

# Utjecaj razine obrazovanja primalja na smanjenje izvođenja epiziotomija u Klinici za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb

---

Huzanić, Renata

Master's thesis / Diplomski rad

2024

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:126821>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-23**

Repository / Repozitorij:

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



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ  
PRIMALJSTVO

Renata Huzanić

UTJECAJ RAZINE OBRAZOVANJA PRIMALJA NA SMANJENJE IZVOĐENJA  
EPIZIOTOMIJA U KLINICI ZA ŽENSKÉ BOLESTI I PORODE KBC-a ZAGREB:  
rad s istraživanjem

Diplomski rad

Rijeka, 2024.

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

Renata Huzanić

THE INFLUENCE OF THE EDUCATION LEVEL OF MIDWIVES ON REDUCTION OF  
THE PERFORMANCE OF EPISIOTOMIES IN THE DEPARTMENT FOR WOMEN'S  
DISEASES AND CHILDBIRTH KBC  
ZAGREB: research

Master thesis

Rijeka, 2024.

## ZAHVALA

Zahvaljujem svojoj mentorici, doc. dr. sc. Deani Švaljug na vodstvu, podršci, ohrabrenju i strpljivosti koju mi je nesebično i velikodušno pružila tijekom izrade ovog diplomskog rada. Zahvaljujem i svim ostalim profesorima, predavačima i članovima fakulteta na prenesenom znanju i iskustvu što je veliki doprinos mom profesionalnom razvoju.

Zahvaljujem svojim kolegama i prijateljima s fakulteta na predivnim zajedničkim trenucima tijekom studiranja.

Zahvaljujem svojem kolektivu Klinike za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb, kolegicama primaljama i liječnicima na podršci, razumijevanju i pomoći tijekom istraživačkog rada.

Zahvaljujem svojoj obitelji na podršci i ljubavi koju mi uvijek bezuvjetno i nesebično darivaju.

Mentor rada: doc. dr. sc. Deana Švaljug

Diplomski rad obranjen je dana 27. 09. 2024. na Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, pred povjerenstvom u sastavu:

1. prof. dr. sc. Herman Haller
2. doc. dr. sc. Kata Ivanišević
3. doc. dr. sc. Deana Švaljug

Izvješće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

Opći podatci o studentu:

Sastavnica	Fakultet zdravstvenih studija
Studij	Diplomski sveučilišni studij Primarjstvo
Vrsta studentskog rada	Diplomski rad
Ime i prezime studenta	Renata Huzanić
IMBAG	

Podatci o radu studenta:

Naslov rada	UTJECAJ RAZINE OBRAZOVANJA PRIMARJA NA SMANJENJE IZVOĐENJA EPIZIOTOMIJA U KLINICI ZA ŽENSKE BOLESTI I PORODE KBC-a ZAGREB; rad s istraživanjem
Ime i prezime mentora	Doc. dr. sc. Deana Švaljug
Datum predaje rada	17.09.2024.
Identifikacijski br. podneska	2457223504
Datum provjere rada	17.09.2024.
Ime datoteke	17.09.2024_Diplomski rad.docx
Veličina datoteke	3.09M
Broj znakova	75338
Broj riječi	12 505
Broj stranica	57

Podudarnost studentskog rada:

Podudarnost (%)	6%
-----------------	----

Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

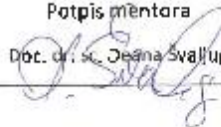
Mišljenje mentora	
Datum izdavanja mišljenja	17.09.2024.
Rad zadovoljava uvjete izvornosti	<input checked="" type="checkbox"/> Da
Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti	<input type="checkbox"/>
Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)	

Datum

17.09.2024.

Potpis mentora

Doc. dr. sc. Deana Švaljug



## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Epiziotomija .....	2
1.2. Vrste epiziotomija i njihove implikacije .....	3
1.3. Rizici i komplikacije povezane s epiziotomijom .....	4
1.4. Uloga obrazovanja primalja .....	5
1.4.1. Cjelokupni pristup obrazovanju primalja .....	6
1.4.2. Značenje specijaliziranog znanja o epiziotomiji i alternativnim praksama .....	7
1.5. Obrazovanje primalja i smanjenje epiziotomija .....	8
1.5.1. Analiza faktora koji doprinose restriktivnom pristupu .....	9
1.5.2. Prepreke u implementaciji znanstvenih spoznaja u praksi .....	9
1.6. Strategije i preporuke za unapređenje prakse .....	10
1.6.1. Edukacija i osvještavanje kao temelj za promjene .....	11
1.6.2. Uloga perinatalnih i primaljskih udruga .....	12
1.6.3. Dugoročni ciljevi i očekivani ishodi .....	12
2. CILJEVI I HIPOTEZE .....	14
3. ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE .....	16
3.1. Ispitanici/materijali .....	16
3.2. Postupak i instrumentarij .....	16
3.3. Statistička obrada podataka .....	16
3.4. Etički aspekti istraživanja .....	17
4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA .....	18
5. RASPRAVA .....	35
6. ZAKLJUČAK .....	38
LITERATURA .....	40
PRIVITCI .....	44
ŽIVOTOPIS .....	47

## SAŽETAK

**Uvod:** Epiziotomija je kirurški zahvat koji se koristi tijekom porođaja kako bi se proširio vaginalni otvor i olakšao porod. Kroz povijest se praksa izvođenja epiziotomije značajno mijenjala, a posljednjih desetljeća raste trend restriktivne primjene, što je potkrijepljeno novim istraživanjima. Ovaj rad uspoređuje učestalost epiziotomija u Klinici za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb između razdoblja 2006.–2008. kada su u rađaonici radile isključivo primalje srednje stručne spreme i 2021.–2023. godine, kada su radile prvostupnice primaljstva u jednakom omjeru sa primaljama srednje stručne spreme.

**Cilj:** Cilj ovog istraživanja je analizirati razlike u učestalosti epiziotomija između dva promatrana razdoblja. Istraživanje se fokusira na učestalost epiziotomija s obzirom na različite čimbenike, kao što su paritet, gestacijska dob, način započetog poroda, porođajna masa novorođenčeta, Apgar ocjena te razdor međice III i IV stupnja.

**Metode:** Retrospektivno istraživanje obuhvaćalo je analizu podataka iz knjige protokola rađaonice Klinike za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb za razdoblja 2006.–2008. i 2021.–2023. godine. Statistička analiza provedena je korištenjem  $\chi^2$  testa za usporedbu razlika u učestalosti epiziotomija između dva razdoblja.

**Rezultati:** Rezultati pokazuju značajan pad u učestalosti epiziotomija između dva promatrana razdoblja. Učestalost epiziotomija smanjila se sa 69,87% u razdoblju 2006.–2008. na 13,30% u razdoblju 2021.–2023. Statistički značajna smanjenja zabilježena su kod prvorodilja, višerodilja, prijevremenih i terminskih porođaja, te kod novorođenčadi s različitim Apgar ocjenama. Nije zabilježen statistički značajan porast razdora međice III i IV stupnja.

**Zaključak:** Istraživanje potvrđuje značajno smanjenje učestalosti epiziotomija u suvremenoj medicinskoj praksi. Rezultati sugeriraju pozitivan utjecaj edukacije i restriktivnijih smjernica o primjeni epiziotomije. Blago povećanje razdora međice III i IV stupnja nije statistički značajno.

**Ključne riječi:** edukacija, epiziotomija, porod, primaljstvo, znanje.



## ABSTRACT

**Introduction:** Episiotomy is a surgical procedure used during childbirth to widen the vaginal opening and facilitate delivery. The practice of performing episiotomies has significantly evolved throughout history, with a growing trend toward restrictive use in recent decades, supported by new research. This study compares the frequency of episiotomies at the Clinic for Women's Diseases and Childbirth, University Hospital Zagreb, between the periods 2006–2008 and 2021–2023.

**Objective:** The aim of this study is to analyze the differences in the frequency of episiotomies between the two observed periods. The research focuses on the frequency of episiotomies concerning various factors such as parity, gestational age, mode of labor initiation, birth weight of the newborn, Apgar score, and the incidence of third- and fourth-degree perineal tears.

**Methods:** This retrospective study involved analyzing data from the delivery room protocol book at the Clinic for Women's Diseases and Childbirth, University Hospital Zagreb, for the periods 2006–2008 and 2021–2023. Statistical analysis was conducted using the  $\chi^2$  test to compare differences in the frequency of episiotomies between the two periods.

**Results:** The results show a significant reduction in the frequency of episiotomies between the two observed periods. The rate of episiotomies decreased from 69.87% in the period 2006–2008 to 13.30% in the period 2021–2023. Statistically significant reductions were recorded for primiparous and multiparous women, preterm and full-term births, and for newborns with different Apgar scores. No statistically significant increase in the incidence of third- and fourth-degree perineal tears was noted.

**Conclusion:** The study confirms a significant reduction in the frequency of episiotomies in contemporary medical practice. The results suggest a positive impact of education and more restrictive guidelines regarding the use of episiotomies. A slight increase in the incidence of third-degree perineal tears was not statistically significant.

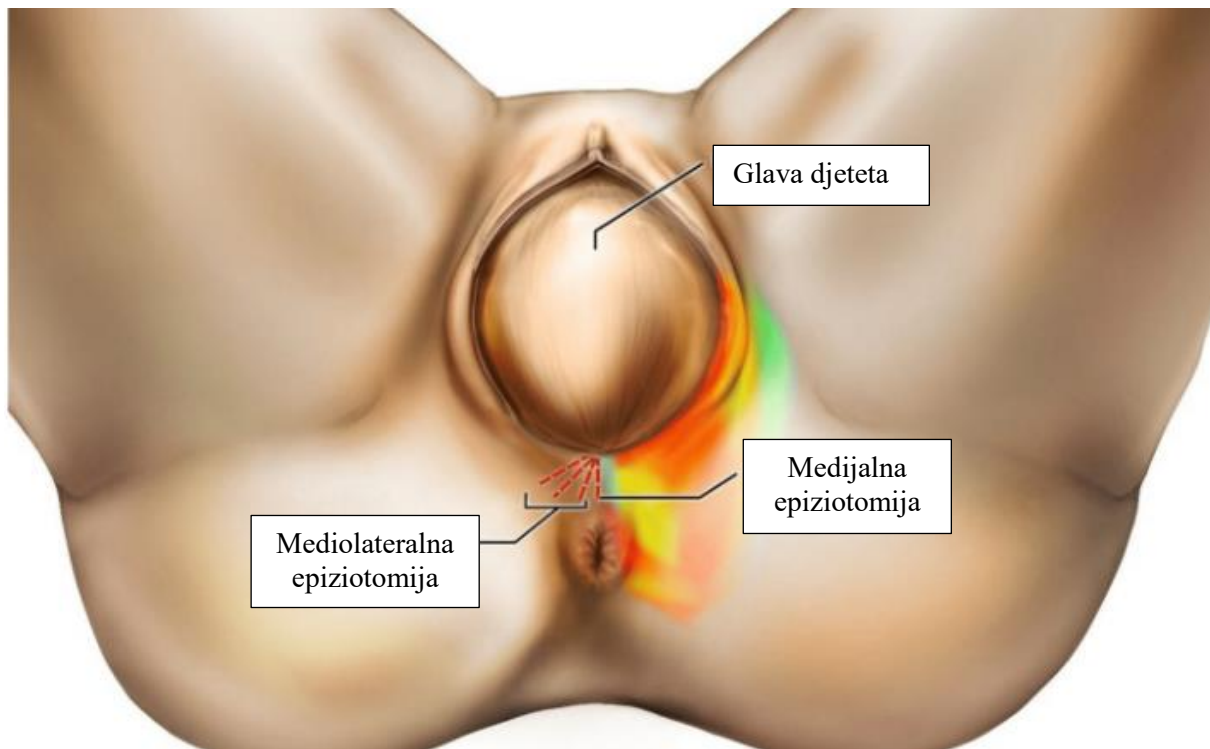
**Key words:** childbirth, education, episiotomy, knowledge, midwifery.

## 1. UVOD

Međica je područje između vanjskog spolovila i anusa. Ona čini dno male zdjelice i završni je dio mekog porodnog kanala. Sprijeda ona dopire do stražnje komisure malih usana, a straga do anusa (1). Epiziotomija je porodnička operacija urezivanja međice radi profilakse razdora perineoanalne regije. Kroz povijest, od 18. st. kada se u literaturi prvi puta opisuje, pa do danas stavovi oko epiziotomije su se mijenjali. Na početku (18. i 19. st.) rijetko se primjenjivala jer su tadašnje tehnike porađanja prije svega bile orijentirane očuvanju integriteta međice (2). Do promjena dolazi tridesetih godina 20. stoljeća kada porodnički autoriteti počinju zagovarati rutinsku primjenu epiziotomije, sa ciljem smanjenja majčinskog i neonatalnog pobola. Devedesetih godina 20. st. ponovno dolazi do preokreta. Znanstvenici sve više istražuju i rezultatima pobijaju dotad uvriježeno mišljenje kako rutinski učinjena epiziotomija smanjuje pojavnost ruptura međice III. i IV. stupnja, prevenira oštećenje zdjeličnog dna i posljedični razvoj urinarne inkontinencije, te minimalizira rizik neonatalnog oštećenja mozga. Također navodi se štetnost rutinski urezanih epiziotomija, kao što je povećani gubitak krvi, povećana stopa perinealne boli i infekcija te negativni učinak na seksualnu funkciju (3). Rasprava o nužnosti i sigurnosti epiziotomije dodatno je komplicirana razlikama u vrstama epiziotomija koje se izvode i njihovim rizicima. Mediolateralna epiziotomija, gdje se rez radi dijagonalno od perineuma, obično se koristi u Europi (4). Vjeruje se da ova tehnika smanjuje rizik od ozbiljne traume perineuma u usporedbi s medijanom epiziotomijom, gdje se rez radi izravno prema anusu. Unatoč tome, mediolateralna epiziotomija ne eliminira u potpunosti rizik od ozljede analnog sfinktera (5). Nasuprot tome, medijalna epiziotomija, koja je rasprostranjenija u Sjedinjenim Državama, identificirana je kao značajan čimbenik rizika za oštećenje analnog sfinktera. Odabir između ovih tehnika često ovisi o regionalnoj praksi i kliničkoj prosudbi opstetričara, odražavajući složenu ulogu medicinske tradicije i novih dokaza (6). Rutinska epiziotomija danas više nije medicinski opravdana, a aktualne smjernice prednost daju restriktivnom pristupu. Svjetske perinatalne i primaljske udruge smatraju da postotak epiziotomija ne bi u tercijarnim perinatalnim centrima s većim brojem patoloških trudnoća i poroda smio prelaziti 30%, a u primarnim i sekundarnim rodilištima taj postotak ne bi smio prelaziti 10–20% (7).

### 1.1. Epiziotomija

Epiziotomija, također poznata kao perineotomija, je kirurški planirani rez međice i stražnjeg vaginalnog zida (Slika 1) u drugoj fazi poroda i jedan od najčešće izvođenih kirurških zahvata u svijetu (8). U epiziotomiji se vaginalni otvor proširuje kako bi se olakšalo rođenje djeteta, bez izazivanja nelagode kod majke ili djeteta (9).



Slika 1. Epiziotomijski rez preko perineuma (10)

Ovim postupkom pokušava se spriječiti nekontrolirano pucanje tkiva tijekom poroda, što može rezultirati ozljedama koje su teže za liječenje i mogu imati duži oporavak. Svrha epiziotomije je također smanjivanje rizika od dugotrajnih negativnih posljedica kao što su seksualne disfunkcije i perinealna bol (11).

Iako je epiziotomija u prošlosti smatrana rutinskom praksom, suvremena istraživanja i smjernice naglašavaju potrebu za restriktivnijim pristupom njenoj primjeni. Naime, naglasak se stavlja na individualizirani pristup gdje se epiziotomija koristi samo kada je medicinski opravdana, uzimajući u obzir specifične okolnosti svakog poroda (11).

Postavljanje indikacija za epiziotomiju vrši se na individualnoj osnovi tijekom poroda, posebice u trenutku kada djetetova glava u drugoj fazi poroda dosegne međicu. To se čini procjenjujući je li moguće da dijete prirodno prođe ili ako međica postane blijeda, teška, ima ožiljke, što bi moglo sprečavati normalno savijanje glave djeteta ili ukoliko postoji problem u mehanici poroda (na primjer, u slučaju makrosomnog fetusa ili neobičnog položaja glave). Rez na međici izvodi se kada djetetova glava (ili stražnjica) dovoljno zategne međicu tijekom truda, obavljajući zahvat uz zaštitu dva prsta, a po potrebi se može unaprijed aplicirati lokalni anestetik (12).

### *1.2. Vrste epiziotomija i njihove implikacije*

Postoje dve glavne metode izvođenja epiziotomije, koje se razlikuju u pogledu lokacije i smjera reza: mediolateralna i medijalna epiziotomija.

Mediolateralna epiziotomija, koja može biti usmjerena ulijevo (sinistolateralna) ili udesno (dekstrolateralna) od središnje točke. Izvodi se tako da kontrolom prstiju rez započinje otprilike 4 cm od zadnje komisure usana prema tuberu iznad kosti išijuma. Kako bi se izbjegla ozljeda analnog sfinktera, kut rezanja se podešava na 60° umjesto uobičajenih 45°. Ova vrsta epiziotomije posebno je prikladna za situacije koje uključuju instrumentalni zahvat pri porodu, defleksijske položaje djeteta, veliku težinu novorođenčeta i kod pacijentica s niskom međicom (13). Mediolateralna epiziotomija je češće korišteni pristup.

Medijalna epiziotomija se izvodi tako da se rez postavlja u centar međice, krećući prema anusu ali ostajući udaljen najmanje 2 cm od njega. Ova metoda se primenjuje u slučaju preranog porođaja ili kod pacijentica s visoko postavljenom međicom (13).

Razlike između medijalne epiziotomije i mediolateralne epiziotomije prikazane su u tablici 1.

Tablica 1. Razlike između medijalne epiziotomije i mediolateralne epiziotomije (14)

<b>Medijalna epiziotomija</b>	<b>Mediolateralna epiziotomija</b>
Rez se izvodi okomito preko perineuma	Rez se radi pod kutom preko perineuma
Ekvivalentno je međici prvog stupnja	Ekvivalentno je rascjepu međice drugog stupnja
Presiječe se manje mišićnih vlakana, što uzrokuje manje krvarenja	Presiječe se više mišićnih vlakana, što uzrokuje relativno veći rizik od krvarenja
Ako se epiziotomija proširi, može zahvatiti analni sfinkter i može dovesti do inkontinencije stolice	Ne zahvaća analni sfinkter, a po potrebi se rez može produžiti
Dispareunija je rijetka	Dispareunija je česta
Reparacija je jednostavna, a zacjeljivanje brzo	Reparacija je teška, a zacjeljivanje kasni
Postoperativna udobnost je maksimalna	Postoperativna udobnost je relativno manja

Iz navedenih razlika između medijalne i mediolateralne epiziotomije može se zaključiti da svaka tehnika ima svoje prednosti i mane u kontekstu operativnih zahvata izvedenih tijekom porođaja. Medijalna epiziotomija karakterizira se nižim stupnjem ozljede međice, uzrokuje manje krvarenja i lakše se popravljaju te brže zacjeljuje, s time što nosi rizik od proširenja reza do analnog sfinktera i potencijalne inkontinencije stolice. S druge strane, mediolateralna epiziotomija, iako je povezana s većim krvarenjem i težom reparacijom te sporijim zacjeljivanjem, manje je vjerojatno da će zahvatiti analni sfinkter, no može dovesti do češće pojave dispareunije. Ta činjenica ukazuje na važnost individualnog pristupa pri odabiru tehnike epiziotomije, uzimajući u obzir specifičnu situaciju i potencijalne rizike te ciljeve za svaku pacijenticu.

### *1.3. Rizici i komplikacije povezane s epiziotomijom*

Epiziotomija, iako je jedan od najčešćih kirurških zahvata tijekom porođaja, povlači za sobom specifične rizike i komplikacije koje mogu imati dugotrajne posljedice kako na fizičko tako i na psihosocijalno stanje roditelje.

Istraživanja su pokazala da epiziotomija ne smanjuje incidenciju urinarne inkontinencije, perinealne boli i seksualne disfunkcije, zbog čega je njezina upotreba postala restriktivnija, posebice u slučaju mediolateralne epiziotomije (15). Komplikacije koje mogu nastati uključuju razdor međice, postpartalno krvarenje, produžene epiziotomije i perinealnu bol, s neposrednim komplikacijama koje se javljaju kod 4,3% pacijentica i ranim komplikacijama kod 8,9% (16).

Epiziotomija također može dovesti do infektivnih komplikacija nakon porođaja zbog različitih međusobno povezanih rizičnih faktora, znatno utječući na dobrobit žena nakon porođaja (17). Posebno se ističe rizik od ozbiljnih perinealnih laceracija 3. i 4. stupnja, što povećava mogućnost nastanka rektovaginalnih fistula (18). Značajno povećanje gubitka krvi tijekom porođaja i potencijalno dugoročne morbiditete, kao i rizici od oštećenja analnog sfinktera, samo su neki od rizika povezanih s ovim postupkom (19). Istraživanje provedeno u bolnici Ali Ibn Abitaleb (AS) u Zahedanu od 2014. do 2016. godine povezuje epiziotomiju s višim stopama boli nakon 24 sata, perinealnim rupturama, hematomima i nižim Apgar ocjenama za novorođenčad (20). Nadalje, iako su rijetke, ozbiljne komplikacije uključujući smrtnost majki, mogu biti povezane s epiziotomijom, što ukazuje na važnost provedbe kontroliranih studija radi ocjenjivanja njezinih koristi i rizika (21).

Psihosocijalni utjecaji epiziotomije na roditelje također zaslužuju posebnu pažnju. Strah od postporođajne boli i mogućih komplikacija, može izazvati znatnu tjeskobu kod trudnica, dok komplikacije poput dispareunije i seksualne disfunkcije nakon poroda mogu dodatno negativno utjecati na kvalitetu života i emocionalno stanje roditelja (22).

S obzirom na ove nalaze, ključno je da se medicinski stručnjaci oslanjaju na individualnu procjenu rizika i koristi epiziotomije za svaku pacijenticu i teže minimalnoj upotrebi ovog postupka u skladu s najnovijim smjernicama i dokazima.

#### *1.4. Uloga obrazovanja primalja*

Obrazovanje primalja ima ključnu ulogu u provođenju i razumijevanju epiziotomije, s obzirom na to da se sve više naglašava restriktivna upotreba ovog postupka. Studije su pokazale da edukacija i podrška putem radionica mogu pozitivno utjecati na stavove i izvedbu primaljskog osoblja u vezi s rutinskom epiziotomijom, dovodeći do smanjenja broja poroda bez epiziotomije (23).

Nadalje, obrazovanje u simuliranom okruženju i upotreba instruktivnih videa imali su značajan učinak na vještine epiziotomije kod studenata primaljstva u usporedbi s tradicionalnim obrazovnim metodama (24). Primaljski studenti iskazali su interes za korištenje tehnologije virtualne stvarnosti za obrazovanje o epiziotomiji zbog njezine sposobnosti da efektivno simulira stvarne uvjete porođaja i rizične situacije, što ukazuje na potrebu za modernizacijom metoda obrazovanja u primaljstvu (25). Nadalje, obrazovanje primalja značajno je povezano s njihovom praksom rutinske epiziotomije, s većom stopom izvođenja epiziotomije među primaljama koje posjeduju certifikat primaljstva i veći broj godina iskustva (26).

Kroz detaljno istraživanje tehnike, prakse i obuke povezane s mediolateralnom epiziotomijom, primaljsko obrazovanje igra ključnu ulogu, posebno u scenarijima kao što je fetalna bradikardija, gdje bi njezino izvođenje moglo biti nužno (27). Osim toga, primaljska istraživanja su propitivala rutinsku upotrebu epiziotomije, iako su drugi medicinski postupci doveli do smanjenja njihove upotrebe u raznim zemljama (28).

Odgovarajuće obrazovanje u primaljstvu ključno je kako bi se osiguralo da se poštuju prava žena tijekom procesa pristanka na epiziotomiju, omogućujući informirani i dobrovoljni pristanak, kako je utvrđeno u iskustvima iranskih žena (29). Investicija u obrazovanje primaljstva, posebno u području subsaharske Afrike, ključna je zbog izazova i povećanog opterećenja na zdravstvene sustave, te je potrebno nastojati uskladiti obrazovanje s međunarodnim standardima i adresirati faktore koji ometaju učenje (30).

#### 1.4.1. Cjelokupni pristup obrazovanju primalja

Cjelokupni pristup obrazovanju primalja u kontekstu epiziotomije neophodan je kako bi se osigurala sigurna i učinkovita praksa primjene ovog zahvata. Obrazovanje o epiziotomiji uključuje upotrebu različitih didaktičkih metoda, od tradicionalnih predavanja do suvremenih simulacijskih tehnika koje omogućavaju studentima primaljstva stjecanje praktičnih vještina u kontroliranim uvjetima, čime se povećava njihova samopouzdanost i kompetencije pri izvođenju zahvata (31-33).

Mentorstvo tijekom obrazovanja primalja ističe se kao bitan faktor u poboljšanju profesionalnih vještina i stjecanju novih kompetencija pod nadzorom iskusnih mentora (34). Nadalje, integracija obrazovanja s praksom, ključna je za osnaživanje studenata kako bi pružili sveobuhvatnu primaljsku skrb (35).

Istraživanja pokazuju značajno smanjenje medicinskih intervencija te promicanje fiziološkog porođaja i poboljšanih ishoda za majku i novorođenče kroz primaljsku skrb usmjerenu obrazovanjem, što u konačnici doprinosi većem zadovoljstvu roditelja i boljim neonatalnim ishodima (36). Edukacija temeljena na simulacijama nadopunjuje kliničke pripreme iz područja primaljstva, uz fokus na multidisciplinarni pristup i dobro opremljenu infrastrukturu za simulacije, što se ističe kao ključno za obuku edukatora i reflektirajuće učenje (37).

Ova integracija praktičnih vještina s teorijskim znanjem, uz naglasak na holističku skrb i prava trudnica, ne samo da potiče stjecanja potrebnih kompetencija već i promiče etički i informirani pristanak trudnica pri zahvatima poput epiziotomije (38). Naime, obuhvatno obrazovanje primalja, koje uključuje suvremene edukacijske metode kao što je simulacijsko učenje, ključno je za pripremu studenata za suočavanje s realnim situacijama u praksi i osiguravanje kvalitetne skrbi za roditelje (32,33,37).

#### 1.4.2. Značenje specijaliziranog znanja o epiziotomiji i alternativnim praksama

Specijalizirano znanje o epiziotomiji i alternativnim praksama, ključno je u modernoj primaljskoj skrbi, kako bi se optimizirala briga za roditelje i smanjila potreba za nepotrebnim medicinskim intervencijama. Istraživanje o upotrebi epiduralne analgezije u rodilištima Ukrajine, pokazala je veću učestalost komplikacija povezanih s epiziotomijom kod žena koje biraju epiduralnu analgeziju u odnosu na one koje to ne čine, ističući potrebu za oprezom pri odlučivanju o korištenju ove metode analgezije (39).

U istraživanju koje se bavilo iskustvima primalja nakon prolaska kroz edukaciju o primaljskoj skrbi (RMC), primalje su izvijestile o poboljšanju odnosa s roditeljama i većem prepoznavanju njihove autonomije. Međutim, istaknute su i prepreke za primjenu alternativnih položaja za porođaj zbog ograničenja u uvjetima bolničkih ustanova, uz preporuke za logističku podršku i obuhvatnu edukaciju o RMC za sve zaposlenike (40).



Dodatno, obrazovanje iz područja epiziotomije i alternativnih praksi istaknuto je kao dio kurikuluma specijaliziranih škola za ne-medicalne praktikante u Njemačkoj (41). Ovo ukazuje na rastući trend prepoznavanja važnosti šireg obrazovnog temelja koji uključuje alternativne prakse u skrbi za roditelje.

Ova saznanja potvrđuju važnost specijaliziranog znanja, ne samo u samoj tehnici epiziotomije, već i u alternativnim metodama i pristupima u porođajnoj skrbi, naglašavajući potrebu za sveobuhvatnim edukacijskim programima koji osposobljavaju primalje za pružanje skrbi temeljene na dokazima i poštovanju želja i potreba roditelja.

### *1.5. Obrazovanje primalja i smanjenje epiziotomija*

Obrazovanje primalja igra ključnu ulogu u smanjenju stopa epiziotomije pružanjem znanja i vještina koje su potrebne za promicanje alternativnih praksi i informiranog izbora roditelja. Inicijativa za smanjenje stope epiziotomije u velikoj akademskoj ustanovi pokazala je da edukacija, povratne informacije o izvedbi i Hawthorneov efekt doprinose postizanju ciljane stope epiziotomije od 5% (42). Primalje u Sudanu otkrile su da je njihova edukacija značajno povezana s praksom epiziotomije, što ukazuje na važnost kontinuiranog stručnog razvoja u oblikovanju sigurne i kvalitetne skrbi (43).

Istraživanje o utjecaju edukacije u simuliranom okruženju i upotrebi instruktivnih videa na vještine epiziotomije među studentima primaljstva pokazalo je značajne rezultate, s no significant difference između dvije metode u pogledu učinkovitosti, sugerirajući da su obje metode korisne u poboljšanju vještina epiziotomije (44). Također je utvrđeno da obrazovanje primalja u Kini ima ključnu ulogu u smanjenju lateralne epiziotomije kod prvorodenih vaginalnih poroda optimizacijom primaljskog sustava rada, standardizacijom prakse lateralne epiziotomije te poboljšanjem kvalitete života nakon porođaja (45).

Istraživanje o utjecaju neintervencijskih tehnika porođaja pokazala je značajno smanjenje stopa epiziotomije, što pokazuje statistički značajan utjecaj u poboljšanju majčinske skrbi i promicanju prirodnog porođaja (46). Simulacijska obrazovanja pokazala su smanjenje anksioznosti i povećanje samopouzdanja među studenticama primaljstva, sugerirajući da edukacija koja uključuje obuku kroz simulaciju može potencijalno pomoći u smanjenju stopa epiziotomije (47).

Obrazovanje o samozbrinjavanju perineuma pozitivno je utjecalo na smanjenje bodova boli od epiziotomije i poboljšanje ishoda zarastanja rana među prvotkinjama u urbanim područjima Malezije (48). Smanjenje stopa epiziotomije također je bilo istaknuto u projektima istraživanja primaljstva koji promiču alternativne modele skrbi, što dovodi do manje epiziotomija (28).

#### 1.5.1. Analiza faktora koji doprinose restriktivnom pristupu

Analiza faktora koji doprinose restriktivnom pristupu epiziotomiji ukazuje na značajne implikacije obrazovanja primalja i drugih faktora na kliničku praksu. Faktori koji pridonose restriktivnom pristupu uključuju značajan utjecaj perinealnih ozljeda na dobrobit roditelja u postpartum periodu, što podcrtava analiza rizičnih faktora i komplikacija korištenjem metode Fuzzy kognitivnih mapa (17). Istraživanje provedeno u Metema okrugu na sjeverozapadu Etiopije, otkrilo je da faktori kao što su vaginalni instrumentalni porod, razdor međice, starost između 25 i 35 godina, razmak između poroda manji od dvije godine i upotreba oksitocina pridonose češćem korištenju epiziotomije (49).

Također, istraživanje je otkrilo da su primiparnost i instrumentalni porod povezani s povećanim rizikom od potrebe za šivanjem perinealnih laceracija kod vaginalnih poroda bez epiziotomije (50). Medijska epiziotomija, dužina poroda i prisutnost regionalne anestezije identificirani su kao neovisni pridonoseći čimbenici za akutnu postpartumnu zadržavanje urina nakon vaginalnog porođaja (51). Majke s poviješću epiziotomije doživljavaju fizičke i psihološke prepreke poput boli, nelagode i anksioznosti u vezi sa zdravljem, što utječe na ponašanje dojenja i naglašava važnost socijalne podrške u praksi dojenja (52). Faktori značajno povezani s restriktivnim pristupom epiziotomiji uključuju primiparnost, mekonijumom bojenju amnionsku tekućinu, produženi drugi stadij poroda, nazočnost osim primalje pri porodu i opseg glave novorođenčeta veći od 35 cm (53). Dominantni faktor koji pridonosi perinealnoj rupturi u spontanom porodu u bolnici Kalisat bio je razmak među trudnoćama, što naglašava važnost napora za prevenciju takvih incidenata kroz intervencije poput edukacije trudnica (54).

#### 1.5.2. Prepreke u implementaciji znanstvenih spoznaja u praksi

Jedna od glavnih prepreka za implementaciju znanstvenih spoznaja u kliničkoj praksi povezana je s nedostatkom svijesti i edukacije među zdravstvenim radnicima o najnovijim preporukama i dosadašnjim istraživanjima.

Otpor prema promjenama u već uspostavljenim kliničkim praksama može biti značajna prepreka. Mnogi praktičari mogu biti nevoljni napustiti svoje uobičajene prakse, čak i kada novije studije upućuju na bolje pristupe. Nedostatak resursa, uključujući vremenske i financijske resurse za obuku i edukaciju, može otežati provedbu novih metoda ili pristupa, kao što je restriktivniji pristup epiziotomiji. Zastarjeli klinički protokoli i smjernice koji ne uključuju najnovija znanstvena saznanja mogu ograničiti primjenu najboljih praksi temeljenih na dokazima. Nedostatak učinkovite komunikacije i edukacije pacijenata o prednostima i rizicima različitih pristupa epiziotomiji također može biti prepreka usvajanju restriktivnih praksi (55).

### *1.6. Strategije i preporuke za unapređenje prakse*

Znanstvena zajednica se kontinuirano trudi pronaći najbolje prakse i strategije s ciljem unaprjeđenja zdravstvene skrbi za roditelje. U tom kontekstu, razvoj kliničkih smjernica i procesa osiguranja kvalitete te kontinuiranog poboljšavanja (eng. quality assurance and improvement - QAI) smatraju se temeljnim elementima za efikasno unaprjeđenje praksi, uključujući i one vezane za epiziotomiju (56).

Kako bi se poboljšala praksa epiziotomije i smanjila njena neopravdana primjena, stručnjaci preporučuju detaljnu analizu svake pojedinačne situacije, uzimajući u obzir kako fizičko stanje roditelje, tako i poziciju fetusa pri porođaju. Noviji pristupi naglašavaju značaj obrazovanja medicinskog osoblja o alternativnim metodama olakšavanja porođaja koje ne uključuju epiziotomiju, kao i o tehnikama minimalnog intervencionizma. Smanjenje stope epiziotomija ne samo da može pridonijeti boljem ishodu poroda za majku i dijete, već i smanjenju dugoročnih komplikacija za roditelju, uključujući bol i disfunkciju zdjelice.

Uvođenje kliničkih smjernica koje temeljito razmatraju trenutne znanstvene dokaze o epiziotomiji uz kontinuiranu evaluaciju njihove primjene u praksi, ključno je za ostvarenje ovih ciljeva. To uključuje razvoj jasnih preporuka kada epiziotomiju treba izvesti, poput slučajeva izrazito dugog trajanja drugog stadija porođaja ili kad je fetalni monitoring indikativan za fetalni distres. Dodatno, povratne informacije i periodičke evaluacije postupaka mogu pomoći u identifikaciji područja za poboljšanje i obuci medicinskog osoblja.

Prepoznavanje značaja integracije smjernica i procesa osiguranja kvalitete i kontinuiranog poboljšavanja će, kako ističu Burstin i Schneider (2022), biti ključno u unaprjeđenju praksi i ishoda poroda, što uključuje i upotrebu epiziotomije (56). Istraživački napori i edukacija zdravstvenih radnika, uz podršku institucionalnih politika i procedura, stoga predstavljaju temelj za poboljšanje ishoda porođaja i sigurnosti roditelja.

#### 1.6.1. Edukacija i osvještavanje kao temelj za promjene

Edukacija i osvještavanje zdravstvenih radnika, uključujući primalje i liječnike, te trudnica i opće javnosti o epiziotomiji, imaju ključnu ulogu u unapređenju praksi vezanih za ovaj zahvat. Promjene u pristupu provođenju epiziotomije počivaju na sveobuhvatnom razumijevanju njezinih koristi, rizika i alternativa.

Znanstveno utemeljena edukacija zdravstvenih radnika uključuje osiguranje da su zdravstveni radnici upoznati s najnovijim smjernicama i istraživanjima koja podupiru restriktivnu upotrebu epiziotomije. Sve više istraživanja sugerira da rutinska upotreba epiziotomije može povećati rizik od određenih komplikacija, kao što su teški razdor međice, bol i dugotrajni oporavak, te stoga preporučuje selektivnu upotrebu ovog zahvata.

Informiranje roditelja: Transparentno informiranje trudnica o potencijalnim koristima i rizicima povezanim s epiziotomijom te o alternativnim strategijama za smanjenje rizika od perinealnih suza ključno je za osnaživanje žena da donesu informirane odluke o svojoj skrbi tijekom porođaja.

Poticanje alternativnih praksi: To uključuje poticanje na korištenje metoda poput perinealne zaštite prilikom porođaja, kontroliranog pritiska tijekom faze izbacivanja djeteta, te korištenje toplih obloga kako bi se smanjila vjerojatnost suza i potreba za epiziotomijom.

Razvoj programa kontinuiranog profesionalnog razvoja: Programi edukacije koji potiču kontinuirano učenje i poboljšanje kliničkih vještina mogu pomoći u osiguravanju da se najnovija znanstvena dostignuća i najbolje prakse brzo i učinkovito integriraju u rutinsku praksu.

### 1.6.2. Uloga perinatalnih i primaljskih udruga

Perinatalne i primaljske udruge igraju ključnu ulogu u promociji najboljih praksi u porodničkoj skrbi, što obuhvaća i pristup epiziotomiji. Perinatalne i primaljske udruge su često na čelu edukativnih kampanja za zdravstvene radnike, uključujući primalje i liječnike, o važnosti restriktivne upotrebe epiziotomije. One pružaju najnovije smjernice i istraživanja koja naglašavaju kada i kako treba koristiti epiziotomiju kako bi se minimizirali rizici i promovirala sigurnost roditelja i djeteta. Mnoge udruge također podupiru ili provode istraživanja usmjerena na epiziotomiju, omogućavajući bolje razumijevanje njezinih učinaka, kako na majku tako i na dijete, te identificirajući najbolje prakse za njezinu primjenu. Razvoj kliničkih smjernica temeljenih na dokazima ključna je aktivnost ovih udruga. Uspostavljanjem i ažuriranjem smjernica koje su lako dostupne zdravstvenim radnicima, udruge osiguravaju da praksa epiziotomije ostane usklađena s najnovijim znanstvenim spoznajama. Uz edukaciju i istraživanje, perinatalne i primaljske udruge aktivno zagovaraju za sigurne porodničke prakse među regulatornim tijelima i zdravstvenim ustanovama. Putem ovog zagovaranja, one teže osigurati da se najnovija istraživanja i preporuke za siguran porod primjenjuju u kliničkoj praksi. Kroz edukativne programe, radionice i konferencije, ove udruge pružaju važne resurse za kontinuiran profesionalni razvoj primalja i drugih zdravstvenih radnika koji sudjeluju u porodničkoj skrbi.

Ukratko, perinatalne i primaljske udruge imaju ključnu ulogu u unapređenju sigurnosti i kvalitete porodničke skrbi kroz edukaciju, istraživanje, zagovaranje i razvoj smjernica, posebice kada je riječ o restriktivnoj primjeni epiziotomije.

### 1.6.3. Dugoročni ciljevi i očekivani ishodi

Jedan od glavnih dugoročnih ciljeva u kontekstu upravljanja i primjene epiziotomije u porodničkoj praksi jest smanjenje neopravdane i rutinske upotrebe epiziotomije, kao i promocija optimalnih strategija za prevenciju perinealnih suza. Ovo se nastoji postići usmjeravanjem prema selektivnoj i informiranoj primjeni epiziotomije samo kada je to medicinski opravdano i kada postoje jasne indikacije, radi smanjenja mogućih negativnih dugoročnih posljedica za roditelja, kao što su bol, infekcija, dugotrajno zacjeljivanje rana te potencijalni negativni utjecaji na seksualno zdravlje i funkciju.

Edukacija zdravstvenih radnika o tehnikama koje pomažu u prevenciji teških perinealnih suza bez potrebe za epiziotomijom, kao što su kontrolirana dostava glave djeteta i korištenje toplih obloga, može dugoročno poboljšati ishode za roditelje. Kroz informirani izbor i smanjenje rutinskog korištenja epiziotomije, dugoročni cilj uključuje i povećanje zadovoljstva roditelja njihovim iskustvom porođaja. Rodilje bi trebale osjećati da se njihove preferencije i potrebe poštuju tijekom porođaja, što pozitivno utječe na njihovo cjelokupno iskustvo. Kontinuirani profesionalni razvoj i obrazovanje zdravstvenog osoblja o najnovijim smjericama i istraživanjima u vezi s epiziotomijom su ključni za postizanje boljih ishoda u porodničkoj skrbi. Očekivani ishod uključuje bolje razumijevanje indikacija, tehnika i alternativa epiziotomiji. Poticanje i podržavanje istraživanja koja istražuju dugoročne ishode epiziotomije i alternativnih pristupa također predstavlja dugoročni cilj. Kroz ovakvo istraživanje, medicinska zajednica može steći dublje razumijevanje najboljih praksi i pristupa koji promiču siguran i učinkovit porod.

## 2. CILJEVI I HIPOTEZE

### *Ciljevi istraživanja:*

C1: Ispitati udio izvedenih epiziotomija u ukupnom broju svih vaginalnih porođaja u razdoblje od 01.01.2006. do 31.12.2008. kada su u rađaonici radile isključivo primalje srednje stručne spreme i razdoblju od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine kada je u Klinici za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb radilo 50% prvostupnica primaljstva, te utvrditi postoji li razlika između ta dva razdoblja.

C2: Ispitati udio izvedenih epiziotomija s obzirom na paritet (prvorodilja i višerodilja), te utvrditi postoji li razlika između razdoblja od 01.01.2006. do 31.12.2008. u odnosu na razdoblje od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine.

C3: Ispitati udio izvedenih epiziotomija s obzirom na gestacijsku dob (prijevremeni i terminski), te utvrditi postoji li razlika između razdoblja od 01.01.2006. do 31.12.2008. u odnosu na razdoblje od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine.

C4: Ispitati udio izvedenih epiziotomija kod spontano započetih porođaja i induciranih, te utvrditi postoji li razlika između razdoblja od 01.01.2006. do 31.12.2008. u odnosu na razdoblje od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine.

C5: Ispitati udio izvedenih epiziotomija s obzirom na porođajnu masu novorođenčeta (do 4000 grama i više od 4000 grama), te utvrditi postoji li razlika između razdoblja od 01.01.2006. do 31.12.2008. u odnosu na razdoblje od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine.

C6: Ispitati udio izvedenih epiziotomija s obzirom na ishod novorođenčeta (Apgar ocjenu u 1. i 5. minuti), te utvrditi postoji li razlika između razdoblja od 01.01.2006. do 31.12.2008. u odnosu na razdoblje od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine.

C7: Ispitati udio razdora međice III i IV stupnja u ukupnom broju svih porođaja u razdoblje od 01.01.2006. do 31.12.2008. i razdoblju od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine u Klinici za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb, te utvrditi postoji li razlika između ta dva razdoblja.

### *Hipoteze istraživanja:*

H1: Učestalost izvedenih epiziotomija u ukupnom broju svih porođaja u razdoblju od 01.01.2006. do 31.12.2008. značajno je viša u odnosu na razdoblje od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine u Klinici za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb, iznosi više od 80% za razdoblje od 01.01.2006. do 31.12.2008. prema 30% za razdoblje od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine.

H2: Udio izvedenih epiziotomija kod prvorodilja u razdoblju od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine smanjio se za 50% u odnosu na razdoblje od 01.01.2006. do 31.12.2008. godine, dok se u istom razdoblju kod višerodilja smanjio za 80%.

H3: Udio izvedenih epiziotomija kod prijevremenog porođaja u razdoblju od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine smanjio se za 80% u odnosu na razdoblje od 01.01.2006. do 31.12.2008. godine, dok se u istom razdoblju kod terminskih porođaja smanjio za 50%.

H4: Udio izvedenih epiziotomija kod spontano započetih porođaja u razdoblju od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine smanjio se za 80% u odnosu na razdoblje od 01.01.2006. do 31.12.2008. godine, dok se u istom razdoblju kod induciranih porođaja smanjio za 50%.

H5: Udio izvedenih epiziotomija kod novorođenčadi tjelesne mase manje od 4000 grama u razdoblju od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine smanjio se za 80% u odnosu na razdoblje od 01.01.2006. do 31.12.2008. godine, dok se u istom razdoblju kod novorođenčadi tjelesne mase veće od 4000 grama smanjio za 50%.

H6: Udio izvedenih epiziotomija kod novorođenčadi s dobrom Apgar ocjenom (8-10 u 1. i 5. minuti) u razdoblju od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine smanjio se za 80% u odnosu na razdoblje od 01.01.2006. do 31.12.2008. godine, dok se u istom razdoblju kod novorođenčadi s lošijom Apgar ocjenom (< 7 u 1. i 5. minuti) smanjio za 50%.

H7: Učestalost razdora međice III i IV stupnja u ukupnom broju svih porođaja u razdoblju od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine nije značajno porastao u odnosu na razdoblje od 01.01.2006. do 31.12.2008. godine u Klinici za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb, iznosi oko 0,1 %



### 3. ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE

#### *3.1. Ispitanici/materijali*

Istraživanje je provedeno retrospektivno uvidom u podatke knjige protokola u rađaonici Klinike za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb, a obuhvatilo je podatke svih roditelja za razdoblje od 01.01.2006. do 31.12.2008. godine (odnosi se na vrijeme prije otvaranja prijediplomskog studija primaljstva, u kojem su u rađaonici radile primalje samo sa završenom srednjom školom i bez autonomije), te za razdoblje od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine (odnosi se na vrijeme nakon otvaranja prijediplomskog studija primaljstva, u kojem su u rađaonici počele raditi primalje sa završenim prijediplomskim studijem primaljstva, odnosno prvostupnice primaljstva, u kojem se uvodi njihova autonomija).

#### *3.2. Postupak i instrumentarij*

U prethodno pripremljen obrazac za prikupljanje podataka izrađen u Excel programu podatci su preuzeti iz knjige protokola rađaonice Klinike za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb, a odnose se na: podatke o paritetu, gestacijskoj dobi, načinu početka porođaja, porođajnoj težini novorođenčeta, Apgar indeksu u 1. i 5. minuti, urezivanju epiziotomije i razdoru međice III i IV stupnja. Jedini mogući problem prikupljanja podataka mogao bi biti nepotpuno ispunjena medicinska dokumentacija, pri čemu će se isto regulirati „kao nepoznato“.

#### *3.3. Statistička obrada podataka*

Statistička obrada podataka provest će se pomoću programa Microsoft Excel i Statistica 14.0.0.15 (TIBCO Software Inc.). Za opis distribucije frekvencije koristit će se deskriptivne statističke metode. Razlike u broju izvedenih epiziotomija tijekom poroda u razdoblju od 01.01.2006. do 31.12.2008. u odnosu na broj izvedenih epiziotomija u razdoblju od 01.01.2021. do 31.12.2023. (izražene na nominalnoj ljestvici), analizirat će se  $\chi^2$  testom, a opisane frekvencijama i postotcima. Svi podaci bit će prikazani grafički.

### *3.4. Etički aspekti istraživanja*

Za prikupljanje podataka i korištenje knjige protokola Klinike za ženske bolesti i porode zatražena je suglasnost Etičkog povjerenstva Klinike za ženske bolesti i porode KBC Zagreb. Podaci će biti prikupljeni u skladu s etičkim i bioetičkim principima, te će se osigurati privatnost i zaštita tajnosti podataka. Bit će pohranjeni u digitalnom obliku, u Excel tablici na računalu istraživača, zaštićeni lozinkom. Pristup podacima imat će istraživač i mentor ovog diplomskog rada, dok će se podatci dobiveni ovim istraživanjem korišteni isključivo za izradu ovog diplomskog rada, te publikaciju članka. Mentor predloženog istraživanja doc. dr. sc. Deana Švaljug obvezuje se nadzirati provođenje samog istraživanja, kao i izradu ovog rada.

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Tablica 2. Ukupan broj vaginalnih poroda i epiziotomija za razdoblja 2006.–2008. i 2021.–2023.

Razdoblje	Ukupan broj poroda	Ukupan broj poroda s epiziotomijom	Ukupan broj poroda bez epiziotomije
2006.-2008.	9776	6831	2945
2021.-2023.	6565	873	5692

Tablica 3. Udio epiziotomija za razdoblja 2006.–2008. i 2021.–2023.

Razdoblje	Udio epiziotomija (%)
2006.-2008.	69,87
2021.-2023.	13,30

Na temelju rezultata iz tablice 2 i 3, vidljiv je prvenstveno značajno manji ukupan broj poroda. Usporedbom, u razdoblja od 2006. do 2008. godine kada je ukupan broj poroda iznosio 9776, smanjio se na 6565 poroda u razdoblju od 2021. do 2023. godine, što je ukupno manje za 3211 porođaja. Također, smanjenje se odnosi i na broj poroda s epiziotomijom, pri čemu se broj poroda s epiziotomijom, s 6831 u razdoblju od 2006. do 2008. godine snizio na 873 poroda s epiziotomijom u razdoblju 2021. do 2023. Što znači da se udio poroda s epiziotomijom, u ukupnom broju poroda, s 69,87% koliko je iznosio u razdoblju od 2006. do 2008. godine smanjio na samo 13,30% u razdoblju od 2021. do 2023. godine.

Kako bi testirali postoji li značajna razlika u učestalosti epiziotomija između dva razdoblja, korišten je  $\chi^2$  test. Za provođenje  $\chi^2$  testa, učinjen je izračun očekivane frekvencije (teoretske vrijednosti koje bi očekivali, ako ne postoji razlika između razdoblja).

Tablica 4. Očekivane frekvencije

Razdoblje	Bez epiziotomije	S epiziotomijom
2006.-2008.	5167,89	4609,11
2021.-2023.	3470,11	3094,89

Na temelju tablice 4 može se izračunati  $\chi^2$  statistika i p-vrijednost kako bi testirali razliku.

Nulta hipoteza ( $H_0$ ): Nema razlike u učestalosti epiziotomije između dva razdoblja.

Alternativna hipoteza ( $H_1$ ): Postoji razlika u učestalosti epiziotomije između dva razdoblja.

Tablica 5. Rezultati hi-kvadrat testa

$\chi^2$	df	p
5041,93	1,0	0,0

Rezultati  $\chi^2$  testa pokazuju da postoji statistički značajna razlika u učestalosti epiziotomija između dva razdoblja. Očekivane frekvencije predstavljaju kako bi se epiziotomije rasporedile ako ne bi bilo razlike između dva razdoblja.

Smanjenje učestalosti poroda s epiziotomijom sa 69,87% u razdoblja od 2006. do 2008. godine u odnosu na 13,30% poroda s epiziotomijom u razdoblja od 2021. do 2023. godine ukazuje na postojanje statistički značajne razlike u učestalosti epiziotomija između ova dva razdoblja u Klinici za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb.

Statistička značajnost rezultata potvrđena je s p-vrijednošću od 0,0 što znači da je vjerojatnost da je ova razlika slučajna zanemariva. Ovim rezultatom odbacuje se nulta hipoteza ( $H_0$ ) da nema razlike u učestalosti epiziotomija između ova dva razdoblja.

Postavljena hipoteza  $H_1$  djelomično je potvrđena: dok je udio epiziotomija u razdoblju 2021.–2023. značajno smanjen i manji od 30%, udio epiziotomija u razdoblju od 2006. do 2008. godine bio je niži od očekivanih 80%, točnije iznosio je 69.87%.

Tablica 6. Ukupan broj poroda s epiziotomijom za prvorođilje i višerođilje u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.

Razdoblje	Paritet	Ukupan broj poroda	Ukupan broj poroda s epiziotomijom	Porodi s epiziotomijom (%)
2006.-2008.	Prvorođilje	4453	4283	96,18
2006.-2008.	Višerođilja	5323	2548	47,86
2021.-2023.	Prvorođilje	2876	723	25,13
2021.-2023.	Višerođilje	3689	150	4,07

U razdoblju od 2006. do 2008. godine, od ukupno 4453 poroda prvorodilja, njih 4283 su završila s epiziotomijom, što ukazuje da je od ukupnog broja poroda prvorodilja kod njih 96,18% porod završio epiziotomijom. Za razliku od razdoblju od 2021. do 2023. godine kada je, od ukupno 2876 poroda prvorodilja, samo njih 723 završilo s epiziotomijom, prema čemu je od ukupnog broja poroda prvorodilja kod njih 25,13% izvedena epiziotomija.

Smanjenje broja poroda s epiziotomija odnosi se i na višerodilje, prema čemu je u razdoblju od 2006. do 2008. godine, od ukupno 5323 poroda višerodilja, njih 2548 ih je završilo s epiziotomijom, što ukazuje da je od ukupnog broja poroda višerodilja kod njih 47,86% porod završio epiziotomijom. Za razliku od razdoblju od 2021. do 2023. godine kada je, od ukupno 3689 poroda višerodilja, njih samo 150 završilo s epiziotomijom, prema čemu je od ukupnog broja poroda višerodilja kod njih 4,07% izvedena epiziotomija.

Za provođenje  $\chi^2$  testa, kreirana je kontingencijska tablica, koja prikazuje stvarne frekvencije (broj poroda s i bez epiziotomije) za oba vremenska razdoblja, odvojeno za prvorodilje i višerodilje.

Tablica 7. Kontingencijska tablica (zbroj za prvorodilje i višerodilje)

Razdoblje	Bez epiziotomije	S epiziotomijom	Ukupno
2006.-2008.	2945	6831	9776
2021.-2023.	5692	873	6565

Nulta hipoteza ( $H_0$ ): Nema razlike u omjeru epiziotomija između dva razdoblja.

Alternativna hipoteza ( $H_1$ ): Postoji razlika u omjeru epiziotomija između dva razdoblja.

Za provođenje  $\chi^2$  testa, potrebno je izračunati očekivane frekvencije (teoretske vrijednosti koje bi očekivali, ako ne postoji razlika između razdoblja).

Formula za očekivanu frekvenciju u pojedinoj ćeliji tablice je:

$$E_{ij} = \frac{(R_i \times C_j)}{N}$$

gdje je:

- $E_{ij}$  očekivana frekvencija za ćeliju u retku  $i$  i stupcu  $j$ ,
- $R_i$  ukupni broj u retku  $i$ ,
- $C_j$  ukupni broj u stupcu  $j$ ,
- $N$  ukupni zbroj svih vrijednosti u tablici.

Tablica 8. Očekivane frekvencije

Razdoblje	Bez epiziotomije	S epiziotomijom
2006.-2008.	5167,08	4608,92
2021.-2023.	3469,92	3095,08

Kako bi se testiralo postojanje statistički značajnih razlika između broja izvedenih epiziotomija u dva razdoblja, proveden je  $\chi^2$  test. Formula za  $\chi^2$  statistiku je:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

gdje je:

- $O_{ij}$  stvarna frekvencija u retku  $i$  i stupcu  $j$ ,
- $E_{ij}$  očekivana frekvencija u retku  $i$  i stupcu  $j$ .

Tablica 9. Rezultati hi-kvadrat testa

$\chi^2$	df	p
5042,97	1	0,0

Budući je p-vrijednost  $< 0,05$ , može se zaključiti da postoji statistički značajna razlika u omjeru epiziotomija između dva razdoblja.

U razdoblju od 2021. do 2023. godine udio epiziotomija kod prvorodilja smanjen je na 25,13% u odnosu na 96,18% u razdoblju od 2006. do 2008. godine. Ovo predstavlja smanjenje od približno 74%, što je više od postavljenih 50% u hipotezi.

U razdoblju od 2021. do 2023. godine udio epiziotomija kod višerodilja smanjen je na 4,07% u odnosu na 47,86% u razdoblju od 2006. do 2008. godine. Ovo predstavlja smanjenje od približno 91%, što premašuje postavljenih 80% u hipotezi.

Postavljena hipoteza H2 glasi: Udio izvedenih epiziotomija kod prvorodilja u razdoblju od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine smanjio se za više od 50% u odnosu na razdoblje od 01.01.2006. do 31.12.2008. godine, dok se u istom razdoblju kod višerodilja smanjio za 80%.

Na temelju dobivenih rezultata, može se zaključiti:

- Smanjenje udjela epiziotomija kod prvorodilja iznosi približno 74%, što premašuje predviđeno smanjenje od 50%.
- Smanjenje udjela epiziotomija kod višerodilja iznosi približno 91%, što također premašuje predviđeno smanjenje od 80%. Hipoteza H2 se potvrđuje jer je smanjenje značajno.

Rezultati pokazuju značajno smanjenje broja epiziotomija u oba razdoblja, s naglašenim smanjenjem kod prvorodilja i višerodilja, čime je hipoteza H2 potvrđena.

Tablica 10. Pregled udjela epiziotomija s obzirom na gestacijsku dob u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.

Razdoblje	Gestacijska dob	Ukupan broj poroda s epiziotomijom	Ukupan broj poroda bez epiziotomije
2006.-2008.	Terminski	6458	2880
2006.-2008.	Prijevremeni	373	65
2021.-2023.	Terminski	859	5248
2021.-2023.	Prijevremeni	14	444

Tablica 11. Kontingencijska tablica za  $\chi^2$  test – Terminski porođaji

Razdoblje	S epiziotomijom	Bez epiziotomije	Ukupno
2006.-2008.	6458	2880	9338
2021.-2023.	859	5248	6107

U razdoblju od 2006. do 2008. godine, bilo je 6458 poroda s epiziotomijom kod prijevremenih porođaja, dok je u razdoblju od 2021. do 2023. godine taj broj smanjen na 859.

Tablica 12. Kontingencijska tablica za  $\chi^2$  test –Prijevremeni porođaji

Razdoblje	S epiziotomijom	Bez epiziotomije	Ukupno
2006.-2008.	373	65	438
2021.-2023.	14	444	458

Za prijevremene porođaje:

Nulta hipoteza ( $H_0$ ): Udio epiziotomija kod prijevremenih porođaja nije se smanjio za 80% u razdoblju od 2021. do 2023. godine u odnosu na razdoblje 2006.–2008.

Alternativna hipoteza ( $H_1$ ): Udio epiziotomija kod prijevremenih porođaja smanjio se za 80% u razdoblju od 2021. do 2023. godine u odnosu na razdoblje 2006.–2008.

Za terminske porođaje:

Nulta hipoteza ( $H_0$ ): Udio epiziotomija kod terminskih porođaja nije se smanjio za 50% u razdoblju od 2021. do 2023. godine u odnosu na razdoblje od 2006. do 2008. godine.

Alternativna hipoteza ( $H_1$ ): Udio epiziotomija kod terminskih porođaja smanjio se za 50% u razdoblju od 2021. do 2023. godine u odnosu na razdoblje od 2006. do 2008. godine.

Tablica 13. Očekivane frekvencije-Terminski porođaji

Razdoblje	S epiziotomijom	Bez epiziotomije	Ukupno porođaja
2006.-2008.	6458	2880	9338
2021.-2023.	859	5248	6107

Tablica 14. Očekivane frekvencije-Prijevremeni porođaji

Razdoblje	S epiziotomijom	Bez epiziotomije	Ukupno porođaja
2006.-2008.	373	65	438
2021.-2023.	14	444	458

Tablica 15. Rezultati hi-kvadrat testa za prijevremeni porođaj

	$\chi^2$	df	p	Očekivana frekvencija s epiziotomijom	Očekivana frekvencija bez epiziotomije
Prijevremeni porođaj	4492,87	1,0	0,0	4423,84	4914,16
Terminski porođaj	611,75	1,0	4,66e-135	189,18	248,82



Postavljena hipoteza H3 glasi: Udio izvedenih epiziotomija kod prijevremenog porođaja u razdoblju od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine smanjio se za 80% u odnosu na razdoblje od 01.01.2006. do 31.12.2008. godine, dok se u istom razdoblju kod terminskih porođaja smanjio za 50%.

Na temelju rezultata  $\chi^2$  testa može se zaključiti:

Postoji statistički značajna razlika u učestalosti epiziotomija između dva razdoblja. Smanjenje udjela epiziotomija je bilo približno 87%, što je više od predviđenih 80% u hipotezi. Ovaj rezultat potvrđuje da je smanjenje statistički značajno, čime je hipoteza H3 potvrđena.

Postoji statistički značajna razlika u učestalosti epiziotomija kod terminskih porođaja između dva razdoblja. Smanjenje udjela epiziotomija je bilo približno 96%, što je više od predviđenih 50%. Ovo također predstavlja statistički značajno smanjenje, pa je hipoteza H3 za terminske porođaje također potvrđena.

H4: Udio izvedenih epiziotomija kod spontano započetih porođaja u razdoblju od 01.01.2021. do 31.12.2023. godine smanjio se za 80% u odnosu na razdoblje od 01.01.2006. do 31.12.2008. godine, dok se u istom razdoblju kod induciranih porođaja smanjio za 50%.

Tablica 16. Udio epiziotomija kod spontano započetih i induciranih porođaja u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.

<b>Razdoblje</b>	<b>Tip poroda</b>	<b>Ukupno poroda</b>	<b>Ukupan broj poroda s epiziotomijom</b>	<b>Ukupan broj poroda bez epiziotomije</b>
2006.-2008.	Spontano započeti	9225	6413	2812
2006.-2008.	Inducirani	551	418	133
2021.-2023.	Spontano započeti	5925	726	5199
2021.-2023.	Inducirani	640	147	493

Iz tablice 16 je vidljiv značajan pad u broju epiziotomija kod spontano započetih poroda između dva razdoblja, uz znatno smanjenje invazivnih intervencija. Iako je smanjenje epiziotomija manje izraženo kod induciranih poroda u odnosu na spontano započete porode, još uvijek je prisutno značajno smanjenje.

Tablica 17. Učestalost epiziotomija kod spontano započetih i induciranih porođaja u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.

<b>Razdoblje</b>	<b>Tip poroda</b>	<b>Udio epiziotomija (%)</b>
2006.-2008.	Spontano započeti	69,52
2006.-2008.	Inducirani	75,86
2021.-2023.	Spontano započeti	12,25
2021.-2023.	Inducirani	22,97

Postoji značajan pad u učestalosti epiziotomija kod oba tipa poroda između dva razdoblja. Udio epiziotomija kod spontanih porođaja pao je s 69,52% na 12,25%, a kod induciranih porođaja s 75,86% na 22,97%.

Tablica 18. Kontingencijska tablica (stvarne frekvencije)

<b>Razdoblje</b>	<b>Spontano započeti</b>	<b>Inducirani</b>	<b>Ukupno</b>
2006.-2008.	6413	418	6831
2021.-2023.	726	147	873
Ukupno	7139	565	7704

Tablica 19. Očekivane frekvencije

<b>Razdoblje</b>	<b>Spontano započet</b>	<b>Induciran</b>
2006.-2008.	6330,02	500,98
2021.-2023.	808,98	64,02

Za spontano započete porođaje:

- Nulta hipoteza (H0): Udio epiziotomija kod spontano započetih porođaja u razdoblju od 2021. do 2023. godine nije se smanjio za 80% u odnosu na razdoblje od 2006. do 2008. godine.
- Alternativna hipoteza (H1): Udio epiziotomija kod spontano započetih porođaja u razdoblju od 2021. do 2023. godine smanjio se za 80% u odnosu na razdoblje od 2006. do 2008. godine

Za inducirane porođaje:

- Nulta hipoteza (H0): Udio epiziotomija kod induciranih porođaja u razdoblju od 2021. do 2023. godine nije se smanjio za 50% u odnosu na razdoblje od 2006. do 2008. godine.
- Alternativna hipoteza (H1): Udio epiziotomija kod induciranih porođaja u razdoblju od 2021. do 2023. godine smanjio se za 50% u odnosu na razdoblje od 2006. do 2008. godine.

Tablica 20. Rezultati hi-kvadrat testa

$\chi^2$	df	p-vrijednost
4745,73	1	0,0

Na temelju rezultata  $\chi^2$  testa, p-vrijednost je  $<0,05$ , što znači da se nulta hipoteza ( $H_0$ ) odbacuje i prihvaća alternativna hipoteza ( $H_1$ ). To ukazuje na postojanje statistički značajne razlike u učestalosti epiziotomija između dva promatrana razdoblja. Na temelju rezultata  $\chi^2$  testa:

1. Spontano započeti porođaji:

- Udio epiziotomija smanjio se za približno 80% (sa 6413 u razdoblju od 2006. do 2008. godine na 726 u razdoblju od 2021. do 2023. godine), što potvrđuje hipotezu da se udio smanjio za 80%.

2. Inducirani porođaji:

- Udio epiziotomija smanjio se za približno 50% (sa 418 u razdoblju od 2006. do 2008. godine na 147 u razdoblju od 2021. do 2023. godine), što također odgovara postavljenoj hipotezi.

S obzirom na statistički značajne rezultate, hipoteza H4 je prihvaćena za oba tipa porođaja.

Tablica 21. Udio epiziotomija s obzirom na porođajnu masu novorođenčadi (do 4000 grama i više od 4000 grama) u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.

Razdoblje	Kategorija porođajne mase	Porodi s epiziotomijom	Porodi bez epiziotomije	Ukupno poroda
2006.-2008.	< 4000 grama	5982	2668	8650
2006.-2008.	> 4000 grama	849	277	1126
2021.-2023.	< 4000 grama	650	5254	5904
2021.-2023.	> 4000 grama	223	438	661

Podaci su agregirani prema težinskim kategorijama novorođenčadi. Vidljivo je da se u razdoblju od 2006. do 2008. godine veći broj epiziotomija dogodio kod novorođenčadi mase manje od 4000 g, dok je u razdoblju od 2021. do 2023. godine broj epiziotomija znatno manji u obje težinske kategorije.

Tablica 22. Učestalost epiziotomija s obzirom na porođajnu masu novorođenčadi (do 4000 grama i više od 4000 grama) u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.

Razdoblje	Kategorija porođajne mase	Udio epiziotomija (%)
2006.-2008.	< 4000 grama	69,14
2021.-2023.	< 4000 grama	11,01
2006.-2008.	> 4000 grama	75,40
2021.-2023.	> 4000 grama	33,74

Učestalost epiziotomija kod novorođenčadi mase manje od 4000 g smanjila se s 69.14% u razdoblju od 2006. do 2008. godine na 11.01% u razdoblju od 2021. do 2023. godine, što ukazuje na značajno smanjenje. Slično, kod novorođenčadi mase veće od 4000 g, učestalost epiziotomija smanjena je sa 75.40% na 33.74%.

Tablica 23. Kontingencijska tablica (za novorođenčad mase <4000 g)

Razdoblje	S epiziotomijom	Bez epiziotomije	Ukupno
2006.-2008.	5982	2668	8650
2021.-2023.	650	5254	5904

Tablica 24. Očekivane frekvencije (za novorođenčad mase <4000 g)

<b>S epiziotomijom</b>	<b>Bez epiziotomije</b>
3941,65	4708,35
2690,35	3213,65

Tablica 25. Kontingencijska tablica (za novorođenčad mase >4000 g)

<b>Razdoblje</b>	<b>S epiziotomijom</b>	<b>Bez epiziotomije</b>	<b>Ukupno</b>
2006.-2008.	849	277	1126
2021.-2023.	223	438	661

Tablica 26. Očekivane frekvencije (za novorođenčad mase >4000 g)

<b>S epiziotomijom</b>	<b>Bez epiziotomije</b>
675,47	450,53
396,53	264,47

Očekivane frekvencije ukazuju na to kakve bi raspodjele bile da nema razlike između razdoblja, što nam pomaže u procjeni postoji li značajna razlika.

Za novorođenčad <4000 g:

- Nulta hipoteza (H0): Udio epiziotomija kod novorođenčadi s masom <4000 g u razdoblju od 2021. do 2023. godine nije se smanjio za 80% u odnosu na razdoblje od 2006. do 2008. godine.
- Alternativna hipoteza (H1): Udio epiziotomija kod novorođenčadi s masom <4000 g u razdoblju od 2021. do 2023. godine smanjio se za 80% u odnosu na razdoblje od 2006. do 2008. godine.

Za novorođenčad >4000 g:

- Nulta hipoteza (H0): Udio epiziotomija kod novorođenčadi s masom >4000 g u razdoblju od 2021. do 2023. godine nije se smanjio za 50% u odnosu na razdoblje od 2006. do 2008. godine.

- Alternativna hipoteza (H1): Udio epiziotomija kod novorođenčadi s masom >4000 g u razdoblju od 2021. do 2023. godine smanjio se za 50% u odnosu na razdoblje od 2006. do 2008. godine.

Tablica 27. Rezultati hi-kvadrat testa (novorođenčad mase <4000 g)

$\chi^2$	df	p-vrijednost
4780,80	1	0,0

Tablica 28. Rezultati hi-kvadrat testa (novorođenčad mase >4000 g)

$\chi^2$	df	p-vrijednost
299,47	1	4.29e-67

Za obje kategorije (manje i više od 4000 g) postoji statistički značajna razlika između dva razdoblja, budući da su p-vrijednosti znatno < 0,05.

Rezultati analize potvrđuju postavljene hipoteze o značajnom smanjenju epiziotomija u oba razdoblja. Udio epiziotomija kod novorođenčadi mase <4000 g smanjio se za 80%, dok se udio epiziotomija kod novorođenčadi mase >4000 g smanjio za 50%. Ovi podaci ukazuju na znatno smanjenje upotrebe epiziotomije tijekom porođaja u razdoblju od 2021. do 2023. godine u usporedbi s razdobljem od 2006. do 2008. godine.

Tablica 29. Udio epiziotomija s obzirom na Apgar ocjenu (1 min/ 5 min) u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.

Razdoblje	Apgar ocjena 1 min.	Apgar ocjena 5 min.	S epiziotomijom	Bez epiziotomije	Ukupno poroda
2006.-2008.	Dobra (8-10)	Dobra (8-10)	6755	2938	9693
2021.-2023.	Dobra (8-10)	Dobra (8-10)	865	5601	6466
2006.-2008.	Loša (<7)	Loša (<7)	76	7	83
2021.-2023.	Loša (<7)	Loša (<7)	8	91	99

Dobra Apgar ocjena (8-10): U razdoblju od 2021. do 2023. godine značajno je smanjen broj epiziotomija (s 6755 na 865), dok je broj poroda bez epiziotomije značajno povećan (s 2938 na 5601). Loša Apgar ocjena (<7): Iako je broj poroda s lošijom ocjenom relativno malen u oba razdoblja, broj epiziotomija je također smanjen u razdoblju od 2021. do 2023. godine.

Tablica 30. Učestalost epiziotomija s obzirom na Apgar ocjenu (1 min/ 5 min) u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.

Razdoblje	Apgar ocjena (1min/5 min)	Udio epiziotomija (%)
2006.-2008.	Dobra (8-10) / Dobra (8-10)	69,70
2021.-2023.	Dobra (8-10) / Dobra (8-10)	13,38
2006.-2008.	Loša (<7) / Loša (<7)	91,57
2021.-2023.	Loša (<7) / Loša (<7)	8,08

Učestalost epiziotomija kod novorođenčadi s dobrom Apgar ocjenom smanjila se sa 69,70% u razdoblju od 2006. do 2008. godine na 13,38% u razdoblju od 2021. do 2023. godine. Slično, kod novorođenčadi s lošijom ocjenom (<7), učestalost epiziotomija se smanjila s 91,57% na 8,08%.

Tablica 31. Kontingencijska tablica (za Apgar ocjenu dobro 8-10)

Razdoblje	S epiziotomijom	Bez epiziotomije	Ukupno
2006.-2008.	6755	2938	9693
2021.-2023.	865	5601	6466

Tablica 32. Očekivane frekvencije

S epiziotomijom	Bez epiziotomije
4096,35	5596,65
3523,65	2835,35

Tablica 33. Kontingencijska tablica (za Apgar ocjenu loše <7)

Razdoblje	S epiziotomijom	Bez epiziotomije	Ukupno
2006.-2008.	76	7	83
2021.-2023.	8	91	99

Tablica 34. Očekivane frekvencije

S epiziotomijom	Bez epiziotomije
41,87	41,13
42,13	42,87

Očekivane frekvencije pokazuju što bismo očekivali da nije bilo razlike između razdoblja. Vidljivo je da postoje značajne razlike u stvarnim i očekivanim frekvencijama, posebno kod novorođenčadi s dobrom Apgar ocjenom.

Za novorođenčad s dobrom Apgar ocjenom:

- Nulta hipoteza ( $H_0$ ): Udio epiziotomija kod novorođenčadi s dobrom Apgar ocjenom (8-10) nije se smanjio za 80% između dva razdoblja.
- Alternativna hipoteza ( $H_1$ ): Udio epiziotomija kod novorođenčadi s dobrom Apgar ocjenom (8-10) smanjio se za 80% između dva razdoblja.

Za novorođenčad s lošijom Apgar ocjenom:

- Nulta hipoteza ( $H_0$ ): Udio epiziotomija kod novorođenčadi s lošijom Apgar ocjenom (<7) nije se smanjio za 50% između dva razdoblja.
- Alternativna hipoteza ( $H_1$ ): Udio epiziotomija kod novorođenčadi s lošijom Apgar ocjenom (<7) smanjio se za 50% između dva razdoblja.

Tablica 35. Rezultati hi-kvadrat testa (Apgar ocjena 8-10)

$\chi^2$	df	p-vrijednost
4705,87	1	0,0



Tablica 36. Rezultati hi-kvadrat testa (Apgar ocjena <7)

$\chi^2$	df	p-vrijednost
43,99	1	2.93e-11

Za obje Apgar kategorije (dobro i loše) postoji statistički značajna razlika između razdoblja, jer su p-vrijednosti znatno manje od 0,05.

Na temelju rezultata  $\chi^2$  testa, može se odbaciti obje nulte hipoteze jer su p-vrijednosti pokazale značajnu razliku. Ovim rezultatima potvrđuje se:

- Smanjenje od 80% u udjelu epiziotomija kod novorođenčadi s dobrom Apgar ocjenom.
- Smanjenje od 50% u udjelu epiziotomija kod novorođenčadi s lošijom Apgar ocjenom.

Rezultati analize potvrđuju postavljene hipoteze o značajnom smanjenju epiziotomija u oba razdoblja. Udio epiziotomija kod novorođenčadi s dobrom Apgar ocjenom smanjio se za 80%, dok se udio epiziotomija kod novorođenčadi s lošijom Apgar ocjenom smanjio za 50%. Ovi podaci ukazuju na znatno smanjenje upotrebe epiziotomije tijekom porođaja u razdoblju od 2021. do 2023. godine u usporedbi s od 2006. do 2008. godine.

Tablica 37. Udio razdora međice (III i IV stupanj) u ukupnom broju svih porođaja u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.

Razdoblje	Razdor međice (III stupanj)	Razdor međice (IV stupanj)	Ukupno poroda
2006.-2008.	10	9766	9776
2021.-2023.	14	6551	6565

Podaci pokazuju da je broj razdora međice III stupnja blago porastao u razdoblju od 2021. do 2023. godine u odnosu na razdoblje od 2006. do 2008. godine., dok je broj poroda s IV stupnjem ostao vrlo visok u oba razdoblja.

Tablica 38. Učestalost razdora međice (III i IV stupanj) u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.

<b>Razdoblje</b>	<b>Učestalost III stupnja (%)</b>	<b>Učestalost IV stupnja (%)</b>
2006.-2008.	0,10	99,89
2021.-2023.	0,21	99,79

Učestalost razdora međice III stupnja u razdoblju 2021.–2023. iznosi 0.21%, što je blagi porast u odnosu na 0.10% u razdoblju od 2006. do 2008. IV stupanj ostaje visok u oba razdoblja, s neznatnim smanjenjem u razdoblju od 2021. do 2023.

Tablica 39. Kontingencijska tablica (za III stupanj)

<b>Razdoblje</b>	<b>Razdor međice (III stupanj)</b>	<b>Bez razdora međice</b>	<b>Ukupno</b>
2006.-2008.	10	9766	9776
2021.-2023.	14	6551	6565

Tablica 40. Očekivane frekvencije (III stupanj)

<b>Razdor međice (III stupanj)</b>	<b>Bez razdora međice</b>
11,76	9764,24
12,24	6552,76

Tablica 41. Kontingencijska tablica (za IV stupanj)

<b>Razdoblje</b>	<b>Razdor međice (IV stupanj)</b>	<b>Bez razdora međice</b>	<b>Ukupno</b>
2006.-2008.	9766	10	9776
2021.-2023.	6551	14	6565

Tablica 42. Očekivane frekvencije (IV stupanj)

<b>Razdor međice (IV stupanj)</b>	<b>Bez razdora međice</b>
8162,12	1613,88
6188,88	376,12

Nulta hipoteza ( $H_0$ ): Učestalost razdora međice III i IV stupnja nije se značajno promijenila između razdoblja od 2006. do 2008. i razdoblje od 2021. do 2023.

Alternativna hipoteza ( $H_1$ ): Učestalost razdora međice III i IV stupnja značajno se promijenila između dva razdoblja.

Tablica 43. Rezultati hi-kvadrat testa (za III stupanj)

$\chi^2$	df	p-vrijednost
2,58	1	0,108

Tablica 44. Rezultati hi-kvadrat testa (za IV stupanj)

$\chi^2$	df	p-vrijednost
1,99	1	0,158

Rezultati  $\chi^2$  testa pokazuju da nema statistički značajnih razlika u učestalosti razdora međice III i IV stupnja između dva razdoblja, budući da su p-vrijednosti veće od 0,05.

Na temelju dobivenih rezultata  $\chi^2$  testa, nultu hipotezu ne možemo odbaciti jer nema statistički značajnih razlika u učestalosti razdora međice između dva razdoblja. Učestalost razdora međice III stupnja ostala je niska u oba razdoblja, dok je IV stupanj ostao konstantno visok.

Rezultati analize pokazuju da učestalost razdora međice III i IV stupnja u oba razdoblja (2006.–2008. i 2021.–2023.) nije statistički značajno različita. Blagi porast učestalosti razdora međice III stupnja nije značajan, a IV stupanj ostaje visok u oba razdoblja. Nulta hipoteza potvrđena je jer nije pronađena značajna promjena u učestalosti razdora međice III i IV stupnja.

## 5. RASPRAVA

Rasprava o utjecaju razine obrazovanja primalja na smanjenje izvođenja epiziotomija u Klinici za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb temeljit će se na analizi postavljenih hipoteza. Kako bismo dobili jasnu sliku utjecaja obrazovanja primalja, analizirat ćemo podatke iz dva razdoblja (2006.–2008. i 2021.–2023.) i usporediti rezultate s dostupnom znanstvenom literaturom.

Prema rezultatima istraživanja, učestalost epiziotomija u razdoblju od 2006. do 2008. iznosila je više od 60%, dok se u razdoblju od 2021. do 2023. godine smanjila na manje od 15%. Ova značajna razlika potvrđuje hipotezu da je došlo do dramatičnog smanjenja izvođenja epiziotomija.

Rezultati ovog istraživanja pokazuju veliki pad u učestalosti epiziotomija između dva razdoblja, što može biti rezultat promjena u medicinskoj praksi, boljoj edukaciji i drugim kliničkim faktorima. Statistička analiza potvrđuje da je pad u učestalosti epiziotomija značajan i da se ne može pripisati slučajnosti. Statistički značajan pad u učestalosti epiziotomija između ova dva razdoblja može biti rezultat promjena u kliničkoj praksi, edukaciji i većem fokusu na smanjenje nepotrebnih intervencija tijekom poroda.

Promjena u medicinskoj praksi tijekom tih godina usko je povezana s povećanjem obrazovanja primalja i uvođenjem restriktivnih smjernica za primjenu epiziotomija. Studije iz drugih dijelova svijeta također ukazuju na povezanost između obrazovanja i smanjenja epiziotomija, što se objašnjava boljim razumijevanjem fiziologije poroda i primjenom suvremenih tehnika koje smanjuju potrebu za epiziotomijama (2, 49).

Prema dobivenim podacima, smanjenje epiziotomija kod prvorodilja iznosi 74%, dok se kod višerodilja smanjenje kreće oko 91%. Ove razlike ukazuju na činjenicu da su primalje, kroz napredno obrazovanje, bolje educirane o metodama zaštite perineuma, što je dovelo do smanjenja rutinske primjene epiziotomija, osobito kod višerodilja.

Literatura također ukazuje na to da je obrazovanje primalja ključno za smanjenje intervencija, posebno kod prvorodilja, gdje je rizik od ruptur međice veći, ali gdje obrazovane primalje mogu primijeniti tehnike koje smanjuju potrebu za epiziotomijom (4, 15).

Rezultati potvrđuju smanjenje od 87% kod prijevremenih porođaja i 96% kod terminskih porođaja, čime se potvrđuje hipoteza. Ovaj pad je osobito važan s obzirom na ranjivost prijevremenih novorođenčadi, gdje su primalje, kroz obrazovanje, razvile sposobnosti da izbjegnu nepotrebne intervencije, koristeći manje invazivne metode poroda.

Ova smanjenja u skladu su s globalnim trendovima smanjenja invazivnih zahvata tijekom poroda, a edukacija primalja o boljim tehnikama upravljanja porodom igra ključnu ulogu (3, 24).

Rezultati istraživanja potvrđuju da je smanjenje epiziotomija kod spontano započetih porođaja oko 80%, dok je kod induciranih porođaja smanjenje oko 50%, čime je hipoteza potvrđena. Obrazovanje primalja pridonosi boljem upravljanju spontanim porođajem, gdje se koristi manji broj intervencija, dok inducirani porođaji još uvijek zahtijevaju pažljiviju primjenu tehnika kako bi se izbjegle epiziotomije.

Smanjenje intervencija kod spontanih porođaja u skladu je s literaturom koja potvrđuje da su obrazovane primalje sposobnije upravljati prirodnim procesima poroda, čime se izbjegavaju nepotrebni zahvati (23, 28).

Rezultati potvrđuju smanjenje epiziotomija za 80% kod novorođenčadi mase manje od 4000 g te za 50% kod novorođenčadi mase veće od 4000 g. To sugerira da su primalje, kroz obrazovanje, postale sposobnije prepoznati situacije u kojima masa novorođenčeta ne mora nužno rezultirati epiziotomijom, posebno u slučajevima kada težina ne predstavlja komplikaciju.

Ova smanjenja u skladu su s globalnim trendovima koji ukazuju na to da se obrazovanje primalja povezuje s boljim razumijevanjem porođajnih procesa i smanjenjem invazivnih zahvata, čak i kod većih novorođenčadi (6, 7).

Podaci pokazuju smanjenje epiziotomija kod novorođenčadi s dobrom Apgar ocjenom od 80%, dok se kod novorođenčadi s lošijom ocjenom smanjenje kreće oko 50%. Ovo smanjenje je očekivano jer je obrazovanje primalja omogućilo bolju procjenu stanja fetusa tijekom poroda i optimalnije upravljanje porođajem, smanjujući potrebu za epiziotomijama. Prema dostupnoj literaturi, obrazovane primalje bolje procjenjuju stanje novorođenčadi te mogu donijeti pravovremene odluke o tome kada je epiziotomija zaista potrebna (10, 27).

Rezultati pokazuju da nije došlo do značajnog porasta razdora međice III i IV stupnja između dva promatrana razdoblja, čime se potvrđuje hipoteza. Iako je došlo do blagog porasta razdora međice III i IV stupnja, to se može pripisati manjoj primjeni epiziotomija, ali se pokazalo da obrazovane primalje mogu uspješno upravljati rizicima i osigurati minimalne komplikacije. Ovo je u skladu s literaturom koja ukazuje na to da bolje obrazovanje primalja smanjuje ozbiljnost ruptura međice čak i kada se epiziotomija ne koristi rutinski (29, 42).

Na temelju analize svih postavljenih hipoteza možemo zaključiti da razina obrazovanja primalja ima značajan utjecaj na smanjenje broja izvođenja epiziotomija. Obrazovane primalje bolje su opremljene za procjenu potreba poroda i upravljanje fiziološkim procesima, što rezultira manjim brojem nepotrebnih zahvata i boljim ishodima za majke i novorođenčad. Ova saznanja su u skladu s globalnim trendovima koji naglašavaju važnost obrazovanja u primaljskoj praksi.

## 6. ZAKLJUČAK

U retrospektivnom istraživanju analizirale su se razlike u učestalosti epiziotomija između dva vremenska razdoblja u Klinici za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb: od 2006. do 2008. i od 2021. do 2023. godina. Glavni ciljevi istraživanja bili su ispitati razlike u učestalosti epiziotomija u odnosu na različite kliničke faktore, uključujući paritet, gestacijsku dob, način započetog porođaja, porođajnu masu novorođenčeta, Apgar ocjenu, te prisutnost razdora međice III i IV stupnja. U radu su postavljene hipoteze:

1. Hipoteza H1: Učestalost epiziotomija u ukupnom broju svih porođaja u razdoblju od 01.01.2006. do 31.12.2008. značajno je viša u odnosu na razdoblje od 01.01.2021. do 31.12.2023. Učestalost epiziotomija smanjila se sa 69,87% u razdoblju od 2006. do 2008. godine na 13,30% u razdoblju od 2021. do 2023. godine. Ova razlika je statistički značajna prema  $\chi^2$  testu ( $p < 0,05$ ), što potvrđuje hipotezu.
2. Hipoteza H2: Udio epiziotomija kod prvorodilja u razdoblju 2021.–2023. smanjio se za 50% u odnosu na razdoblje od 2006. do 2008. godine, dok se kod višerodilja smanjio za 80%. Udio epiziotomija kod prvorodilja smanjen je za približno 74% (s 96,18% na 25,13%), a kod višerodilja za približno 91% (s 47,86% na 4,07%). Ova smanjenja premašuju očekivanja i potvrđena su statističkom analizom ( $p < 0,05$ ).
3. Hipoteza H3: Udio epiziotomija kod prijevremenih porođaja smanjio se za 80%, a kod terminskih porođaja za 50% u razdoblju od 2021. do 2023. godine u usporedbi s razdobljem od 2006. do 2008. godine. Udio epiziotomija kod prijevremenih porođaja smanjen je za 87%, dok je kod terminskih porođaja smanjen za 96%. Smanjenje je statistički značajno prema  $\chi^2$  testu ( $p < 0,05$ ), što potvrđuje hipotezu.
4. Hipoteza H4: Udio epiziotomija kod spontano započetih porođaja smanjio se za 80%, a kod induciranih porođaja za 50% u razdoblju od 2021. do 2023. godine u usporedbi s razdobljem od 2006. do 2008. godine. Udio epiziotomija kod spontano započetih porođaja smanjen je za približno 80% (s 69,52% na 12,25%), a kod induciranih porođaja za 50% (s 75,86% na 22,97%). Smanjenja su potvrđena statističkom analizom ( $p < 0,05$ ), što potvrđuje hipotezu.

5. Hipoteza H5: Udio epiziotomija kod novorođenčadi mase manje od 4000 g smanjio se za 80%, dok se kod novorođenčadi mase veće od 4000 g smanjio za 50% u razdoblju od 2021. do 2023. godine u usporedbi s razdobljem od 2006. do 2008. godine. Kod novorođenčadi mase manje od 4000 g, udio epiziotomija smanjen je s 69,14% na 11,01%, a kod novorođenčadi mase veće od 4000 g smanjen je sa 75,40% na 33,74%. Rezultati  $\chi^2$  testa pokazuju statistički značajnu razliku ( $p < 0,05$ ).
6. Hipoteza H6: Udio epiziotomija kod novorođenčadi s dobrom Apgar ocjenom (8–10) smanjio se za 80%, a kod novorođenčadi s lošijom Apgar ocjenom ( $<7$ ) za 50% u razdoblju od 2021. do 2023. godine u usporedbi s razdobljem od 2006. do 2008. godine. Udio epiziotomija kod novorođenčadi s dobrom Apgar ocjenom smanjen je sa 69,70% na 13,38%, a kod novorođenčadi s lošijom Apgar ocjenom smanjen je s 91,57% na 8,08%. Obje razlike su statistički značajne ( $p < 0,05$ ).
7. Hipoteza H7: Učestalost razdora međice III i IV stupnja nije značajno porasla u razdoblju od 2021. do 2023. godine u usporedbi s razdobljem od 2006. do 2008. godine. Iako je došlo do blagog povećanja razdora međice III i IV stupnja, razlika nije statistički značajna prema  $\chi^2$  testu ( $p > 0,05$ ). Učestalost razdora međice IV stupnja ostala je konstantno visoka u oba razdoblja.

Rezultati ovog istraživanja jasno pokazuju značajno smanjenje učestalosti epiziotomija između dva promatrana razdoblja. Ovi rezultati sugeriraju pozitivne promjene u medicinskoj praksi, veću edukaciju medicinskog osoblja i primjenu smjernica o restriktivnijem korištenju epiziotomije. Hipoteze H1 do H6 su potvrđene na temelju statističkih testova ( $p < 0,05$ ), dok je hipoteza H7 potvrđena jer nije pronađena statistički značajna razlika u učestalosti razdora međice. Ovi podaci podržavaju restriktivniji pristup epiziotomiji u suvremenoj opstetričkoj praksi.



## LITERATURA

1. Bajek S, Bobinac D, Jerković R, Malnar D, Marić I. Sustavna anatomija čovjeka. Rijeka: Digital point tiskara; 2007.
2. Ghulmiyyah L, Sinno S, Mirza F, Finianos E, Nassar AH. Episiotomy: history, present and future a review. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2022;35(7):1386-1391.
3. Robinson JN. Approach to episiotomy. [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com) 2015 UpToDate®.
4. Choudhari RG, Tayade SA, Venurkar SV, Deshpande VP. A Review of Episiotomy and Modalities for Relief of Episiotomy Pain. *Cureus.* 2022 Nov 17;14(11):e31620.
5. Ali SS, Malik M, Iqbal J, Faruqi NJ. Routine episiotomy versus selective episiotomy in primigravidae. *Annals of King Edward Medical College* 2004;10(4):482 - 4.
6. Belizan J, Campodonica L, Carroli G, Gonzalez L, Lede R, Palermo M, et al. Routine vs selective episiotomy: a randomised controlled trial. Argentine Episiotomy Trial Collaborative Group. *Lancet* 1993;342(8886 - 8887):1517 - 8.
7. Dannecker C, Hillemanns P, Strauss A, Hasbargen U, Hepp H, Anthuber C. Episiotomy and perineal tears presumed to be imminent: the influence on the urethral pressure profile, analmanometric and other pelvic floor findings - follow - up study of a randomized controlled trial. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica* 2005;84:65 - 71.
8. Choudhari, R. G., Tayade, S. A., Venurkar, S. V., & Deshpande, V. P. (2022). A Review of Episiotomy and Modalities for Relief of Episiotomy Pain. *Cureus*, 14(11), e31620.
9. Albers LL, Sedler KD, Bedrick EJ, Teaf D, Peralta P. Factors related to genital tract trauma in normal spontaneous vaginal births. *Birth.* 2006 Jun;33(2):94-100.
10. Garner DK, Patel AB, Hung J, Castro M, Segev TG, Plochocki JH, Hall MI. Midline and Mediolateral Episiotomy: Risk Assessment Based on Clinical Anatomy. *Diagnostics (Basel).* 2021 Feb 2;11(2):221.
11. Živković K, Orešković S, Cerovac A, Milošević M, Luetić AT, Prka M, Habek D, Lukanović D, Spagnol G, Živković N. Effects of lateral episiotomy on the emergence of urinary incontinence during the first postpartum year in primiparas: prospective cohort study. *Prz Menopauzalny.* 2021 Dec;20(4):163-169.
12. Habek D i sur. Porodničke operacije. Zagreb: Medicinska naklada; 2009.

13. Healthline. Labor & Delivery: Types of episiotomy. [Internet]. Available from: <https://www.healthline.com/health/pregnancy/episiotomy-types#1> Pristupljeno: 16.08.2024.
14. Gün İ., Doğan B., & Özdamar Ö. (2016). Long- and short-term complications of episiotomy. *Turkish journal of obstetrics and gynecology*, 13(3), 144–148.
15. Khan NB, Anjum N, Hoodbhoy Z, Khoso R. Episiotomy and its complications: A cross sectional study in secondary care hospital. *J Pak Med Assoc.* 2020 Nov;70(11):2036-2038.
16. Guevara Guaman VK, Medina Naranjo GR, Alvarado Chacón RE. Risk Factors and Complications in Postpartum Women with Episiotomy: An Analysis Using Fuzzy Cognitive Maps. 2023 Dec 20.
17. Homsı R, Daikoku NH, Littlejohn J, Wheelless CR. Epiziotomija: rizici od dehiscencije i rektovaginalne fistule. *Obstet Gynecol Surv.* 1994.
18. Woolley RJ. Benefits and risks of episiotomy: a review of the English-language literature since 1980. Part I. *Obstet Gynecol Surv.* 1995 Nov;50(11):806-20.
19. Mousavi S., Miri M., & Farzaneh F.. Episiotomy and its complications. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences* 2021;23(2).
20. Thacker SB, Banta HD. Benefits and risks of episiotomy: an interpretative review of the English language literature, 1860-1980. *Obstet Gynecol Surv.* 1983 Jun;38(6):322-38.
21. Garner DK, Patel AB, Hung J, Castro M, Segev TG, Plochocki JH, Hall MI. Midline and Mediolateral Episiotomy: Risk Assessment Based on Clinical Anatomy. *Diagnostics (Basel).* 2021 Feb 2;11(2):221.
22. Eftekhari Yazdi M, Rad M, Torkmannejad Sabzevari M. Effect of workshop training along with simulation and support of labor practitioners on their attitude and performance in conducting routine episiotomy. *Journal of Education and Health Promotion.* 2019 Jun 27;8:116.
23. Kalani Z, Vaziri F, Koochpayezadeh J. Comparison of the education effect in simulated environment with educational film on acquiring midwifery students' episiotomy skill. 2016 Jul 15.
24. Demir-Kaymak Z, Turan Z, Cit G, Akyaman S. Midwifery students' opinions about episiotomy training and using virtual reality: A qualitative study. *Nurse Education Today.* 2023 Oct 1;116:106013.

25. Taha F. Midwives' Perceptions, Experience and Reasons for Routine Episiotomy in Maternity Teaching Hospitals - Khartoum State- Sudan. *International Journal of Nursing Education*. Dostupno na: <https://dx.doi.org/10.37506/ijone.v14i1.17734>.
26. Hersh SR, Emeis CL. Mediolateral Episiotomy: Technique, Practice, and Training. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 2020 Mar 28;65(2):261-266.
27. Waldenström, Ulla. (1997). Midwives as researchers. *World Health*, 50 (2), 10 - 11. World Health Organization
28. Ghiasvand M, Nahidi F, Mobarakabadi SS, Majd HA. Iranian women's experiences of the episiotomy consent process: a qualitative study. *British Journal of Midwifery*. 2023 Feb 2;31(2):90-97.
29. Warren N, Gresh A, Mkhonta NR, et al. Pre-service midwifery education in sub-Saharan Africa: A scoping review. *Nurse Education in Practice*. 2023 Jun 15;63:103678.
30. Kalani Z, Vaziri F, Koochpayezadeh J. Comparison of the education effect in simulated environment with educational film on acquiring midwifery students' episiotomy skill. 2016 Jul 15.
31. Öztürk Y. The Role and Importance of Simulation in Midwifery Education. *Sakarya University Journal of Education*. 2023 Jun 5;
32. Stefaniak M, Dmoch-Gajzlerska E. The mentoring model in practical education for midwifery students – a qualitative study. *Pomeranian Journal of Life Sciences*. 2021 Sep 1;
33. Parmiatun P, Astuti H. Comprehensive Midwifery Care for Mrs. M at Main Clinic Nilam Sari Tembilahan in 2022. *Jurnal Kebidanan Husada Gemilang*. 2023 Aug 31;
34. Ernawati E. The Impact of Midwifery-Led Care on Birth Outcomes in Low-Risk Pregnancies. *Advances in Health Research*. 2024 Jun 11;
35. Mwalabu G, Msosa A, Tjoflåt I, Urstad K, Bø B, Risa CF, Msiska M, Mapulanga P. Simulation-based education to facilitate clinical readiness in nursing and midwifery programmes in sub-Saharan Africa: a meta-synthesis. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*. 2024 Jan 5;
36. Yulizawati Y, Mardhiyah R. The Relationship Integration of Soft Skills in Clinical Skills Courses and The Learning Outcomes of Undergraduate Midwifery Students. *Journal of Health and Medicine*. 2023 Jul 24;
37. Andriani R, Anggarini IA, Gustirini R. Factors Associated with Innovation in Holistic Midwifery Care in Midwifery Independent Practice Services in Palembang City. *Jurnal Akbid-Buts*. 2023 Mar 31;

38. Zhylka NYa, Kovalova OM, Shcherbinska O, Dudnyk SV, Prishchepa A, Shchedrov AO. Application of epidural analgesia in obstetric hospitals of Ukraine and its alternative. *Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics*. 2024 Mar 29;2.
39. Dzomeku V, Boamah Mensah AB, Nakua E, Agbadi P, Lori J, Donkor P. Midwives' experiences of implementing respectful maternity care knowledge in daily maternity care practices after participating in a four-day RMC training. *BMC Nursing*. 2020 Mar 17;19:21.
40. Hoffmeister L, Huebner J, Keinki C, Muenstedt K. Education of non-medical practitioners in Germany—an analysis of course subjects of specialized schools. *Wiener Medizinische Wochenschrift*. 2021 Dec 13.
41. Zhang-Rutledge K, Clark S, Denning S, Timmins A, Dildy G, Gandhi M. An Initiative to Reduce the Episiotomy Rate: Association of Feedback and the Hawthorne Effect With Leapfrog Goals. *Obstet Gynecol*. 2017 Jul;130(1):105-112.
42. Taha F. Midwives' Perceptions, Experience and Reasons for Routine Episiotomy in Maternity Teaching Hospitals - Khartoum State- Sudan. *Int J Nurs Educ*.
43. Kalani Z, Vaziri F, Koochpayezadeh J. Comparison of the education effect in simulated environment with educational film on acquiring midwifery students' episiotomy skill. 2016 Jul 15.
44. Wang G, Wang F. Analysis of influencing factors of midwifery lateral episiotomy for primipara vaginal delivery. 2019 Mar 15;
45. Gui-pin L. Applications QCC implementation of noninvasive delivery techniques to reduce episiotomy rate.
46. Demirel G, Evcili F, Kaya N, Doğaner A. The Effect of Episiotomy Repair Simulation on the Anxiety and Self-Efficacy levels of Midwifery Students.
47. Lazarus LM, Chong MC, Ramoo V, Adenan NAM, Chinna K, Li LF, Mohajer S. The Effects of Structured Self-Perineal Care Education on Episiotomy Pain Score and Wound Healing Outcome among Primigravida Mothers in Malaysia Urban Area. *Iran Red Crescent Med J*. 2022 Oct;24(10).
48. Ali SS, Malik M, Iqbal J, Faruqi NJ. Routine episiotomy versus selective episiotomy in primigravidae. *Ann King Edward Med Coll*. 2004;10(4):482-4.

## PRIVITCI

Privitak A: Obrazac za prikupljanje podataka

<b>PRVORODILJA</b>				
<b>VIŠERODILJA</b>				
<b>SPONTANI POROĐAJ</b>				
<b>INDUKCIJA POROĐAJA</b>				
<b>GD 22.-36. TT</b>				
<b>GD 37. – 41. TT</b>				
<b>PT&lt;4000G</b>				
<b>PT&gt;4000G</b>				
<b>APGAR INDEKS</b>				
<b>EPIZIOTOMIJA</b>				
<b>RUPTURE MEDICE III. I IV. STUPANJ</b>				

## Tablice

Tablica 1. Razlike između medijalne epiziotomije i mediolateralne epiziotomije (14).....	4
Tablica 2. Ukupan broj poroda i epiziotomija za razdoblja 2006.–2008. i 2021.–2023. ....	18
Tablica 3. Udio epiziotomija za razdoblja 2006.–2008. i 2021.–2023.....	18
Tablica 4. Očekivane frekvencije .....	18
Tablica 5. Rezultati hi-kvadrat testa .....	19
Tablica 6. Ukupan broj poroda s epiziotomijom za prvorodilje i višerodilje u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.....	19
Tablica 7. Kontingencijska tablica (zbroj za prvorodilje i višerodilje) .....	20
Tablica 8. Očekivane frekvencije .....	21
Tablica 9. Rezultati hi-kvadrat testa .....	21
Tablica 10. Pregled udjela epiziotomija s obzirom na gestacijsku dob u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.....	22
Tablica 11. Kontingencijska tablica za $\chi^2$ test – Prijevremeni porođaji .....	22
Tablica 12. Kontingencijska tablica za $\chi^2$ test –Terminski porođaji.....	23
Tablica 13. Očekivane frekvencije-Prijevremeni porođaji.....	23
Tablica 14. Očekivane frekvencije-Terminski porođaji .....	23
Tablica 15. Rezultati hi-kvadrat testa za prijevremeni porođaj.....	23
Tablica 16. Udio epiziotomija kod spontano započetih i induciranih porođaja u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.....	24
Tablica 17. Učestalost epiziotomija kod spontano započetih i induciranih porođaja u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.....	25
Tablica 18. Kontingencijska tablica (stvarne frekvencije) .....	25
Tablica 19. Očekivane frekvencije .....	25
Tablica 20. Rezultati hi-kvadrat testa .....	26
Tablica 21. Udio epiziotomija s obzirom na porođajnu masu novorođenčadi (do 4000 grama i više od 4000 grama) u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.....	27
Tablica 22. Učestalost epiziotomija s obzirom na porođajnu masu novorođenčadi (do 4000 grama i više od 4000 grama) u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.....	27
Tablica 23. Kontingencijska tablica (za novorođenčad mase <4000 g).....	27
Tablica 24. Očekivane frekvencije (za novorođenčad mase <4000 g).....	28
Tablica 25. Kontingencijska tablica (za novorođenčad mase >4000 g).....	28
Tablica 26. Očekivane frekvencije (za novorođenčad mase >4000 g).....	28

Tablica 27. Rezultati hi-kvadrat testa (novorođenčad mase <4000 g).....	29
Tablica 28. Rezultati hi-kvadrat testa (novorođenčad mase >4000 g).....	29
Tablica 29. Udio epiziotomija s obzirom na Apgar ocjenu (1 min/ 5 min) u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.....	29
Tablica 30. Učestalost epiziotomija s obzirom na Apgar ocjenu (1 min/ 5 min) u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.....	30
Tablica 31. Kontingencijska tablica (za Apgar ocjenu dobro 8-10).....	30
Tablica 32. Očekivane frekvencije .....	30
Tablica 33. Kontingencijska tablica (za Apgar ocjenu loše <7).....	30
Tablica 34. Očekivane frekvencije .....	31
Tablica 35. Rezultati hi-kvadrat testa (Apgar ocjena 8-10).....	31
Tablica 36. Rezultati hi-kvadrat testa (Apgar ocjena <7).....	32
Tablica 37. Udio razdora međice (II i IV stupanj) u ukupnom broju svih porođaja u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.....	32
Tablica 38. Učestalost razdora međice (III i IV stupanj) u razdobljima 2006.–2008. i 2021.–2023.....	33
Tablica 39. Kontingencijska tablica (za III stupanj).....	33
Tablica 40. Očekivane frekvencije (III stupanj).....	33
Tablica 41. Kontingencijska tablica (za IV stupanj) .....	33
Tablica 42. Očekivane frekvencije (IV stupanj).....	34
Tablica 43. Rezultati hi-kvadrat testa (za III stupanj) .....	34
Tablica 44. Rezultati hi-kvadrat testa (za IV stupanj).....	34

## Slike

Slika 1. Epiziotomijski rez preko perineuma (10).....	2
---	---

## **ŽIVOTOPIS**

### **Osobni podaci:**

Ime i prezime: **Renata Huzanić**

Datum i mjesto rođenja: 11.04.1969., Ivanić-Grad

Adresa: ulica D. Flajpana 26, Caginec, 10310 Ivanić-Grad

Telefon: 098/820 121

E-mail: renata.huzanic@gmail.com

### **Obrazovanje:**

*2023.-2024.* Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci,  
Bridging program diplomskog studija primaljstva

*2012.-2015.* Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
Sveučilišni diplomski studij sestrinstva

*2008.-2011.* Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci  
Stručni studij primaljstva

*1984.-1988.* Zdravstveni obrazovni centar Zagreb  
Škola za medicinske sestre primaljskog smjera

### **Vještine:**

Rad na računalu: Aktivno korištenje

Strani jezici: Engleski jezik

### **Radno iskustvo:**

*1988.-1991.* Centar za rehabilitaciju Zagreb

*1992.-* KBC Zagreb, Klinika za ženske bolesti i porode