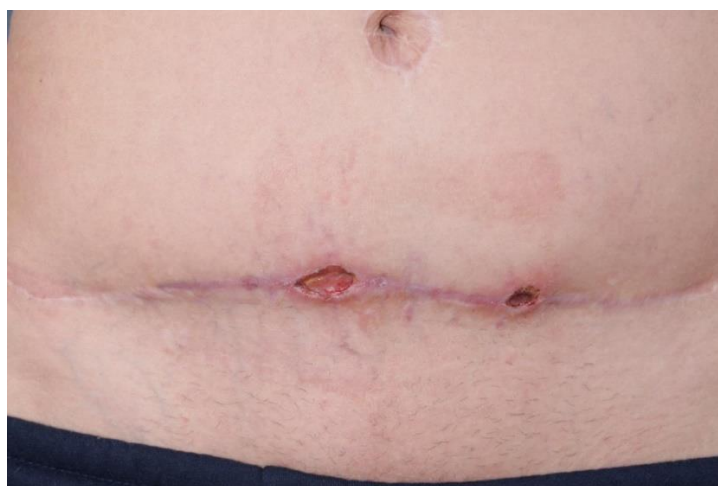


Slika 4. Slučajni rez skalpelom na licu novorođenčeta nakon carskog reza

Izvor: <https://www.news.com.au/lifestyle/parenting/pregnancy/baby-suffers-cut-across-her-face-during-emergency-csection-delivery/news-story/f7be063c167bc321499f305f39fbdfb9>

Većina rizika i komplikacija carskog reza za majku ne dolaze zbog same operacije, već razloga zbog kojeg je napravljen carski rez ili zbog opće anestezije (19). Neki od najčešćih su:

- Infekcija rane ili urinarnog trakta
- Krvni ugrušci i duboka venska tromboza
- Reakcije na anesteziju
- Prekomjerno krvarenje
- Dehiscencija šava ili nepravilno zarastanje kože (Slika 5.)
- Rizik za ponovnim carskim rezom u sljedećoj trudnoći zbog moguće rupture uterusa (18, 20, 21).



Slika 5. Dehiscencija i infekcija rane carskog reza

Izvor: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/324505>

Također, žene nakon carskog reza mogu imati duži boravak u bolnici od onih koje su rodile vaginalno, te je manja vjerojatnost da će početi dojiti unutar prvih par sati od porođaja (22).

## 1.2. TOKOFBIJA

Tokofobiju definiramo kao izraziti strah od trudnoće i porođaja, a dolazi od grčkih riječi *tokos* i *phobos* koje znače porođaj i strah (23, 24). Može biti primarna, kod nulipara bez iskustva porođaja, i sekundarna, kod žena koje su već prošle trudnoću i porođaj djeteta (24). Strah od porođaja dokumentiran je još u 18. vijeku kada je zabilježeno da su neke žene bile suicidalne zbog straha od rađanja, te je opisano kako je bol glavni strah kod žena. Iako veliki broj žena i njihovih partnera tijekom trudnoće i porođaja djeteta osjete uzbuđenje i sreću, također je istina da za neke to iskustvo donosi anksioznost i nesigurnost. Žene se iskustva svojih porođaja sjećaju do kraja svojeg života pa tako i svih pozitivnih i negativnih uspomena koje oni nose sa sobom. Simptomi tokofobije uključuju odlaganje trudnoće kod žena, ne uživanje u vlastitoj trudnoći, epizode nervoze, plakanja i neprospavanih noći kao i straha i poricanja (23). Rasprostranjenost tokofobije u svijetu je 2017. godine bila procijenjena na 14%, a od tada je u porastu (4).

### 1.2.1. Rizični faktori

Rizični faktori za strah od porođaja su kompleksni i multifaktorski, a uključuju:

- Nulipare
- Mlađu dob
- Stariju dob (preko 40 godina)
- Visoki socioekonomski status
- Nezaposlenost
- Nizak stupanj obrazovanja
- Anksioznost prije i tijekom trudnoće
- Pušenje
- Depresiju prije i tijekom trudnoće
- Povijest lošeg mentalnog zdravlja
- Visokorizičnu trudnoću

- Prethodni carski rez
- Lošu komunikaciju ili nedostatak komunikacije
- Nedostatak socijalne podrške
- Svjedočenje nečijem porođaju u mlađoj dobi bez objašnjenja (23, 24).

### 1.2.2. Rizici za majku i dijete

Tokofobija dolazi s brojnim rizicima za majku i dijete tijekom trudnoće i nakon porođaja, a navedeni su rizici opisani u Tablici 2. (24).

Tablica 2. Rizici tokofobije za majku i dijete

Rizici za majku	Rizici za dijete
Nesanica	Smanjeno povezivanje i privrženost novorođenčeta
Antenatalna depresija	
Produljeni porođaj	Povećani prijemi na odjel za intenzivnu njegu novorođenčadi (8%)
Zahtjev za carski rez	
Povećan rizik za postpartalnom depresijom	Smanjena porođajna masa novorođenčeta
Posttraumatski stresni poremećaj	Dugoročni emocionalni učinci na dijete
Instrumentalno dovršenje porođaja	
Smanjeno povezivanje i privrženost novorođenčeta	
Bez daljnjih trudnoća ili veliki razmak između trudnoća	
Naknada sterilizacija	

## **2. CILJEVI I HIPOTEZE**

### **2.1. Ciljevi:**

C1: Utvrditi učestalost porođaja carskim rezom u ukupnom broju svih porođaja u razdoblju od 1. siječnja 2020. godine do 31. prosinca 2022. godine na Klinici za ginekologiju i porodništvo KBC-a Rijeka.

C2: Usporediti udio porođaja dovršenih carskim rezom u ukupnom broju svih porođaja po godinama u 2020., 2021. i 2022. godini.

C3: Utvrditi najčešću indikaciju za dovršavanje porođaja carskim rezom.

C4: Utvrditi zastupljenost tokofobije među indikacijama za dovršavanje porođaja carskim rezom.

### **2.2. Hipoteze:**

H1: Učestalost porođaja carskim rezom u ukupnom broju svih porođaja u razdoblju od 1. siječnja 2020. godine do 31. prosinca 2022. godine na Klinici za ginekologiju i porodništvo KBC-a Rijeka iznosi oko 25%, što je u skladu s postotkom na nacionalnoj razini.

H2: Udio porođaja dovršenih carskim rezom u ukupnom broju svih porođaja po godinama u 2020., 2021. i 2022. godini je u porastu u odnosu na prethodnu godinu.

H3: Najčešća indikacija za dovršavanje porođaja carskim rezom je hipoksija ploda.

H4: Tokofobija je najmanje zastupljena indikacija za dovršavanje porođaja carskim rezom.

### **3. ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE**

#### ***3.1. Ispitanici/materijali***

Retrospektivno su prikupljeni i analizirani podaci iz medicinske dokumentacije kojoj se pristupilo pomoću Informatičkog bolničkog sustava – IBIS i Rađaonskog protokola odnosno Knjige poroda na Klinici za ginekologiju i porodništvo u Kliničkom bolničkom centru Rijeka. U istraživanje su uključeni svi porođaji dovršeni carskim rezom u razdoblju od 1. siječnja 2020. do 31. prosinca 2022. godine kojih je sveukupno bilo 1979.

#### ***3.2. Postupak i instrumentarij***

Podatci su prikupljeni anonimno pod kontrolom komentorice završnog rada, Natalije Vuletić, dr. med. koja je ovlaštena za pristup navedenim podacima, tijekom kolovoza 2023. godine na Klinici za ginekologiju i porodništvo u Kliničkom bolničkom centru Rijeka.

Prikupljeni su podaci o indikacijama za dovršavanje porođaja carskim rezom koji su izraženi na nominalnoj ljestvici: 1 – prethodni carski rez, 2 – fetalna patnja (fetalna bradikardija, acidoza, patološki CTG), 3 – stav zatkom, 4 – distocija, 5 – tokofobija, 6 – komplikacije s posteljicom (predležea posteljica, abrupcija posteljice, prolaps pupkovine, urasla posteljica), 7 – kefalopelvina disproporcija, 8 – višeploidna trudnoća, 9 – neuspjela indukcija porođaja, 10 – ostale maternalne indikacije (prethodne operacije maternice, srčane i plućne bolesti, operacije leđa i kralježnice), 11 – ostale fetalne indikacije (*spina bifida*, gastroshiza).

Nije bilo nikakvih problema ni ograničenja kod prikupljanja podataka niti nepoznatih indikacija za dovršenje porođaja carskim rezom.

### ***3.3. Statistička obrada***

Statistička obrada podataka provedena je pomoću programa Microsoft Excel i Statistica 14.0.0.15 (TIBCO Software Inc.). Za H1 i H2 za opis distribucije frekvencije korištene su deskriptivne statističke metode. Razlike u varijablama indikacije za dovršenje porođaja carskim rezom u H3 i H4 (izražene na nominalnoj ljestvici) opisane su frekvencijama i postotcima. Svi podaci prikazani su tablično i grafički.

### ***3.4. Etički aspekti istraživanja***

Podatci su prikupljeni anonimno i retrospektivno iz medicinske dokumentacije pod kontrolom komentorice završnog rada, Natalije Vuletić, dr. med. Prikupljeni su iz Informatičkog bolničkog sustava – IBIS te Rađaonskog protokola odnosno Knjige poroda.

Navedeni podatci prikupljeni su u skladu s etičkim i bioetičkim principima, te se osigurala privatnost i zaštita tajnosti podataka. Pohranjeni su u digitalnom obliku, u Excel tablici na računalu istraživača, te zaštićeni lozinkom. Pristup podacima imali su istraživač, mentor i komentor ovog završnog rada, a podatci dobiveni ovim istraživanjem korišteni su isključivo za izradu ovog završnog rada. Mentor istraživanja, doc. dr. sc. Deana Švaljug, nadzirao je provođenje samog istraživanja, kao i izradu završnog rada.

Za potrebe istraživanja dobiveno je odobrenje Etičkog povjerenstva Kliničkog bolničkog centra Rijeka za pristup podacima. Odobrenje Etičkog povjerenstva KBC Rijeka 2170-29-02/1-23-2, izdano 28. srpnja 2023.

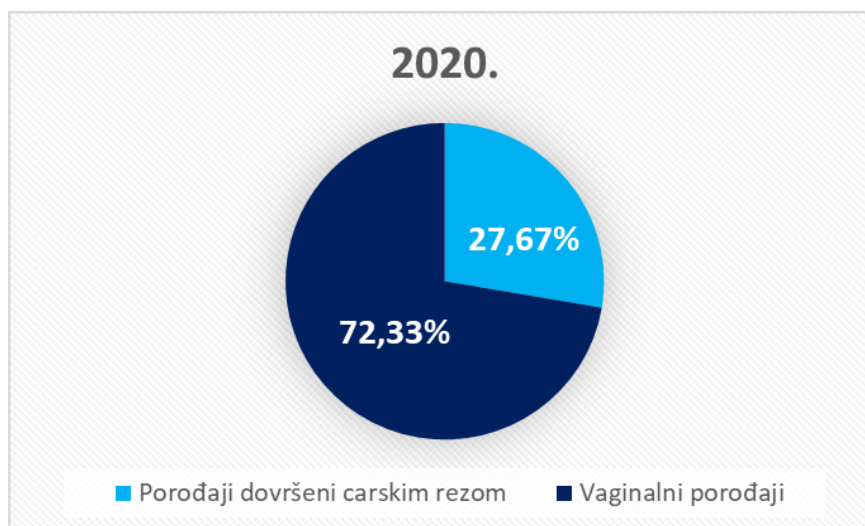


#### 4. REZULTATI

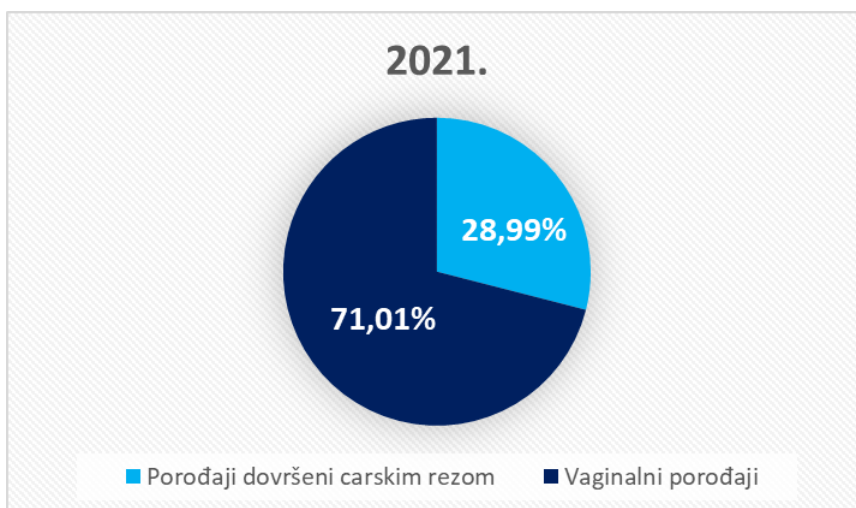
U razdoblju od 1. siječnja 2020. godine do 31. prosinca 2022. godine u Kliničkom bolničkom centru Rijeka bilo je sveukupno n=6814 porođaja, od kojih je n=1979 (29,04%) dovršeno carskim rezom, a n=4835 (70,96%) vaginalno. Frekvencije i postotci po godinama prikazani su u Tablici 3. te na Slici 6., Slici 7. i Slici 8.

Tablica 3. Frekvencije carskih rezova i vaginalnih porođaja po godinama

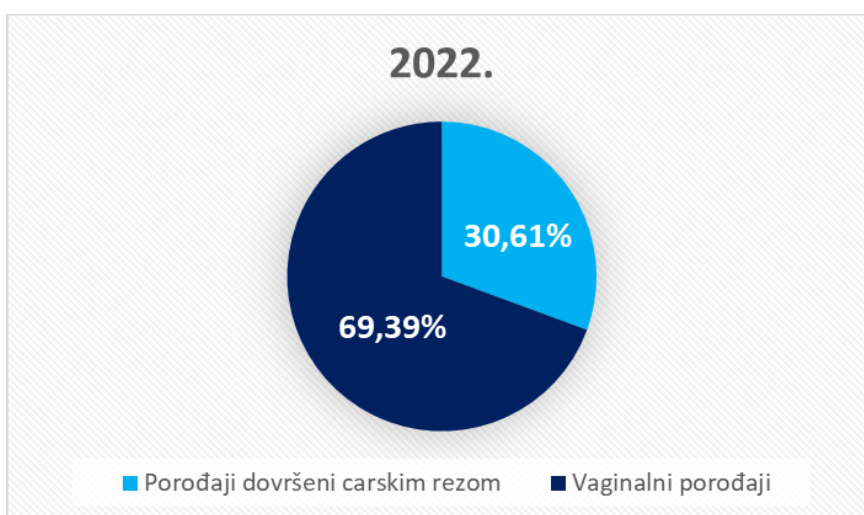
Godina	Porođaji dovršeni carskim rezom N (%)	Vaginalni porođaji N (%)	Ukupan broj porođaja N
2020.	646 (27,67)	1689 (72,33)	2335
2021.	681 (28,99)	1668 (71,01)	2349
2022.	652 (30,61)	1478 (69,39)	2130



Slika 6. Postotci carskih rezova i vaginalnih porođaja u 2020. godini



Slika 7. Postotci carskih rezova i vaginalnih porođaja u 2021. godini



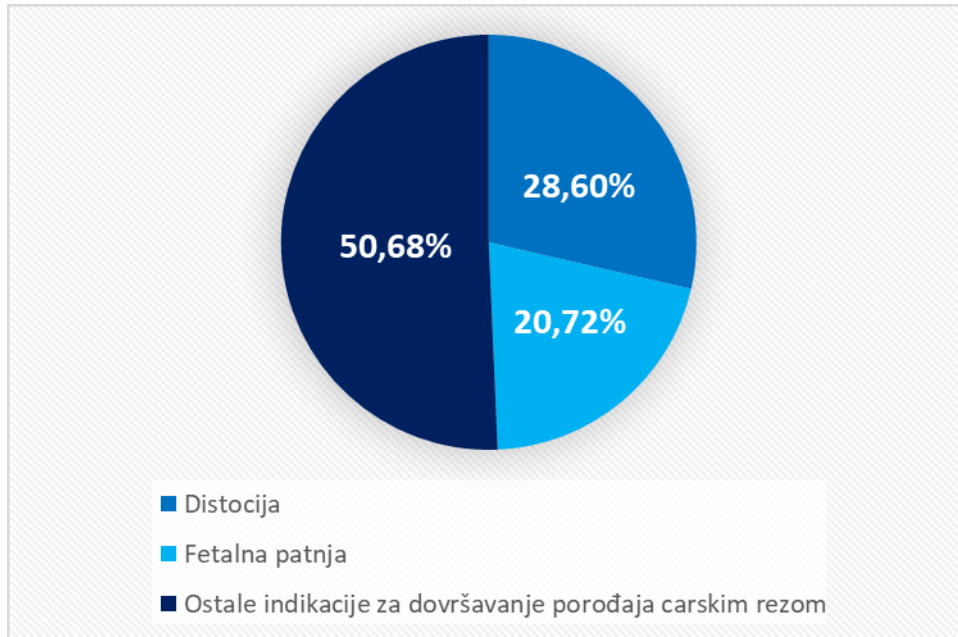
Slika 8. Postotci carskih rezova i vaginalnih porođaja u 2022. godini

Indikacije za dovršavanje porođaja carskim rezom podijeljene su u 11 kategorija od kojih su najučestalije indikacije bile distocija koja iznosi  $n=566$  (28,60%), prethodni carski rez koji iznosi  $n=419$  (21,17%) te fetalna patnja koja iznosi  $n=410$  (20,72%) (Tablica 4.). Također su zastupljene sve indikacije za dovršavanje porođaja carskim rezom te nijedan carski rez nema nepoznatu indikaciju.

Tablica 4. Frekvencije i postotci indikacija za dovršavanje porođaja carskim rezom po godinama

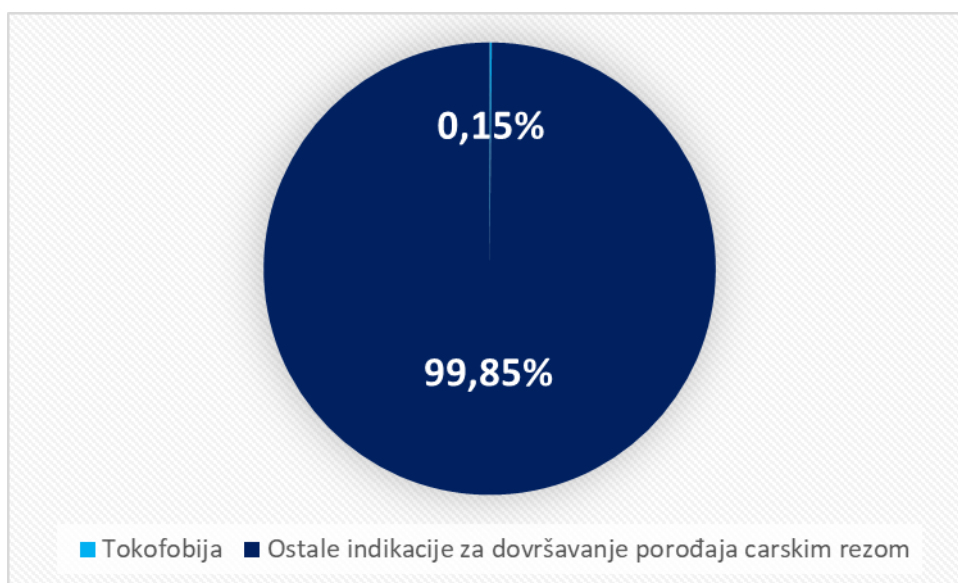
Indikacije za carski rez	Učestalost u 2020. godini N (%)	Učestalost u 2021. godini N (%)	Učestalost u 2022. godini N (%)	Sveukupna učestalost N (%)
Prethodni carski rez	125 (19,35)	145 (21,29)	149 (22,85)	419 (21,17)
Fetalna patnja	158 (24,46)	131 (19,24)	121 (18,56)	410 (20,72)
Stav zatkom	68 (10,53)	93 (13,66)	86 (13,19)	247 (12,48)
Distocija	195 (30,19)	197 (28,93)	174 (26,69)	566 (28,60)
Tokofobija	0 (0)	2 (0,29)	1 (0,15)	3 (0,15)
Komplikacije s posteljicom	21 (3,25)	24 (3,52)	24 (3,68)	69 (3,49)
Kefalopelvina disproporcija	8 (1,24)	9 (1,32)	17 (2,61)	34 (1,72)
Višeploidna trudnoća	31 (4,80)	20 (2,94)	24 (3,68)	75 (3,79)
Neuspjela indukcija porođaja	3 (0,46)	4 (0,59)	4 (0,61)	11 (0,56)
Ostale maternalne indikacije	35 (5,42)	56 (8,22)	50 (7,67)	141 (7,12)
Ostale fetalne indikacije	2 (0,31)	0 (0)	2 (0,31)	4 (0,20)

Najčešća indikacija za dovršavanje porođaja carskim rezom bila je distocija koja je 2020. godine iznosila n=195 (30,19%), 2021. godine iznosila n=197 (28,93%), te 2022. godine iznosila n=174 (26,69%), za razliku od fetalne patnje koja je 2020. iznosila n=158 (24,46%), 2021. godine iznosila n=131 (19,24%), te 2022. godine iznosila n=121 (18,56%). Uzimajući u obzir razdoblje od 1. siječnja 2020. godine do 31. prosinca 2022. godine, sveukupna zastupljenost distocije iznosila je n=566 (28,60%), a fetalne patnje n=410 (20,72%) (Slika 9.).



Slika 9. Zastupljenost distocije i fetalne patnje među ostalim indikacijama za dovršavanje porođaja carskim rezom

Najmanje zastupljena indikacija za dovršavanje porođaja carskim rezom bila je tokofobija koja je iznosila sveukupno  $n=3$  (0,15%) te je grafički prikazana na Slici 10.



Slika 10. Zastupljenost tokofobije među ostalim indikacijama za dovršavanje porođaja carskim rezom

## 5. RASPRAVA

Carski rez postao je jednom od najčešće izvođenih operacija kod žena, što uopće nije čudno uzimajući u obzir konstantno rastuće stope dovršavanja porođaja carskim rezom diljem svijeta. Tomu ne pomaže ni činjenica da se carski rezovi mogu izvoditi na zahtjev roditelje, bez medicinske indikacije, čak i kada je to sasvim nepotrebno, ali žena inzistira na tome. Mnoge trudnice uopće ne razumiju ozbiljnost takvog velikog operacijskog zahvata niti razumiju moguće rizike i komplikacije koje dolaze s odlukom dovršavanja porođaja carskim rezom kada to nije medicinski indicirano. Od infekcije i dehiscencije rane, duboke venske tromboze i prekomjernog gubitka krvi do puno dužeg i težeg oporavka nakon porođaja uz brigu o novorođenčetu, brojni su razlozi da se ne ide na carski rez bez medicinski opravdanog razloga.

Stopa carskih rezova na razini države smatra se važnim pokazateljem razvoja te države. Uzimajući u obzir podatke dobivene iz istraživanja, možemo vidjeti da ta stopa u Rijeci, a najvjerojatnije i u ostatku države, svake godine sve više i više raste. 2020. godine taj je broj bio 27,67%. 2021. je već narastao na 28,99%, a 2022. uz malo veći pad sveukupnog broja porođaja, stopa carskih rezova još je više narasla, na čak 30,61%. Sveukupan postotak carskih rezova za vremensko razdoblje od 1. siječnja 2020. do 31. prosinca 2022. iznosi 29,04%. Za usporedbu, postotak carskih rezova na razini države je 2020. bio 26,6%, a 2021. godine 27,6%, što je u prosjeku europskih država (25, 26). Iako je na razini države taj broj malo manji u odnosu na grad Rijeku, on je i dalje svake godine u porastu. Problem porasta stope carskih rezova možemo povezati s pravima roditelja na slobodan izbor, tj. izvođenjem carskih rezova na zahtjev roditelje, kao i privatnim rodilištima u kojima žene mogu birati kako žele roditi. Još od 1985. međunarodna zdravstvena zajednica smatra kako bi idealna stopa carskih rezova trebala biti između 10% i 15%, za optimalne neonatalne i maternalne ishode (27). Novija svjetska ekološka istraživanja predlažu idealnom stopom između 15% i 19%, ali naša stopa je i dalje skoro duplo veća od idealne, kao i većina zemalja u svijetu (28). Samo je pitanje kakve će biti stope carskih rezova za 5 ili 10 godina ako se ovako nastavi. Smatra se da unatoč povećanom broju carskih rezova, koji bi se trebali izvoditi u svrhu boljih ishoda za majku i dijete, nema značajnih maternalnih i perinatalnih koristi. Dapače, postoje dokazi da povećane stope carskih rezova nakon određenog praga mogu biti povezane sa povećanim maternalnim i perinatalnim morbiditetom (29).

Indikacije za carski rez također su važan faktor kako bi se vidjelo rade li se carski rezovi onda kad su stvarno potrebni. Najčešća indikacija za carski rez u vremenskom razdoblju istraživanja u KBC-u Rijeka bila je distocija sa sveukupno 28,60%, a nakon nje prethodni carski rez (21,17%) te fetalna patnja (20,72%), što je bilo za očekivati. Međutim, razloga za distociju odnosno zastoj porođaja je puno. Od premale zdjelice ili prevelikog djeteta, do abnormalnih stavova i nepravilnih položaja glavice. Ali postavlja se pitanje koliko bi se tih distocija moglo riješiti kada bi se na vrijeme otkrio uzrok nenapredovanja porođaja.

Ako pogledamo stranu literaturu, npr. Američki koledž opstetričara i ginekologa, možemo vidjeti da se među najčešćim indikacijama za primarni odnosno prvi carski rez također nalaze distocija poroda i fetalna patnja, koji čine čak više od polovice svih indikacija za primarni carski rez. Uz njih su još navedeni fetalna malprezentacija, višeploidna trudnoća te očekivana makrosomija fetusa (30). U Bangladešu su također najčešće indikacije prethodni carski rez (24%) i fetalna patnja (21%) te produljeni porođaj (16%) (31). Ujedinjeno Kraljevstvo isto tako navodi prethodni carski rez kao vodeću indikaciju za carski rez sa stopom od čak 29% (32).

Svi ovi podaci pokazuju da žene koje su imale jedan carski rez imaju vrlo veliku šansu za ponovnim dovršenjem porođaja carskim rezom što uopće ne mora biti tako s obzirom da je već dokazano kako je vaginalni porođaj moguć nakon carskog reza (VBAC). Naravno, postoje rizici i kod vaginalnog porođaja nakon carskog reza, a najveći od njih je ruptura uterusa koja se dogodi na mjestu ožiljka carskog reza. U jednom istraživanju provedenom u Berlinu je čak 70,1% žena imalo uspješan vaginalni porođaj djeteta nakon prethodnog carskog reza, od kojih je 51,7% imalo prirodni spontani porođaj, a ostalih 18,4% je imalo vakuum ekstrakciju. Navode i kako je indikacija za prošli carski rez imala utjecaj na uspješnost vaginalnog porođaja te da su visoki indeks tjelesne mase, fetalna patnja i niti jedan prethodni vaginalni porođaj imali negativan utjecaj na uspješnost vaginalnog porođaja nakon carskog reza (33). Još jedno istraživanje provedeno u Italiji tvrdi kako postoje određeni antenatalni faktori pomoću kojih možemo predvidjeti hoće li vaginalni porođaj nakon carskog reza biti moguć odnosno uspješan. Neponavljajuća indikacija za prethodni carski rez poput stava zatkom i fetalne patnje te prijašnji uspješni vaginalni porođaj asociirani su s puno većom stopom uspješnosti spontanog vaginalnog porođaja. Suprotno tome, maternalna pretilost i dijabetes u trudnoći imaju loš utjecaj na uspješnost spontanog vaginalnog porođaja (34). Pitanje je zašto onda nisu češći vaginalni porođaji nakon carskog reza, nego se odmah ide na ponovni carski rez. Neki izvori tvrde da je razlog tome što određene bolnice i doktori nisu opremljeni za hitni carski rez i ne osjećaju se sigurnima da puste ženu da pokuša roditi prirodno. Također tvrde da doktori

oklijevaju tome zbog mogućih tužbi ako dođe do komplikacija ili da su jednostavno konzervativniji u svojoj praksi porođaja (35). Ovdje zapravo i veliku ulogu ima tokofobija jer trudnice kada dođu na pregled u terminu, a stanje su po carskom rezu i objasne im se mogući rizici, njih odmah uhvati strah i panika te lakše pristaju na ponovni carski rez umjesto pokušaja prirodnog vaginalnog porođaja.

Tokofobija je relativno noviji pojam u našem zdravstvu, međutim, o strahu od porođaja pisalo se još u 18. i 19. stoljeću. Međutim pitanje je koliko se carskih rezova vodilo pod neku drugu dijagnozu u dokumentaciji. Ili se jednostavno vodilo pod elektivni carski rez po želji roditelje. U vremenskom periodu od tri godine u KBC-u Rijeka, strah od vaginalnog porođaja kao indikacija za dovršetak porođaja carskim rezom spominje se samo tri puta, što čini ukupno 0,15% svih carskih rezova u te tri godine. Nažalost, indikacije za dovršavanje porođaja carskim rezom u drugim bolnicama i kliničkim bolničkim centrima u Hrvatskoj nisu dostupne javnosti pa nije moguće usporediti ove brojeve s brojevima u ostalim gradovima Hrvatske, ako uopće imaju slučajeve tokofobije kao indikacije za carskim rezom.

Jedno istraživanje tvrdi da čak 17% do 20% svih trudnica imaju tokofobiju, odnosno izraziti strah od porođaja, međutim tokofobija još uvijek nije klasificirana kao bolest prema 10. reviziji Internacionalne klasifikacije za bolesti (36).

Catriona Jones, profesorica primaljstva na Sveučilištu Hull, koja je proučavala tokofobiju, tvrdi da je internet djelomično kriv za dio žena koje su razvile tokofobiju jer pretraživanjem po internetu mogu pronaći razne horor priče i loša iskustva drugih žena koje su rađale. Također tvrdi kako, s obzirom da ima veliki broj žena koje nisu dijagnosticirane jer tokofobija ima širok spektar emocija i samo one s najtežim slučajevima imaju dijagnozu, raširenost tokofobije u svijetu bi zapravo bila bliža nekih 30%. Spominje da neke žene čak idu na namjerni pobačaj jer se toliko boje porođaja i misle da bi mogle umrijeti (37). O ovakvim se dijagnozama prije 20 ili 30 godina nije ni razgovaralo, a danas izgleda postaje veliki problem za žene koje se ne mogu liječiti ili uopće nemaju pristup ustanovama koje im mogu pomoći.

## 6. ZAKLJUČAK

Ovim istraživanjem htjeli smo, prvo i osnovno, utvrditi najučestaliju indikaciju za dovršenje porođaja carskim rezom u Kliničkom bolničkom centru Rijeka, a to je distocija. S tim možemo zaključiti kako hipoteza nije potvrđena, ali fetalna se patnja svakako ubraja u tri najčešće indikacije. Također smo htjeli ukazati na neprestano rastuće stope carskih rezova koje skoro duplo prelaze preporučene odnosno idealne stope carskih rezova koje Svjetska zdravstvena organizacija predlaže.

Sveukupan postotak carskih rezova u vremenskom periodu od 1. siječnja 2020. do 31. prosinca 2022. iznosi 29,04% čime možemo zaključiti da hipoteza nije potvrđena, a glasi da učestalost porođaja carskim rezom u ukupnom broju svih porođaja u navedenom razdoblju na Klinici za ginekologiju i porodništvo KBC-a Rijeka iznosi oko 25%, što je u skladu s postotkom na nacionalnoj razini. Tih 4,04% razlike je čak oko 275 carskih rezova više nego očekivano.

Unatoč tome, stopa carskih rezova je u navedenom periodu iz godine u godinu narasla za prosječnu vrijednost od 1,47% čime smo potvrdili hipotezu da je udio porođaja dovršenih carskim rezom u ukupnom broju svih porođaja po godinama u 2020., 2021. i 2022. godini u porastu u odnosu na prethodnu godinu čime se sve više i više udaljavamo od ranije navedene idealne stope u svijetu.

Nadalje, htjeli smo istražiti kolika je zastupljenost tokofobije kao indikacije za dovršetak porođaja carskih rezova i otkrili da je vrlo niska, ali postoji. S tim smo potvrdili posljednju hipotezu koja glasi da je tokofobija najmanje zastupljena među svim ostalim indikacijama za carski rez, s čak 0,15%.

Dakle, samo su druga i četvrta hipoteza potvrđene.



## LITERATURA

1. Đelmiš J, Orešković S. Carski rez. Fetalna medicina i opstetricija (str. 612-619). Zagreb: Medicinska naklada; 2014.
2. Caesarean section rates continue to rise amid growing inequalities in access. World Health Organization [Internet]. 16.6.2021. (citirano 20.6.2023.) Dostupno na: <https://www.who.int/news/item/16-06-2021-caesarean-section-rates-continue-to-rise-amid-growing-inequalities-in-access>
3. Habek D. Patološki porođaj; Carski rez. Ginekologija i porodništvo (str. 313). Zagreb: Medicinska naklada; 2017.
4. O'Connell MA, Leahy-Warren P, Khashan AS, Kenny LC, O'Neill SM. Worldwide prevalence of tocophobia in pregnant women: systematic review and meta-analysis. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*. 2017;96(8):907-920.
5. O'Connell MA, Khashan AS, Leahy-Warren P, Stewart F, O'Neill SM. Interventions for fear of childbirth including tocophobia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2021;7(7):CD013321.
6. Kanellopoulos D, Gourounti K. Tocophobia and Women's Desire for a Caesarean Section: a Systematic Review. *Maedica*. 2022;17(1):186-193.
7. Habek D. Tokofobija – bolest i / ili opstetrički izazov. Zbornik radova s međunarodnog kongresa: "3. kongres kokoza i 5. hrvatski kongres medicinskog prava s međunarodnim sudjelovanjem". 2022:251-254.
8. Marshall J, Raynor M. Labour; Operative births; Caesarean section. *Myles Textbook for Midwives 17th edition* (str. 610-620). London: Elsevier; 2020.
9. Sung S, Mahdy H. Cesarean Section. *StatPearls* [Internet]. Ažurirano 9.7.2023. (citirano 8.9.2023.) Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546707/>
10. Saint Louis H. Drugs & Diseases; Clinical Procedures; Cesarean Delivery. *Medscape* [Internet]. Ažurirano 6.9.2023. (citirano 8.9.2023.) Dostupno na: <https://emedicine.medscape.com/article/263424-overview?0=reg=1>

11. Jones O. Labour and Puerperium; Delivery; Caesarean section. TeachMe ObGyn [Internet]. Ažurirano 20.12.2022. (citirano 8.9.2023.) Dostupno na: <https://teachmeobgyn.com/labour/delivery/caesarean-section/>
12. Singh N, Pradeep Y, Jauhari S. Indications and Determinants of Cesarean Section: A Cross-Sectional Study. International Journal of Applied and Basic Medical Research. 2020;10(4):280-285.
13. Mariam B, Tilahun T, Merdassa E, Tesema D. Indications, Outcome and Risk Factors of Cesarean Delivery Among Pregnant Women Utilizing Delivery Services at Selected Public Health Institutions, Oromia Region, South West Ethiopia. Patien Relat Outcome Meas. 2021;12:227-236.
14. Freed FC. Clinical signs of fetal distress during labor. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 1927;14(5):659-666.
15. Sykes GS, Molloy PM, Johnson P, Stirrat GM, Turnbull AC. Fetal distress and the condition of newborn infants. British Medical Journal. 1983;287:943-945.
16. Milić M. pH-metrija krvi fetalnog oglavka u intrapartalnom nadzoru fetusa u Kliničkoj bolnici Merkur [Diplomski rad]. Zagreb; Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet. 2021.
17. Petrović O, Sindik N, Marić M, Mahulja-Stamenković V. Kardiotokografija i pH-metrija u prognozi perinatalnog ishoda. Gynaecologia et Perinatologia. 2010;19(2):73-128.
18. Tests & Procedures; C-section. Mayo Clinic [Internet]. 16.6.2022. (citirano 11.9.2023.) Dostupno na: <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/c-section/about/pac-20393655>
19. Wilson DR. Pregnancy; Cesarean Section Complications. Healthline [Internet]. 31.7.2023. (citirano 11.9.2023.) Dostupno na: <https://www.healthline.com/health/pregnancy/complications-cesarean-section>
20. Caesarean Section; Risks. National Health Service [Internet]. Ažurirano 4.1.2023. (citirano 11.9.2023.) Dostupno na: <https://www.nhs.uk/conditions/caesarean-section/risks/>
21. Owen J, Andrews W. Wound Complications After Cesarean Sections. Clinical Obstetrics and Gynecology. 1994;37(4):842-855.
22. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). Caesarean section. London: RCOG Press; 2004.

23. Marshall J, Raynor M. Labour; Fear of Childbirth (Tocophobia). Myles Textbook for Midwives 17th edition (str. 439-444). London: Elsevier; 2020.
24. O'Connell M, Leahy-Warren P, Khashan AS, Kenny LC. Tocophobia – the new hysteria? *Ostetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*. 2015;25(6):175-177.
25. Rodin U, Cerovečki I, Jezdić D. Porodi u zdravstvenim ustanovama u Hrvatskoj 2020. godine. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zagreb; 2021.
26. Rodin U, Cerovečki I, Jezdić D. Porodi u zdravstvenim ustanovama u Hrvatskoj 2021. godine. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zagreb; 2022.
27. WHO Statement on Caesarean Section Rates. World Health Organization [Internet]. 2015. (citirano 10.9.2023.) Dostupno na:  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO\\_RHR\\_15.02\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_eng.pdf)
28. Montoya-Williams D, Lemas DJ, Spiryda L, Patel K, Neu J, Carson TL. What Are Optimal Cesarean Section Rates in the U.S. and How Do We Get There? A Review of Evidence-Based Recommendations and Interventions. *Journal of Women's Health*. 2017;26(12):1285-1291.
29. WHO recommendations: non-clinical interventions to reduce unnecessary caesarean sections. World Health Organization [Internet]. 11.10.2018. (citirano 10.9.2023.) Dostupno na:  
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241550338>
30. Obstetric Care Consensus; Safe Prevention of the Primary Cesarean Delivery. The American College of Obstetricians and Gynecologists [Internet]. Ožujak 2014. (citirano 10.9.2023.) Dostupno na: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/obstetric-care-consensus/articles/2014/03/safe-prevention-of-the-primary-cesarean-delivery>
31. Begum T, Rahman A, Nababan H, Emdabul Hoque DM, Khan AF, Ali T, Anwar I. Indications and determinants of caesarean section delivery: Evidence from a population-based study in Matlab, Bangladesh. *PLoS ONE*. 2017;12(11):e0188074.
32. POSTnote; Caesarean Sections. Parliamentary Office of Science and Technology [Internet]. Listopad 2002. (citirano 10.9.2023.) Dostupno na:  
<https://www.parliament.uk/globalassets/documents/post/pn184.pdf>

33. Lazarou A, Oestergaard M, Netzl J, Siedentopf JP, Henrich W. Vaginal birth after cesarean (VBAC): fear it or dare it? An evaluation of potential risk factors. *Journal of Perinatal Medicine*. 2021;49(7):773-782.
34. Trojano G, Damiani GR, Olivieri C, Villa M, Malvasi A, Alfonso R, Loverro M, Cicinelli E. VBAC: antenatal predictors of success. *Acta Biomed*. 2019;90(3):300-309.
35. Santiago-Munoz P. Your Pregnancy Matters; Who is a good candidate for VBAC? UTSouthwestern Medical Center [Internet]. 9.8.2016. (citirano 10.9.2023.) Dostupno na: <https://utswmed.org/medblog/vbac/>
36. Rahne Otorepec I. Tocophobia. *The Journal of Sexual Medicine*. 2022;19(5):S22
37. Marsh S. Childbirth; Rise in childbirth terror disorder 'fueled by social media'. *The Guardian* [Internet] 13.9.2018. (citirano 14.9.2023.) Dostupno na: <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2018/sep/13/growing-childbirth-terror-disorder-fuelled-by-social-media-tocophobia>

## **PRIVITCI**

### ***Privitak A: Popis ilustracija***

#### **Tablice**

Tablica 1. Indikacije za carski rez

Tablica 2. Rizici tokofobije za majku i dijete

Tablica 3. Frekvencije carskih rezova i vaginalnih porođaja po godinama

Tablica 4. Frekvencije i postotci indikacija za dovršavanje porođaja carskim rezom po godinama

#### **Slike**

Slika 1. Medicinski razlozi za carski rez

Slika 2. Mjesto šava kod transabdominalne i transvaginalne serklaže

Slika 3. Uzimanje uzorka fetalne krvi za pH-metriju iz fetalne glavice

Slika 4. Slučajni rez skalpelom na licu novorođenčeta nakon carskog reza

Slika 5. Dehiscencija i infekcija rane carskog reza

Slika 6. Postotci carskih rezova i vaginalnih porođaja u 2020. godini

Slika 7. Postotci carskih rezova i vaginalnih porođaja u 2021. godini

Slika 8. Postotci carskih rezova i vaginalnih porođaja u 2022. godini

Slika 9. Zastupljenost distocije i fetalne patnje među ostalim indikacijama za dovršavanje porođaja carskim rezom

Slika 10. Zastupljenost tokofobije među ostalim indikacijama za dovršavanje porođaja carskim rezom

*Privitak B: Obrazac za prikupljanje podataka*

	<b>Ukupno porođaja</b>	<b>Broj carskih rezova</b>	<b>Broj vaginalnih porođaja</b>
<b>2020. godina</b>			
<b>2021. godina</b>			
<b>2022. godina</b>			

Indikacije za carski rez	2020. godina	2021. godina	2022. godina
1. Prethodni carski rez			
2. Fetalna patnja			
3. Stav zatkom			
4. Distocija			
5. Tokofobija			
6. Komplikacije s posteljicom			
7. Kefalopelvina disproporcija			
8. Višeplodna trudnoća			
9. Neuspjela indukcija			
10. Ostale maternalne indikacije			
11. Ostale fetalne indikacije			

## KRATAK ŽIVOTOPIS

### OSOBNI PODATCI

Ime i prezime: Marina Šefer

Datum i mjesto rođenja: 15.10.2001., Osijek

Adresa stanovanja: Ante Starčevića 79, 31216 Antunovac, Hrvatska

e-mail: [marina.sefer@gmail.com](mailto:marina.sefer@gmail.com)

### OBRAZOVANJE

2008.-2016. Osnovna škola „Antunovac“

2016.-2020. Medicinska škola Osijek, smjer Zdravstvena gimnazija

2020.-2023. Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, studij Primaljstvo

### AKTIVNOSTI TIJEKOM STUDIJA

2022.-2023. Zamjenica predstavnice preddiplomskog stručnog studija Primaljstva

2022.-2023. Član Studentskog zbora Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci