

# Učestalost epiziotomija u Županijskoj bolnici Čakovec

---

Ivanušić Kosi, Marija

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:340421>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-21**

Repository / Repozitorij:

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



**SVEUČILIŠTE U RIJECI**  
**FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA**  
**PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ PRIMALJSTVO**

Marija Ivanušić Kosi

**UČESTALOST EPIZIOTOMIJA U ŽUPANIJSKOJ BOLNICI ČAKOVEC: rad s  
istraživanjem**

**Završni rad**

**Rijeka, 2022.**

**UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES GRADUATE  
UNIVERSITY STUDY OF NURSING  
MANAGEMENT IN NURSING**

**Marija Ivanušić Kosi**

**FREQUENCY OF EPISIOTOMIES IN COUNTRY HOSPITAL ČAKOVEC: research**

**Final work**

**Rijeka, 2022.**

## Izvešće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada



### Izvešće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

Opći podaci o studentu:

Sastavnica	FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA
Studij	PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ PRIMALJSTVO
Vrsta studentskog rada	ZAVRŠNI RAD - ISTRAŽIVAČKI
Ime i prezime studenta	MARIJA IVANUŠIĆ KOSI
JMBAG	0351010380

Podatci o radu studenta:

Naslov rada	UČESTALOST EPIZIOTOMIJA U ŽUPANIJSKOJ BOLNICI ČAKOVEC
Ime i prezime mentora	EDUARD EŠKINJA
Datum predaje rada	28.08.2022.
Identifikacijski br. podneska	1888139109
Datum provjere rada	28.08.2022.
Ime datoteke	UČESTALOST EPIZIOTOMIJA U ŽUPANIJSKOJ BOLNICI ČAKOVEC.docx
Veličina datoteke	1,62 MB
Broj znakova	51336
Broj riječi	8493
Broj stranica	39

Podudarnost studentskog rada:

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

Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

Mišljenje mentora	
Datum izdavanja mišljenja	28.08.2022.
Rad zadovoljava uvjete izvornosti	<input checked="" type="checkbox"/>
Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti	<input type="checkbox"/>
Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)	

Datum

Potpis mentora

28. KOLOVOZ 2022.

## Odobrenje nacrt završnog rada



Sveučilište u Rijeci • Fakultet zdravstvenih studija  
University of Rijeka • Faculty of Health Studies  
Viktora Cara Emina 5 • 51000 Rijeka • CROATIA  
Phone: +385 51 688 266  
www.fzsri.uniri.hr

Rijeka, 26. srpanj 2022.

### Odobrenje nacrt završnog rada

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

UČESTALOST EPIZIOTOMIJA U ŽUPANIJSKOJ BOLNICI ČAKOVEC: rad s istraživanjem  
FREQUENCY OF EPISIOTOMIES IN HOSPITAL ČAKOVEC: research

Student: Marija Ivanušić Kosi  
Mentor: Eduard Eškinja, dr. med.  
Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija  
Preddiplomski stručni studij Primaljstvo

Povjerenstvo za završne i diplomske radove

Predsjednik Povjerenstva

Pred. Helena Štrucelj, dipl. psiholog – prof.

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Anatomija porođajnog kanala.....	2
1.2. Epiziotomija i spontani porod.....	3
1.3. Epiziotomija i operativni porod .....	5
1.4. Odluka za epiziotomiju i kontraindikacije.....	6
1.5. Tehnike epiziotomije .....	6
1.6. Popravak epiziotomije .....	8
1.7. Zbrinjavanje epiziotomije.....	10
1.8. Komplikacije .....	11
2. Uloga primalje .....	14
3. CILJEVI I HIPOTEZE .....	15
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.....	18
5. RASPRAVA .....	21
6. ZAKLJUČAK .....	25
LITERATURA:.....	26
PRIVITCI.....	30
ŽIVOTOPIS .....	32

## SAŽETAK

**Uvod:** Epiziotomija se izvodi kako bi se proširio porođajni otvor kako bi se olakšao porođaj djeteta. To je kirurško proširenje stražnjeg dijela vagine rezom na perineumu tijekom zadnjeg dijela druge faze porođaja. Iako je identificirano sedam vrsta epiziotomije, samo tri (srednja linija, mediolateralna i lateralna) se rutinski koriste.

**Cilj:** Ispitati broj poroda i učestalost epiziotomije 2010. godine u odnosu na rezultate u 2020. godini.

**Metode:** U istraživanju je sudjelovalo ukupno 1670 roditelja od kojih je 826 roditelja za 2010. godinu i 851 roditelja za 2020. Od tog broja u 2010. godini je bilo ukupno 236 poroda s epiziotomijom gdje je 157 prvorođetki bilo u 2010. godini, a 79 višerođetki. S usporedbom dobivenih podataka iz 2020. godine bilo je 171 prvorođetki i 63 višerođetki.

**Rezultati:** Uspoređujući podatke za 2010. i 2020. godinu poroda s epiziotomijom kod prvorođetki i višerođetki koristeći Fisherov egzaktni test za potvrdu hipoteza dobiveni su rezultati da je  $p > 0,05$  te da nije nađena statistički značajna razlika. Ono što se može potvrditi da je epiziotomija češća kod prvorođetki kad se gleda ukupan broj vaginalnih poroda i izvršenih epiziotomija kod prvorođetki za obje uspoređene godine.

**Zaključak:** Važno je smanjiti stopu epiziotomija kako bi se poboljšala dobrobit i kvaliteta života žene. Znanje, svijest i osjetljivost zdravstvenih djelatnika koji sudjeluju pri porođaju mogu se poboljšati programima stručnog usavršavanja o ograničenoj epiziotomiji i njenom odnosu s poremećajima koji traju tijekom ranih razdoblja nakon poroda.

**Ključne riječi:** epiziotomija, roditelja, tehnike

## **ABSTRACT**

**Aim:** Episiotomy is performed to widen the birth canal to facilitate delivery of the baby. It is a surgical expansion of the posterior part of the vagina through an incision on the perineum during the latter part of the second stage of labor. Although seven types of episiotomy have been identified, only three (midline, mediolateral, and lateral) are routinely used.

**Objective:** To examine the number of births and the frequency of episiotomy in 2010 compared to the results in 2020

**Methods:** A total of 1,670 women who gave birth participated in the study, of which 826 were born in 2010 and 851 were born in 2020. Of that number, there were a total of 236 births with episiotomy in 2010, where 157 first-time births were in 2010, and 79 multiple births. Comparing the data obtained from 2020, there were 171 first births and 63 multiple births.

**Results:** Comparing data for 2010 and 2020 births with episiotomy in primiparous and multiple births using Fisher's exact test to confirm the hypotheses, the results were that  $p > 0.05$  and that no statistically significant difference was found. What can be confirmed is that episiotomy is more common in primiparous births when looking at the total number of vaginal births and performed episiotomies in primiparous births for both compared years.

**Conclusion:** It is important to reduce the rate of episiotomies in order to improve a woman's well-being and quality of life. The knowledge, awareness, and sensitivity of health professionals attending childbirth can be improved through professional development programs on limited episiotomy and its relationship to disorders that persist during the early postpartum period.

**Key words:** episiotomy, maternity, techniques



## 1. UVOD

Epiziotomija se izvodi kako bi se proširio porođajni otvor kako bi se olakšao porođaj fetusa (1). To je kirurško proširenje stražnjeg dijela vagine rezom na perineumu tijekom zadnjeg dijela druge faze porođaja (2). Iako je identificirano sedam vrsta epiziotomije, samo tri (srednja linija, mediolateralna i lateralna) se rutinski koriste (3). Vrste tehnika epiziotomije klasificirane su prema milimetarskoj udaljenosti od točke reza do stražnje četverice i prema kutu od sagitalne ili parasagitalne ravnine u stupnjevima (4). Kod žena sa središnjom epiziotomijom, duboka pukotina međice pojavila su se dvostruko češće u usporedbi sa ženama koje su podvrgnute mediolateralnoj epiziotomiji. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) ne preporučuje rutinsku uporabu epiziotomije za žene koje prolaze kroz spontani vaginalni porod (5). Meta-analiza randomiziranih kontroliranih studija koje uspoređuju rutinsku epiziotomiju s restriktivnom epiziotomijom sugerira da je potonja povezana s manjom posteriornom perinealnom traumom, manjom potrebom za šivanjem i manjim brojem komplikacija povezanih s cijeljenjem (2). Iako je stopa epiziotomija smanjena u razvijenim zemljama, još uvijek je visoka u manje industrijaliziranim zemljama.

Žene koje su rodile s epiziotomijom izložene su riziku od psihičke traume, veće učestalosti dispareunije i nedovoljne lubrikacije nego žene koje su rodile bez epiziotomije. Epiziotomija može utjecati na spolni život žena tijekom druge godine nakon poroda s češćim bolovima i suhoćom vagine pri snošaju, iako uloga epiziotomija u dugoročnom uzroku dispareunije nije jasna (6). Studija je pokazala da je srednje vrijeme od porođaja do odmora majke i vrijeme potrebno za uspostavljanje veze s djetetom značajno duže u skupinama s epiziotomijom u usporedbi s majkama koje su rodile bez postupka epiziotomije. Perinealna lokalna infiltracija lidokaina tijekom postupka epiziotomije predstavlja rizik za novorođenče od trovanja zbog blokade perinealnog živca majke lidokainom (7).

Epiziotomija je nekoć bila široko korištena tehnika sve do 2006. godine kada je Američki koledž opstetričara i ginekologa (ACOG) dao preporuku protiv njezine rutinske uporabe (2). Međutim, selektivna uporaba epiziotomije i dalje je korisna i trebala bise provesti na temelju kliničke procjene i indikacija majke ili fetusa (3). Do danas neke zemlje još uvijek rutinski izvode epiziotomiju.

Pretragom stručne i znanstvene literature dostupni su podatci koji ukazuju da je epiziotomija i dalje često korišten zahvat, iako se napretkom medicine sve više ide u korak

poštude same roditelje korištenjem raznih tehnika opuštanja međice. Stoga je cilj ovog istraživačkog rada ispitati broj poroda i učestalost epiziotomije 2010. godine u odnosu na rezultate iz 2020. godine.

### **1.1. Anatomija porođajnog kanala**

Perinealna membrana jedno je od područja ljudskog tijela koje nije dobro shvaćeno. U stvari, to je jednostavno masa gustog vezivnog tkiva. Prilikom pregleda područja između anusa i vagine, u središnjoj liniji mogu se pronaći sljedeće strukture (8):

- Sluznica rodnice
- Gusto vezivno tkivo
- Vanjski analni sfinkter
- Unutarnji analni sfinkter
- Analna stijenka.

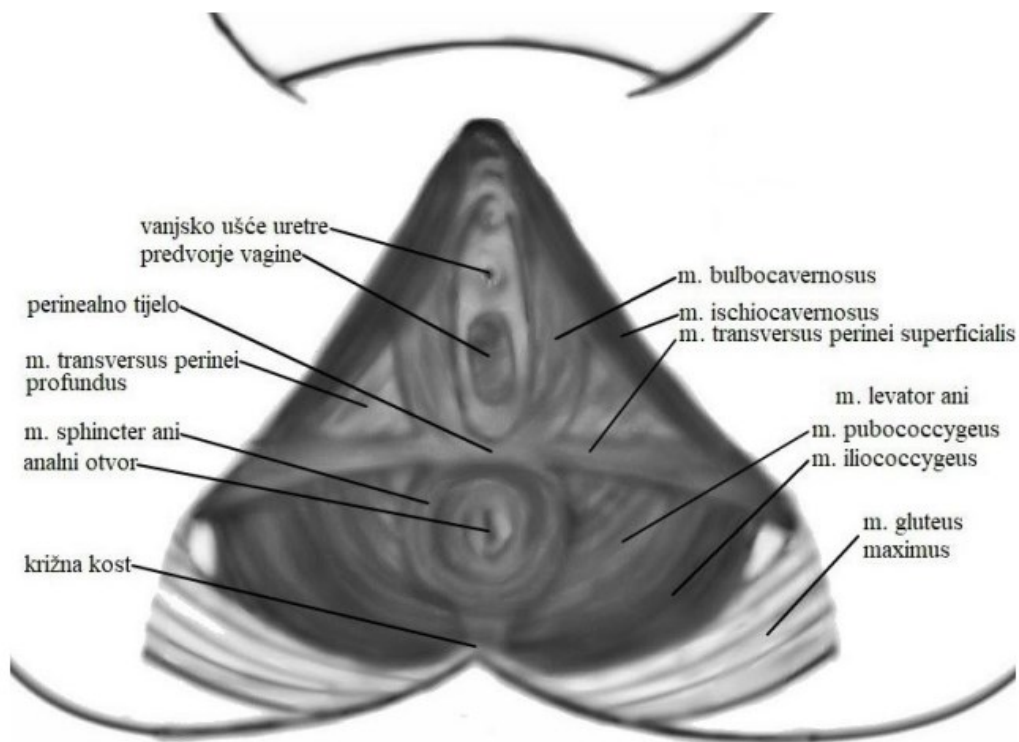
Podizač levator ani, bulbokavernozni i poprečni vaginalni mišići imaju pripoje na ili u blizini perinealne membrane, ali zapravo ne prelaze središnju liniju. Ako se perinealna membrana presječe i ne zbrine kirurški, važne veze između dviju strana svake od ovih struktura se gube. Kontinuitet struktura preko središnje linije u tijelu međice može se ocijeniti opipavanjem grebena koji je opipljiv unutar himenalnog prstena dok je međica rastegnuta (9). Ovo vjerojatno predstavlja pričvršćivanje struktura s obje strane kroz njihove središnje perinealne pripoje za tijelo.

Strukturna važnost dna zdjelice može se ocijeniti gledanjem njegovog položaja u odnosu na sadržaj abdomena i zdjelice. Ako se za abdomino-zdjeličnu šupljinu smatra da ima bačvasti oblik, poklopac je respiratorna dijafragma, a dno je dijafragma zdjelice. Poput respiratorne dijafragme, dijafragma zdjelice je mišić rastegnut preko relativno kružnog otvora u zdjelici. Sastoji se od mišića levator ani i coccygeus. U obliku je lepeze koja ima vrh, a suprotni rub pričvršćen je za stidne kosti i stijenke zdjelice (10). Njegova mišićna vlakna tvore niz traka koje počinju ventralno i uvijaju se oko stražnjeg dijela rektuma, pričvršćujući se za njegovu stijenku i stijenku vagine.

Uz mišiće levator ani, perinealna membrana (urogenitalna dijafragma) obuhvaća izlazni otvor zdjelice. Njegove široke ploče vezivnog tkiva pričvršćuju perinealno tijelo za

ischiopubične grane i vješaju ga. Međica ne prolazi kroz perinealnu membranu kao prepoznatljiva struktura, već je pričvršćena s obje njegove strane. Sposobnost urogenitalne dijafragme da objesi dno zdjelice ovisi o kontinuitetu na dvije strane, povezane kroz intaktno perinealno tijelo.

Dvije se promjene događaju na dnu zdjelice tijekom poroda glave fetusa: distenzija vagine i introitusa te spuštanje perinealnog tijela. Oni su međusobno povezani. Budući da je glava fetusa relativno veća od introitusa, ona gura dno zdjelice ispred sebe. Jednom kada se dosegne granica elastičnosti tkiva u spuštanju, introitus se širi fetalnom glavom (11). Što je veći nesrazmjer između glave i otvora, to je veća sila usmjerena prema dolje na strukture koje drže dilatirajući introitus.



Slika 1.1.1. Anatomski prikaz zdjelično mišićnog dna

Izvor: 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;11(2):221.

## 1.2. Epiziotomija i spontani porod

Indikacije za epiziotomiju su različite i uglavnom se temelje na kliničkom mišljenju. Predložene dobrobiti za majku su smanjenje vjerojatnosti teških razderotina međice i

opstetričke ozljede analnog sfinktera i očuvanje funkcije mišića dna zdjelice i smanjen rizik od fekalne i urinarne inkontinencije. Potencijalne dobrobiti za fetus uključuju zaštitu lubanje, posebno za nedonošćad i manja fetalna acidoza. Epiziotomija također može biti potrebna za manevre tijekom distocije ramena i za operativni vaginalni porod.

Postoje proturječni podaci o odnosu između epiziotomije i ozbiljnih pukotina međice. Kontroverza može biti djelomično uzrokovana usporedbom različitog s drugačijim. Na primjer, srednja epiziotomija, koja se češće prakticira u Sjedinjenim Državama, nepovoljno utječe na stopu oštećenja analnog sfinktera, iako mediolateralna epiziotomija smanjuje takav rizik. Nadalje, nisu sve mediolateralne epiziotomije zapravo mediolateralne, a kut epiziotomije utječe na incidenciju ozljede analnog sfinktera. Studija koju su proveli Eskandar i Shet 2009. izvijestila je da korištenje mediolateralne epiziotomije štiti od ozbiljne traume perineuma (OR 0,35, 95% CI 0,08–1,4) (11). Za usporedbu Hudelist i suradnici izvijestili su o značajnom povećanju rizika od traume sfinktera sa srednjom epiziotomijom (OR 4,68, 95% CI 2,09–11,55) (12). Također su izjavili da treba izbjegavati središnju epiziotomiju u kombinaciji s vaginalnim operativnim porodom jer je vjerojatno da bi značajno povećale stopu ozljeda analnog sfinktera.

Fritel i suradnici istraživali su poremećaje dna zdjelice 4 godine nakon prvog poroda u dvije skupine žena koje su rađale u dvije francuske bolnice, jednoj s restriktivnom politikom epiziotomije i jednoj u kojoj se epiziotomija rutinski koristila. Otkrili su da nema razlike u prevalenciji urinarne inkontinencije, boli u međici ili boli tijekom spolnog odnosa između žena u restriktivnim i rutinskim skupinama. Analna inkontinencija bila je manje zastupljena u restriktivnoj skupini. Razlika je bila značajna za nadutost, ali ne i za fekalnu inkontinenciju (13). Carroli i suradnici, u sustavnom pregledu koristeći tešku vaginalnu i perinealnu traumu kao primarni ishod, nisu pronašli dokaze koji bi poduprli politiku rutinske epiziotomije (14). Autori su izjavili da postoji potreba za pravilnom procjenom daje li srednja ili mediolateralna tehnika najbolji ishod.

Pomeroy je 1918. godine zagovarao epiziotomiju kao alat za skraćivanje druge faze poroda. Indikacije za skraćeni drugi stadij uključuju značajnu majčinu srčanu bolest ili bilo koji drugi medicinski razlog za minimiziranje promjena intraabdominalnog tlaka, produljeni drugi stadij porođaja, fetalni distress i predstražnu prezentaciju fetusa (15).

Epiziotomija se posebno zagovarala kod poroda nedonošćadi. Lobb je istraživao korištenje epiziotomije kod dojenčadi s vrlo malom porođajnom težinom i otkrio da kada se

uzmu u obzir bebe slične težine i dobi, čini se da rutinska uporaba epiziotomije nema nikakvu prednost (16). Skraćivanje druge faze porođaja umjesto otvaranja porođajnog kanala možda je kritičniji doprinos epiziotomije u porodu prijevremeno rođene djece.

Kada je dojenče vitalno ugroženo ili potencijalno u nevolji tijekom kasnijeg dijela druge faze porođaja, može se očekivati da će epiziotomija minimizirati vrijeme koje predstavlja opasnost. Ovaj povoljan učinak može se izgubiti u studijama koje istražuju velike populacije normalnih pojedinaca, kod kojih duljina drugog stadija nema velike razlike.

Iako bi se povećanje perinealnog prostora činilo korisnim za prevenciju i liječenje distocije ramena, nema podataka koji bi poduprli ovu ideju. Literatura navodi da epiziotomija ne poboljšava ishod u pogledu neonatalne ozljede. Osim toga, sugerira se da dodatak epiziotomije fetalnoj manipulaciji kod teške distocije ramena nije donio nikakvu korist u sprječavanju neonatalne ozljede brahijalnog pleksusa (17). Međutim, epiziotomija se još uvijek zagovara u praktičnim smjernicama samo radi olakšavanja dodatnih manevara.

### **1.3. Epiziotomija i operativni porod**

Restriktivan pristup epiziotomiji u vrijeme operativnog vaginalnog poroda postao je sve češći posljednjih godina. Trenutno, nema uvjerljivih dokaza koji podupiru ovaj pristup. Istraživanje opstetričara u Ujedinjenom Kraljevstvu i Irskoj, gdje se preferira mediolateralna epiziotomija, izvijestilo je o restriktivnoj uporabi epiziotomije s nerotacijskim (86%) i rotacijskim vakuumom (72%) porodom. Nasuprot tome, većina ispitanika prijavila je rutinski pristup za nerotacijsku pincetu srednje šupljine (73%) i za rotacijsku pincetu (80%) (18). Autori su komentirali da velika varijacija u pristupu epiziotomiji u vrijeme operativnog vaginalnog poroda i nedostatak dokaza o njevoj ulozi podržavaju potrebu za daljnjim istraživanjem. Studija koju je u Sjedinjenim Državama proveo Robinson i suradnici izvijestili su da, u porodu pincetom, uporaba epiziotomije nije bila povezana s razlikom u stopi značajne traume perineuma (RR 1,2, 95% CI 0,8-1,9). Kod poroda vakuumom, povećana stopa značajne traume uočena je kada je korištena epiziotomija (RR 3,7, 95% CI 1,2–11,2) (19). Međutim, u ovoj studiji korištena je srednja epiziotomija i očekivalo bi se da će stope oštećenja analnog sfinktera biti veće s ovim pristupom. Nekoliko drugih studija, prospektivnih i retrospektivnih, naknadno je dalo proturječne rezultate u pogledu prednosti epiziotomije u

vrijeme operativnog vaginalnog poroda s obzirom na smanjenje rizika od ozljede analnog sfinktera.

#### **1.4. Odluka za epiziotomiju i kontraindikacije**

Kontraindikacija za epiziotomiju je malo. Relativne kontraindikacije uključuju abnormalnosti perineuma, upalnu bolest crijeva, lymphogranuloma venereum, teški perinealni ožiljci i perinealne malformacije su neki od njih koje treba razmotriti. Poremećaji koagulacije predloženi su kao kontraindikacija, no epiziotomija bi bila poželjnija od carskog reza ili složene laceracije ako je potrebno samo skraćeno drugo razdoblje poroda (20). Ako postoji bilo kakva sumnja da se vaginalni porođaj može postići, kao kod pokusa s instrumentalnim porođajem, epiziotomiju treba odgoditi sve dok operater ne bude siguran da je porođaj neizbježan. Najvažnija kontraindikacija za epiziotomiju bila bi roditeljsko odbijanje zahvata.

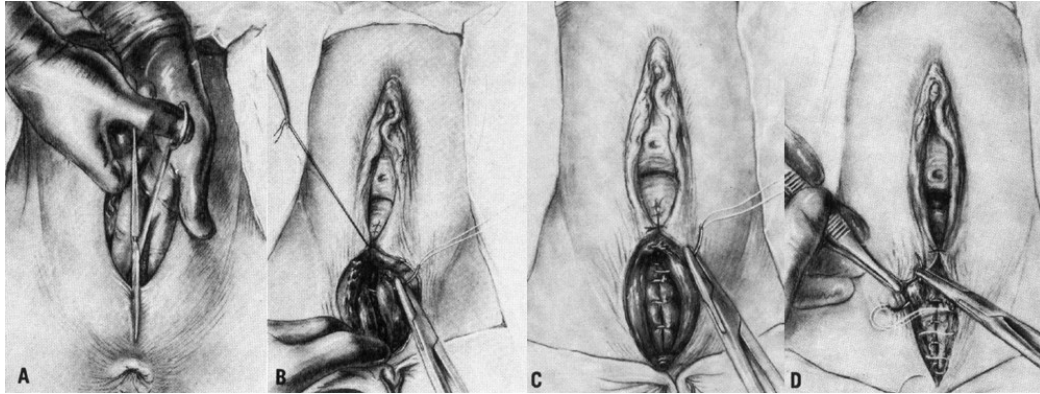
Kontroverzno je kada u procesu poroda treba napraviti epiziotomiju. De Lee, u nadi da će spriječiti naknadno opuštanje zdjelice, preporučuje središnju epiziotomiju kada glava fetusa počne razdvajati stupove levator ani i tek počne istezati fasciju između njih (21). Područje vlasništva fetusa vidljivo na introitusu u ovom trenutku je oko 4 cm. Kako bi se smanjilo oštećenje mekog tkiva, rez se mora napraviti prije nego što potporne strukture budu oštećene do te mjere da se ne mogu oporaviti. Gainey je vjerovao da odsutnost vidljivih poderotina ne jamči da je dno zdjelice ostalo neoštećeno, ponovno naglašavajući ranu epiziotomiju.

Kada se radi epiziotomija kako bi se spriječile laceracije, najbolje ju je izvesti kada se očekuje da će se fetus poroditi unutar sljedeća tri ili četiri kontrakcije. Epiziotomija izvedena neposredno prije poroda spriječit će prekomjerni gubitak krvi (22). Epiziotomija, bilo središnja ili mediolateralna, povezana je s povećanim gubitkom krvi majke u vrijeme porođaja.

#### **1.5. Tehnike epiziotomije**

Središnji epiziotomijski rez izvodi se u perinealnom tijelu od središnje linije himenalnog prstena kroz vezivno tkivo koje spaja bulbokavernozni mišić, površinske transverzalne mišiće međice i perinealnu membranu (urogenitalnu dijafragmu). Rez se radi do analnog sfinktera, ali ga ne uključuje (slika 2.A). Vaginu treba zarezati 3-4 cm iznad

himenalnog prstena, s tim da rez ulazi u rektovaginalni prostor. Time se izbjegava opasnost od vaginalnih razderotina (23). Škare ili skalpel koriste se pažljivo kako bi se izbjegle ozljede fetusa.



Slika 1.5.1. Prikaz središnje epiziotomije. **A.** Perinealni rez otkriva sphincter ani. **B.** Aproksimacija levatorskih snopova. **C.** Rekonstrukcija urogenitalne dijafragme. **D.** Subkutikularno zatvaranje kože.

Izvor: Mullally, A, Murphy D, Glob. libr. women med.

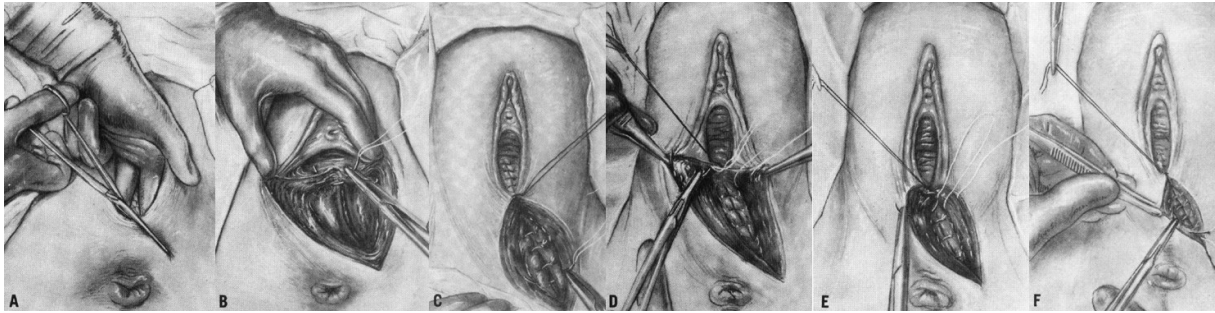
(ISSN: 1756-2228), 2011.

Dubina reza ograničena je na udaljenost između vagine i analnog sfinktera i stoga postavlja ograničenja u količini proširenja porođajnog kanala. Ako je potrebno više prostora, ekstenzija u rektum, bilo spontano ili namjerno, je neizbježna. Namjerno proširenje reza na anorektalno područje naziva se epizioproktotomija. Nije iznenađujuće da središnja epiziotomija nije izabrana kada je perinealno tijelo kratko ili kada se smatra da je dijete vrlo veliko. Mišljenja se razlikuju oko toga je li mediolateralna incizija bolja od epizioproktotomije. Mediolateralna epiziotomija, budući da se može produžiti za inciziju levator ani (što epizioproktotomija ne čini), pruža više prostora za porođaj impaktiranih ramena ili za vođenje porođaja na zadak (24).

Mediolateralna epiziotomija se koristi ovisno o procjeni liječnika, a često i o regiji prakse. Vjeruje se da su središnji rezovi manje bolni od mediolateralnih, ali kada se ispravno poprave, razlika je mala. Mediolateralni rezovi se rijetko proširuju u rektum i analni sfinkter, a često se koriste kada je potrebno više prostora za proces poroda.

Mediolateralna epiziotomija se proteže od stražnjeg četverokuta mediolateralno prema bolesnikovom ischijalnom tuberozitetu (slika 3.A). U Europi i Ujedinjenom Kraljevstvu preferira se desna mediolateralna epiziotomija. Iste strukture su odvojene kao i središnjim rezom, a ischiorectal fossa je izložena. Osim toga, kada je potreban dodatni prostor za težak porođaj, mediolateralni rez ima prednost jer se može proširiti kroz mišiće levator ani, šireći

izlazni otvor (25). Ova dodatna prostorija nije dostupna sa središnjim rezom, koji kada se produži ne može ublažiti otpor ovih mišića i njihovih fascija.



Slika 1.5.2. Prikaz mediolateralne epiziotomije. A. Rez od središnje linije prema ischijalnoj kvržici. B. Popravlak stijenke rodnice. C. Aproksimacija levatores. D. Aproksimacija bulbokavernoznog mišića. E. Rekonstrukcija urogenitalne dijafragme. F. Zatvaranje kože.

Izvor: Mullally A, Murphy D, Glob. libr. women med., (ISSN: 1756-2228), 2011.

Važno je započeti rez na središnjoj liniji. Ako se epiziotomija započne u bočnom položaju na izlazu iz rodnice, može se zarezati Bartholinov kanal; barem teoretski, ova pogreška može dovesti do naknadnog stvaranja cista. Prvi rez se radi u mekim tkivima četverice i vagine, a zatim slijedi rez perineuma koji se proteže u mediolateralnom smjeru. To omogućuje optimalnu anatomsku aproksimaciju u vrijeme popravka. Nakon case-control istraživanja koje istražuje odnos između kuta mediolateralne epiziotomije i učestalosti ozljede analnog sfinktera, preporuka je da kut epiziotomije bude što je moguće veći kako bi se smanjila incidencija ozljede analnog sfinktera (26).

## 1.6. Popravlak epiziotomije

Popravlak središnjeg reza često se odgađa dok se posteljica ne rodi i dok se ne izvrši pregled cerviksa i vaginalnog kanala. Takva odgoda osigurava odgovarajuću izloženost za popravlak vaginalnih i cervikalnih laceracija, ako postoje, i ručno uklanjanje posteljice, ako je potrebno. Središnja epiziotomija može snažno krvariti u vrijeme reza, ali nakon porođaja fetusa krvarenje je znatno manje. Vjeruje se da je to posljedica promjene venske kongestije perinealnog tkiva u vrijeme poroda.

Prije popravka epiziotomije potrebno je sustavno pregledati vaginu i međicu radi eventualnog proširenja epiziotomije i bilo kakvih zasebnih oštećenja. Potrebno je obaviti pregled rektuma kako bi se isključila ozljeda analnog sfinktera. Učinkovita epiziotomija zahtijeva poznavanje perinealne anatomije i kirurške tehnike (27). Učinkovita analgezija,



odgovarajuće osvjetljenje, vizualizacija i pomoć su preduvjeti. Posljednjih godina istražene su tehnike i materijali koji se koriste za popravke međice. Bez obzira na metodu popravka, sljedeća načela su očita. Potrebno je obaviti detaljan fizikalni pregled cijelog opsega epiziotomije kako bi se izbjegle fistule koje mogu nastati nepotpunim popravkom. Izbjegavati izazivanje ishemije i traume tkiva i vratiti na središnju liniju sva tkiva koja su bila odvojena. Međicu treba slojevito rekonstruirati nakon što se postigne odgovarajuća anestezija. Prvo se zatvori vaginalna stijenka kontinuiranim šavom koji počinje 1 cm iznad vrha reza, uključujući sve uvučene krvne žile, što inače može dovesti do stvaranja hematoma. Zatvaranje se nastavlja na himenalni prsten. Svaki ubod trebao bi uključivati rektovaginalnu fasciju kako bi se održala potpora stražnje vagine. Operater treba izbjegavati postavljanje šavova u mukokutani dio četverice kako bi izbjegao postporođajnu dispareuniju. Perinealno tijelo može se popraviti isprekidanim ili kontinuiranim šavovima. Važna je stalna pozornost anatomskej aproksimaciji (28). U slučaju mediolateralne epiziotomije, može se činiti da je više tkiva prisutno lateralno nego medijalno. Za zatvaranje kože koristi se kontinuirani subkutikularni šav. U nekim slučajevima, rubovi kože mogu se dobro približiti nakon popravka dubokih tkiva i možda ih nije potrebno zasebno zatvoriti. Ova tehnika je povezana s manje boli perineuma nakon poroda.

Kada je popravak dovršen, vaginu i perineum treba sustavno pregledati kako bi se osiguralo da je popravak dovršen, da materijal za šavove ne prolazi kroz rektalnu sluznicu i da u vagini nema preostalih gaza ili tampona. Također je važno ponoviti rektalni pregled kako bi se isključila ozljeda analnog sfinktera koja možda u početku nije bila vidljiva.

Randomizirano kontrolirano ispitivanje koje je uspoređivalo kontinuirani i prekinuti popravak međice standardnim ili brzo apsorbirajućim šavovima provedeno 2002. godine otkrilo je da je kontinuirana tehnika popravljavanja bila povezana s manje boli nakon 10 dana nego prekinuta metoda. Ova razlika je trajala do 12 mjeseci nakon poroda. Autori su također izvijestili o manjoj boli pri hodu nakon 10 dana u skupini u kojoj je korišten poliglaktin 910 za šavove koji se brzo apsorbirao u usporedbi sa standardnim poliglaktinom 910 (29). Slično tome, sustavni pregled kontinuiranih naspram isprekidanih šavova za popravak epiziotomije ili razderotina drugog stupnja proveden 2007. godine pokazao je da su tehnike kontinuiranog šavova u usporedbi s prekinutim šavovima za zatvaranje međice (svi slojevi ili samo koža međice) povezane s manje boli do 10 dana nakon poroda (RR 0,70, 95% CI 0,64–0,76). Analiza podskupina pokazala je da postoji veće smanjenje boli kada se koriste tehnike kontinuiranog šivanja za sve slojeve (RR 0,65, 95% CI 0,60–0,71). Došlo je do ukupnog

zmanjenja upotrebe analgezije povezane s kontinuiranom supkutanom tehnikom u odnosu na prekinute šavove za popravak perinealne kože (RR 0,70, 95% CI 0,58–0,84) (30). Najnoviji sustavni pregled upijajućih materijala za popravak međice, proveden 2009. godine, ponovno je pružio značajne dokaze da je sintetski upijajući materijal za šivanje kao što je poliglaktin 910 i poliglikolna kiselina povezan s manje kratkotrajne boli, smanjenom upotrebom analgezije, i manje dehiscencije rane, ali s potrebom za većim uklanjanjem šavova nego katgutom (31).

Mali broj studija procijenio je ljepilo za kožu za popravak perinealne kože nakon epiziotomije. Uspoređeni su enbukrilatno ljepilo za tkivo sa supkutikularnim šivanjem poliglikolnom kiselinom i izvijestili da je korištenje enbukrilatnog ljepila za tkivo za zatvaranje kože rezultiralo manjom boli pri mokrenju, hodanju i defekaciji u usporedbi sa subkutikularnim Dexonom, ali nije bilo značajne razlike kada se leže ili sjedi (32). Vrijeme potrebno da rana i spolni odnos postanu bezbolni bilo je značajno kraće u skupini koja je primala enbukrilat.

### **1.7. Zbrinjavanje epiziotomije**

Svakodnevnu pozornost treba usmjeriti na epiziotomiju. Neugoda bi trebala postupno nestajati. Na svaku sumnju infekcije potrebno je promptno djelovanje kako bi se izbjegle ozbiljne komplikacije kao što je nekrotizirajući fasciitis. Epiziotomija je rana i njezino zbrinjavanje je paralelno s bilo kojom drugom ranom. Međicu je potrebno održavati čistom i suhom. Za razliku od većine rana, čišćenje je otežano defekacijom, mokrenjem i lohijama (33). Boca s vodom za ispiranje perineuma može biti korisna za održavanje čistoće kao i za pružanje udobnosti.

Nekoliko je studija istraživalo učinak tretmana hlađenja kao što su ledeni oblozi, jastučići s hladnim gelom i ledene kupke. Proveden je sustavni pregled kako bi se procijenila učinkovitost takvog tretmana u usporedbi bez tretmana koji ne rashlađuju kao što su hamamelis, pulsirajuća elektromagnetska energija (PET) i pjena hidrokortizon/pramoksin. Iako je jedno randomizirano kontrolirano ispitivanje izvijestilo o poboljšanju perinealne boli 24-72 sata nakon poroda s oblozima ledom u usporedbi s neliječenjem, to nije postiglo statističku značajnost (34). Autori ovog pregleda nisu pronašli uvjerljive dokaze koji bi poduprli upotrebu tretmana hlađenja i preporučili su daljnju procjenu. Jednostavni tretmani

hlađenja kao što su oblozi s ledom i jastučići s gelom, jeftini su i lako dostupni te mogu povećati zadovoljstvo žena općom njegom međice.

Mnoge rodilje s rezovima ili razderotinama međice trebaju analgetike nekoliko dana nakon poroda. Zahtjevi za dobar postporođajni analgetik su da ima brzo djelovanje i visoku učinkovitost. Također bi trebao omogućiti majkama da budu bez boli, ali budne i trebao bi biti siguran za pacijentice koje još uvijek osjećaju bol, ali su spremne za otpust. Kada je perinealna bol blaga, paracetamol je najčešći analgetik koji se koristi. Chou i suradnici proveli su sustavni pregled učinkovitosti paracetamola kao pojedinačne doze u ranom postporođajnom razdoblju i zaključili da su žene koje su primale paracetamol u dozi od 500-650 mg ili 1000 mg imale manje bolova nakon 4 sata od onih koje su primale placebo. Čini se da je veća (1000 mg) doza nešto učinkovitija (35). Nesteroidni protuupalni lijekovi također se mogu koristiti i mogu imati ulogu u smanjenju otekline kao i njihovom analgetskom učinku. Randomizirano kontrolirano ispitivanje iznosi su da su čepići s diklofenakom bili učinkoviti u smanjenju perinealne boli 24 sata nakon poroda kod žena tijekom hodanja, sjedenja i otvaranja crijeva u usporedbi s placebom. Ovaj učinak nije održan 48 sati nakon rođenja. To je bilo slično nalazima sustavnog pregleda koji je naveo da se rektalna analgezija čini učinkovitom za smanjenje umjerene boli uzrokovane traumom međice u kratkom roku (unutar 24 sata). Ova recenzija je također prijavila manju upotrebu analgetika u usporedbi s placebom do 48 sati nakon rođenja. Ni u jednoj od analiziranih studija nisu zabilježene nuspojave pri uporabi rektalne analgezije.

## **1.8. Komplikacije**

Kao i svaki kirurški zahvat, epiziotomija nije bez rizika. Proširenje epiziotomije na dublje strukture, prekomjerni gubitak krvi i infekcija neke su od neposrednih komplikacija epiziotomije. Nakon otpusta iz bolnice može doći do dehiscencije rane i dispareunije. Komplikacije s epiziotomijom povezane s operativnim vaginalnim porodom istraživali su Macleod i Murphy. Zaključili su da je korištenje epiziotomije u vrijeme operativnog vaginalnog poroda povezano s povećanim rizikom od postporođajnog krvarenja, perinealne infekcije i veće upotrebe analgezije 10. dana nakon poroda u usporedbi sa ženama koje nisu imale epiziotomiju (22).

Raspravljalo se o proširenju epiziotomije koja uključuje analni sfinkter ili rektum. Zabilježeno je da se povećava s središnjom epiziotomijom. Rijetko kada se izvodi epiziotomija ili tijekom popravka, rektum može biti neočekivano zarezan ili perforiran. Posebna pozornost na rektalnu sluznicu nakon popravka ključna je u otkrivanju ove komplikacije. Ako se materijal za šavove palpira, šavove treba ukloniti kako bi se spriječilo stvaranje rektovaginalne fistule.

Prekomjerni gubitak krvi može se dogoditi kod epiziotomije ili u vrijeme epiziotomije ili kod stvaranja hematoma nakon popravka. Thacker i Banta procjenjuju da 10% žena koje se podvrgnu epiziotomiji izgube najmanje 300 ml više krvi nego da nisu imale taj zahvat. Takve tvrdnje nisu istražene (36). Ozdegermenci i suradnici proveli su randomizirano ispitivanje kako bi istražili učinak vremena popravka mediolateralne epiziotomije na količinu izgubljene krvi. Žene koje su bile podvrgnute popravku epiziotomije prije porođaja posteljice u usporedbi s onima nakon toga imale su nešto manji gubitak krvi, iako nije bilo učinka koncentracije hemoglobina ili hematokrita (37). Postporođajno krvarenje trebalo bi pokrenuti pitanje nepotpunog popravka epiziotomije i trebalo bi ga temeljito istražiti. Pojačana perinealna bol i pad hematokrita znakovi su mogućeg stvaranja hematoma. Epiziotomiju treba otvoriti, ugruške evakuirati i podvezati mjesta krvarenja. Ako se izvor krvarenja ne može identificirati, može se postaviti drenaža kako bi se osigurao izlaz sekreciji.

Stope infekcija u ranama od epiziotomije su iznenađujuće niske. Nekrotizirajući fascitis je rijetka, ali potencijalno fatalna komplikacija epiziotomije. Ako je zacjeljivanje odgođeno, bilo zbog infekcije, hematoma ili možda upotrebe steroida ili antikoagulansa, može doći do stanja šoka. Dehiscencija epiziotomije događa se u manje od 2% slučajeva (38). Područje postaje subjektivno bolnije i djeluje crveno i natečeno. Pacijentice mogu biti febrilne i može biti prisutna sekrecija iz rane. Liječenje uključuje debridman nekrotičnog tkiva i antibiotike širokog spektra. Te se rane obično dopuštaju da zacijele sekundarnom intencijom, iako postoje neka izvješća o dobrim rezultatima nakon ranog popravka dehiscencije.

Dispareunija je još jedna potencijalna komplikacija epiziotomije, ali se o njoj rijetko govori u literaturi. Ožiljci na perineumu također mogu biti razlog dugotrajne dispareunije. Mediolateralna epiziotomija se češće navodi kao uzrok, ali oba pristupa mogu uzrokovati nelagodu. Robson i Kumar primijetili su bol i dispareuniju na mjestu epiziotomije kod roditelja; incidencija nakon 3, 6 i 12 mjeseci bila je 40%, 18%, odnosno 8% (39). Ejegard i suradnici također su otkrili da je epiziotomija tijekom prvog poroda faktor rizika za dispareuniju 12-18 mjeseci nakon poroda. Zabilježena je relativno rijetka komplikacija endometrioze u ožiljku od

epiziotomije (40). Nježni čvor koji stvara cikličke simptome na mjestu epiziotomije vrlo je sugestivan za ovaj fenomen. Također je prijavljena maligna promjena endometrioze u ožiljcima epiziotomije.

## 2. Uloga primalje

Multidisciplinarna interakcija tijekom i nakon epiziotomije igra ključnu ulogu u postizanju najboljeg standarda skrbi za roditelje i njihove nerođene bebe. Prije izvođenja epiziotomije nužno je dobiti pristanak pacijentice i provesti edukaciju, ako to vrijeme dopušta, jer se može smatrati nepotrebnim zahvatom za asistiranje poroda. Neophodna je jasna komunikacija o rizicima, prednostima i alternativama za epiziotomiju. Uloga medicinske sestre je ključna prije, tijekom i nakon izvođenja postupka epiziotomije (41). Tijekom razdoblja prije zahvata medicinska sestra treba se pobrinuti da roditelj bude dobro informirana. Medicinska sestra treba se pozabaviti svim zabrinutostima ili nejasnoćama koje roditelj može imati u vezi s postupkom epiziotomije. Medicinska sestra treba provjeriti vitalne znakove roditelje i procijeniti da su prikladni. Ako dođe do bilo kakve neželjene promjene vitalnih znakova, trebala bi se odmah obratiti kliničaru i dokumentirati nalaze. Medicinska sestra osigurava da su potrebni alati potrebni za izvođenje epiziotomije dostupni i spremni za upotrebu.

Tijekom postupka medicinska sestra pomaže opstetričaru ili primalji predajući opremu i osiguravajući da se održava odgovarajuća izloženost perineuma. Nakon toga, medicinska sestra treba pokriti rez epiziotomije odgovarajućim povojem i educirati roditelja o odgovarajućem zbrinjavanju rane. Medicinska sestra također treba pratiti vitalne znakove i prijaviti sve moguće komplikacije liječniku. Pacijentica treba dobiti daljnje pismene informacije o zahvatu i upute o njezi rane nakon zahvata. Multidisciplinarni tim trebao bi osigurati da su vježbe za dno zdjelice i pravilna njega rane uključeni nakon poroda kako bi se smanjili neprikladni ožiljci na perineumu (42). Ovo liječenje pomoći će smanjiti komplikacije u relativno osjetljivom području.

### **3. CILJEVI I HIPOTEZE**

Ciljevi ovog istraživanja su:

1. Ispitati postoji li razlika u primjeni epiziotomije kod prvorotki u odnosu na višerotke u Županijskoj bolnici Čakovec,
2. Ispitati postoje li razlike u primjeni epiziotomije kod prvorotki u 2010. godini u odnosu na primjenu epiziotomije kod prvorotki u 2020. godini u Županijskoj bolnici Čakovec.

Hipoteze ovog istraživanja su:

H1 - Epiziotomija se češće primjenjuje kod prvorotki u Županijskoj bolnici Čakovec

H2 - Epiziotomija se više primjenjivala kod prvorotki 2010. godine nego 2020. godine.

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

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

U istraživanju je sudjelovalo oko 1800 ispitanika ženskog spola, svih dobnih skupina koje su rodile vaginalnim putem u Županijskoj bolnici Čakovec i kod kojih je učinjena epiziotomija s usporedbom u podataka dobivenih za 2010. i 2020. godinu. Podatci korišteni za ovo istraživanje preuzeti su iz bolničkog informacijskog sustava (BIS) Županijske bolnice Čakovec uz prethodno odobrenje Etičkog povjerenstva. Planirana metoda uzrokovanja je prigodni uzorak svih roditelja koje su rodile vaginalnim putem te imale zahvat epiziotomije za vrijeme poroda u zadanom periodu istraživanja.

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

Provelo se retrospektivno istraživanje u Službi za ginekologiju, porodništvo i neonatologiju, odjel Rodilišta s rađaonom i patologija trudnoće 1. Podatci su se prikupili iz baze podataka bolničkog informacijskog sustava (BIS) Županijske bolnice Čakovec za period 2010. i 2020. godine. Podatci su se prikupljali samo iz dostupne medicinske dokumentacije. Kako su u istraživanje uključeni samo medicinski podatci bez otkrivanja identiteta nije potrebno tražiti dozvolu ispitanica uključenih u ovo istraživanje. Osnovni kriterij za sudjelovanje u istraživanju je dob preko 18 godina. Kriterij isključenja su osobe mlađe od 18 godina i osobe kod kojih je porod izvršen ili dovršen operativnim zahvatom.

#### **3.3. Statistička obrada podataka**

Prikupljeni podatci statistički su obrađeni putem programa Microsoft Excela te SPSS programa inačice 26. Podatci o broju primijenjenih epiziotomija te broju prvorođetki i višerođetki su prikazani tabelarno i grafički za svaku od navedenih godina zasebno (deskriptivno postotkom) te se iz toga može zaključiti je li primjena epiziotomije češća kod prvorođetki ili višerođetki. S nominalnom ljestvicom je prikazan broj primijenjenih epiziotomija kod prvorođetki u 2010. i 2020. godini te se iz toga može zaključiti je li broj primijenjenih epiziotomija kod prvorođetki pao ili porastao. Budući da se istraživanje provodi u 2 točke mjerenja (2010. i 2020.



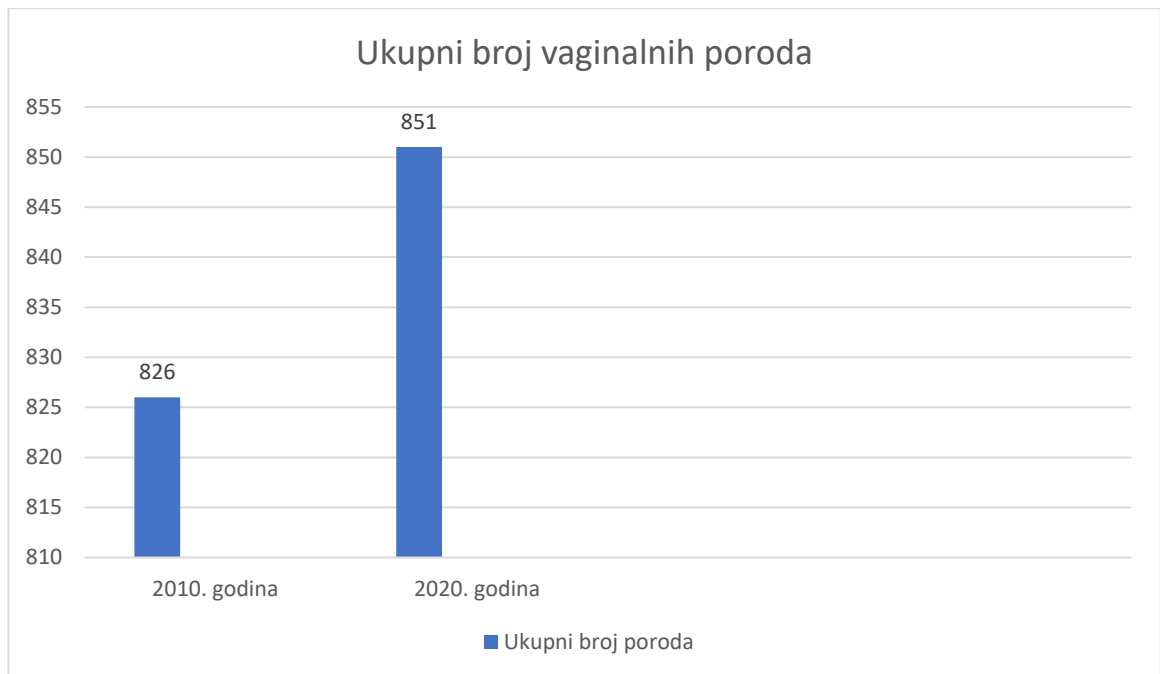
godina) za usporedbu statističke značajnosti dobivenih podataka koristio se Hi-kvadrat test ( $p < 0,05$ ) za usporedbu učestalosti primjene epiziotomije kod prvoročki i višeročki za svaku navedenu godinu zasebno. Također, usporedit će se učestalost primjene epiziotomije kod prvoročki 2010. godine u odnosu na 2020. godinu.

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

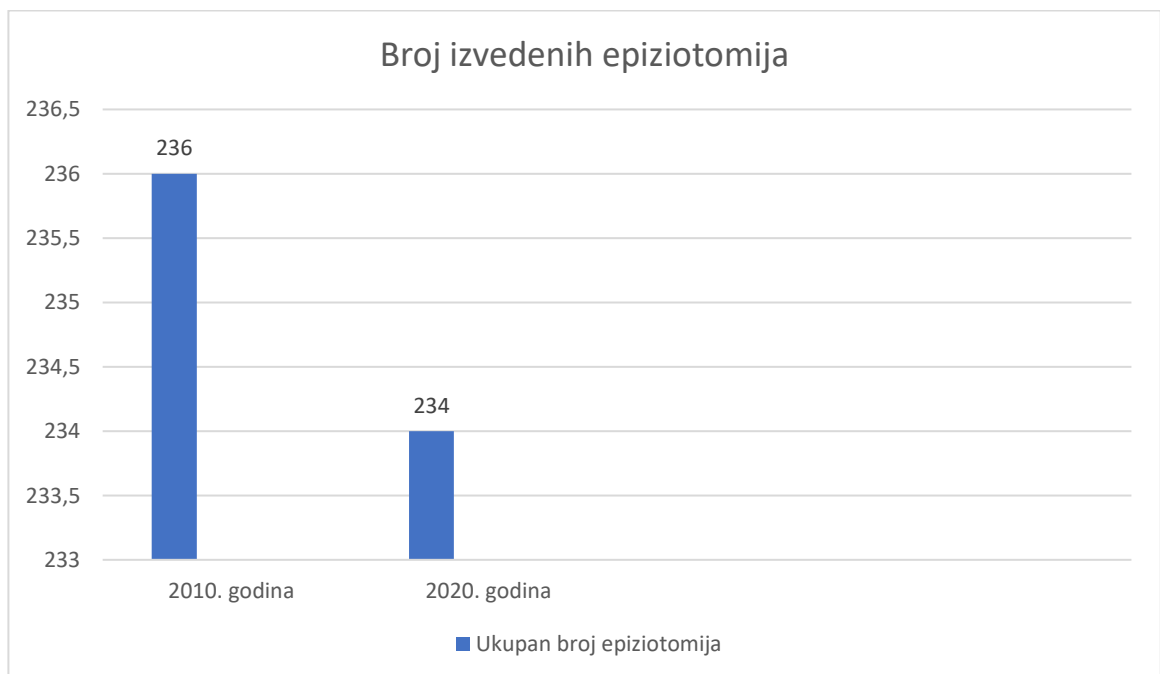
Za potrebe ovog istraživanja tražilo se odobrenje Etičkog povjerenstva Županijske bolnice Čakovec. Kako se koristila samo dostupna medicinska dokumentacija bez otkrivanja identiteta ispitanika, nije bilo potrebno tražiti dodatno odobrenje ispitanica uključenih u ovo istraživanje. Rezultati istraživanja korišteni su samo u svrhu izrade ovog završnog rada te se poštuju sva ljudska i moralna načela.

## 4. REZULTATI

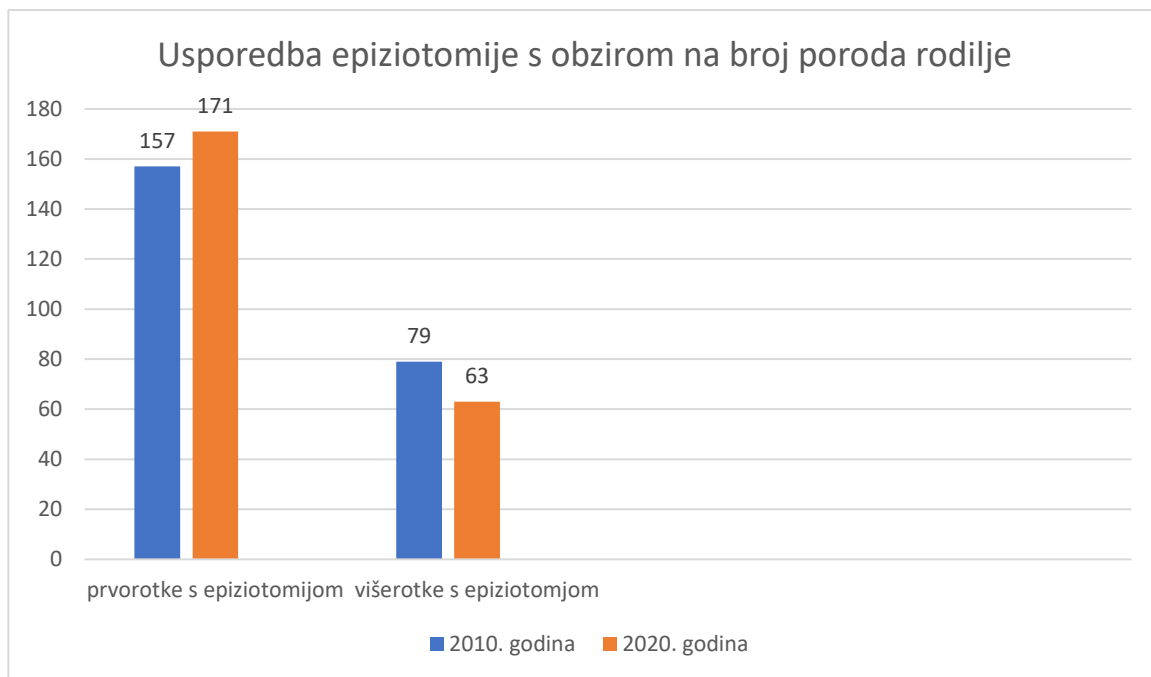
U istraživanju je sudjelovalo ukupno 826 roditelja za 2010. godinu i 851 roditelja za 2020. godinu, što čini ukupan uzorak od 1677 roditelja.



Slika 4.1. Prikaz ukupnog broja poroda za 2010. i 2020. godinu



Slika 4.2. Prikaz broja izvedenih epiziotomija za 2010. i 2020. godinu



Slika 4.3. Prikaz izvedenih epiziotomija s obzirom na broj poroda roditelje

Tablica 1. Prikaz usporedbe 2010. i 2020. godine

	2010. godina	2020. godina
Ukupan broj vaginalnih poroda	826	851
Epiziotomija	236	234
Prvorotke s epiziotomijom	157	171
Višerotke s epiziotomijom	79	63

Distribucijom dobivenih podataka kako je prikazano u Tablici 1. dobiveni su podatci da je od ukupnog broja vaginalnih poroda za 2010. godinu (826) i za 2020. godinu (851), izvršeno 236 epiziotomija za 2010. godina i 234 epiziotomija za 2020. godinu. Od tog broja 157 je bilo prvorotka s epiziotomijom, a 79 višerotka s epiziotomijom u 2010. godini. U 2020. godini 171 je bilo prvorotka s epiziotomijom dok je 63 bilo višerotka s epiziotomijom.

Tablica 2. Prikaz položaja prvorotki sa strukturama smještenim u ravnini reza

Strukture u incizivnoj ravnini	Srednji rez N = 185 Mediolateralni rez N = 49			
	Kut 0°	Niski kut 10 – 15°	Srednji kut: 16 – 44°	Visoki kut: ≥45°
Perinealno tijelo	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%
Vlakna vanjskog analnog sfinktera	16,3%	0,0%	0,0%	0,0%
Bulbospongiosus	0,0%	75%	80%	100%
Grane dubokih perinealnih živaca	0,0%	75%	100%	40%
Velika vestibularna žlijezda	0,0%	25%	20%	0,0%

Tablica 3. Prikaz Fisherovog egzaktnog testa (epiziotomija kod prvorotki i višerotki)

		Broj vaginalnih poroda s epiziotomijom		
		Prvorotke s epiziotomijom	Višerotke s epiziotomijom	p*
2010. godina	N	157	171	p>0,05
	%	20,54%	47,43%	
2020. godina	N	79	63	
	%	43,51%	70,69%	
UKUPNO	N	236	234	
	%	100%	100%	

Pogleda li se razina signifikantnosti kod usporedbe prvorotkinja s epiziotomijom i višerotka s epiziotomijom može se uočiti kako vrijednost Fisherovog egzaktnog testa iznosi  $p>0,05$ , što znači da je nije nađena statistički značajna razlika s obzirom na broj poroda kod prvorotki i višerotki s epiziotomijom.

## 5. RASPRAVA

Malo je kvalitativnih studija o epiziotomiji u cijelom svijetu, a one koje smo identificirali ne prave razliku između same epiziotomije i perinealne traume (uključujući epiziotomiju i ozbiljno oštećenje tkiva). Većina kvalitativnih studija usmjerenih samo na epiziotomiju obično se provodila u bolničkim okruženjima i bavila se kratkoročnim posljedicama epiziotomije. Nasuprot tome, identificirali smo više informacija o ženskim perspektivama i osobnim promišljanjima u okruženju zajednice (42). Opis psihološke sjene čini se prikladnim načinom za opisivanje i fizičkih i psihičkih posljedica i kako se one odvijaju zajedno, na primjer s dispareunijom, gdje anksioznost može pogoršati fizičko iskustvo.

Istraživanje je provedeno kako bi se ispitao broj poroda i učestalost epiziotomije 2010. godine u odnosu na rezultate 2020. godine. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 1670 roditelja od kojih je 826 roditelja za 2010. godinu i 851 roditelja za 2020. Od tog broja u 2010. godini je bilo ukupno 236 poroda s epiziotomijom gdje je 157 prvorođeno bilo u 2010. godini, a 79 višerođeno. S usporedbom dobivenih podataka iz 2020. godine bilo je 171 prvorođeno i 63 višerođeno.

Položaj majke tijekom faze izгона fetusa također utječe na to hoće li se učiniti epiziotomija; položaj litotomije bio je jasno povezan s epiziotomijom u usporedbi s drugim položajima (75% naspram 20%) (43). Ovi se rezultati podudaraju s onima drugih autora, koji također zaključuju da su alternativni položaji (ležeći, sjedeći, bočni, stojeći, čučajući i četveronožni) povezani s rjeđom upotrebom epiziotomije te da bi roditeljama trebalo prepustiti odabir najudobnijeg položaja za rađanje (44). Iako kut reza napravljenog tijekom epiziotomije ne ostaje konstantan nakon porođaja zbog anatomskih promjena u perineumu, pažljive disekcije regije mogu pomoći operateru da napravi procjenu struktura koje će biti zarezane tijekom epiziotomije. Posljednjih su godina operateri raspravljali o učinkovitosti rutinske epiziotomije dok su radili na definiranju objektivnih kriterija za određivanje kada je epiziotomija indicirana, uključujući veličinu međice majke, veličinu fetusa i vrijeme gestacije, među ostalim čimbenicima, a te su rasprave dovele do nekoliko radova (45). Međutim, epiziotomija se još uvijek ponekad indicira kao medicinski neophodna, posebno kada se porod mora ubrzati u vrijeme fetalnog distresa tijekom ramena i drugih vrsta distocije, koje mogu biti djelomično ili potpuno pogoršane specifičnostima perinealne anatomije majke, obično u smislu male majčine veličina perineuma. U takvim slučajevima, epiziotomija može smanjiti

pojavu spontane laceracije međice, koja je snažno povezana s prolapsom zdjeličnih organa i drugim komplikacijama kasnije u životu, kada sama epiziotomija nije. U slučajevima kada dođe do spontanog pucanja, najvjerojatnije će se dogoditi u središnjoj liniji (46). S tim u vezi, spontano pucanje je češće kod središnjih epiziotomskih rezova u usporedbi s mediolateralnim rezovima. Naše disekcije impliciraju orijentaciju kolagenih vlakana u vezivnom tkivu perinealnog tijela. Ova vlakna idu paralelno sa središnjom incizijom u sagitalnoj ravnini, premošćujući stražnju četvorku i približavajući se potkožnom dijelu vanjskog analnog sfinktera. Njihova sagitalna orijentacija postavlja stazu najmanjeg otpora u središnju liniju, dopuštajući spontane laceracije kao rezultat istezanja tijekom poroda dok se ta vlakna odvajaju.

Malo područje perineuma sadrži anatomiju relevantnu za urinarno, fekalno i spolno zdravlje, bez "sigurnog" područja za epiziotomiju gdje rez neće oštetiti strukturu. Međutim, naše disekcije potvrdile su da perinealno tijelo nije bilo istaknuto mjesto pričvršćivanja mišića kod većine žena koje smo proučavali. Ovaj rezultat je zabilježen u drugim anatomske i histološke istraživanjima koja opisuju perinealno tijelo kao malo ili nikakvo umetanje poprečno-prugastih vlakana vanjskog analnog sfinktera ili bulbospongiosusa u perinealno tijelo i stoga možda neće pružiti značajnu zaštitu od kidanja tijekom poroda (47).

Očekivanje da perinealno tijelo pruža glavno mjesto pripoja mišića kod svih žena odabranih za epiziotomiju može utjecati na odluke o tome gdje izvesti epiziotomiju, kao i kirurške tehnike rekonstrukcije perineuma ako dođe do pucanja. Umjesto da mišiće bulbospongiosus i površinski vanjski analni sfinkter smatramo diskretnim, kružnim mišićima sa zajedničkim pričvršćivanjem na prednjim i stražnjim dijelovima perinealnog tijela, naše se disekcije slažu s prethodnim opažanjima da anatomske ti mišići obično sastoje od jedne, kontinuirane trake koja ih okružuje i vaginalni otvor i vanjski analni otvor koji se ne spaja na središnjoj. Stoga rezovi središnje epiziotomije ne bi predstavljali ozbiljan rizik za ove neuromuskularne strukture kod žena koje smo proučavali. Duljine rezova u našoj studiji bile su usporedive s onima izvedenim u kirurgiji i dosljedno su barem djelomično prepolovile perinealno tijelo. Ovi čimbenici su značajni jer je duljina perinealnog tijela veliki čimbenik rizika koji je u negativnoj korelaciji sa spontanom laceracijom (48). Središnja epiziotomija u žena s kraćom perineom zahtijeva izniman oprez ili bi je možda trebalo u potpunosti izbjeći.

Uspoređujući podatke za 2010. i 2020. godinu poroda s epiziotomijom kod prvotki i višerotki koristeći Fisherov egzaktni test za potvrdu hipoteza dobiveni su rezultati da je

$p > 0,05$  te da nije nađena statistički značajna razlika. Time možemo odbaciti hipotezu da je epiziotomija češća kod prvorođene u odnosu na višerodne za 2010. i 2020. godinu. Ono što se može potvrditi da je epiziotomija češća kod prvorođene kad se gleda ukupan broj vaginalnih poroda i izvršenih epiziotomija kod prvorođene za obje uspoređene godine.

U istraživanju Zaidan A. i suradnika (2018.) dobiveni su podaci da je otprilike polovica žena izjavila da se epiziotomija ne bi trebala izvoditi rutinski za sve žene. Najčešća indikacija za izvođenje epiziotomije bila je olakšavanje i ubrzanje porođaja (46,8%), čak (46,9%) žena to je prijavilo kao indikaciju za prethodno podvrgavanje epiziotomiji. Osim toga, oko (27,3%) onih s prethodnim iskustvom s epiziotomijom reklo je da to rade jer su bile prvorođene (49). Ništa od toga nije stvarna indikacija za epiziotomiju, to pokazuje da operateri još uvijek ne slijede nove smjernice ACOG-a o epiziotomiji, a (22,7%) nije znalo za indikaciju zahvata, što govori o veličini nedovoljne komunikacije između zdravstvenih djelatnika i pacijenata.

Gotovo blizu rezultata kanadske studije, koja je otkrila da su mnoge žene (15%) prijavile nesigurnost u pogledu koristi i rizika epiziotomije. ovi prijavljeni obrasci ilustriraju izraziti nedostatak znanja i sposobnosti sudjelovanja u procesu donošenja odluka (50). Nadalje, njihova sposobnost davanja informiranog usmenog pristanka. To ih dovodi u opasnost od prekomjerne upotrebe. Zapravo, velik broj žena s poviješću prethodne epiziotomije (77,5%) izjavilo je da nisu bile konzultirane niti informirane o postupku prije izvođenja. U usporedbi s Queenslandovim istraživanjem, gdje (34%) žena nije konzultirano, a (26%) žena s prethodnim iskustvom s epiziotomijom nije niti informirano niti konzultirano (50). Kasnije su se nosili s posljedicama zahvata zbog kojeg su više fizički pa i psihički patili. Najveća stopa komplikacija od prethodne epiziotomije bila je perinealna bol (67,9%), zatim dispareunija (22,5%) i infekcija (19,6%) (50).

Mnogi opstetričari smatraju epiziotomiju kontroverznim postupkom, osobito zbog široke palete indikacija među kojima su primiparitet, distocija ramena, potpomognuti porođaj s vakuumom, težina fetusa veća od 4 kg i fetalni distres, prethodna povijest kompliciranog puknuća međice, povećana porođaj u 2. stadiju i subjektivni odabir epiziotomije bez specifičnog uzroka pridonose opravdanosti potrebe za epiziotomijom (51). Iako mnoga literatura ukazuje da bi epiziotomiju trebalo izvoditi selektivno, a ne rutinski. Zbog svojih komplikacija jer bi moglo povećati stopu infekcija, perinealne boli, dispareunije, gubitka krvi i naravno perinealnog 3 i 4 stupnja.

Unazad 30-ak godina opstetričari i primalje diljem svijeta kontinuirano preispituju njenu opravdanost i značenje, o čemu svjedoči i podatak da je upisivanjem ključne riječi »episiotomy« u medicinskoj bazi podataka PubMed na datum 01. kolovoza 2011. bilo ukupno 2143 reference, od kojih čak 1689 referenci od 1981. godine. Nažalost, u novijoj hrvatskoj literaturi postoji vrlo malo publikacija o epiziotomiji, uglavnom u formi slobodnih kongresnih priopćenja (52).



## 6. ZAKLJUČAK

Epiziotomija se izvodi kako bi se povećao izlazni otvor i olakšao porod. Rutinska uporaba epiziotomije je u nemilosti na temelju dokaza o povećanim komplikacijama s uporabom. Epiziotomija se sada izvodi na individualnoj osnovi. Epiziotomija se razmatra kada je zbog kliničkih okolnosti pacijentica izložena visokom riziku od laceracije trećeg ili četvrtog stupnja ili kada je zabrinjavajuće praćenje srca fetusa i opravdano ubrzavanje vaginalnog poroda.

Ovim istraživanjem može se zaključiti:

- Epiziotomija je češće primijenjena kod prvorođene u Županijskoj bolnici Čakovec
- Epiziotomija se jednako primjenjivala kod prvorođene 2010. i 2020. godine
- Nije nađena statistički značajna razlika s obzirom na broj poroda kod prvorođene i višerođene s epiziotomijom u ukupnom broju poroda 2010. i 2020. godine.

Važno je smanjiti stopu epiziotomija kako bi se poboljšala dobrobit i kvaliteta života žene. Znanje, svijest i osjetljivost zdravstvenih djelatnika koji sudjeluju pri porođaju mogu se poboljšati programima stručnog usavršavanja o ograničenoj epiziotomiji i njenom odnosu s poremećajima koji traju tijekom ranih razdoblja. Rodilje se također mogu informirati o prednostima restriktivne epiziotomije i mogu se potaknuti na donošenje informiranih odluka. Nadalje, rezultati ovog istraživanja mogu se koristiti za razvoj institucionalnih i nacionalnih strategija u vezi s epiziotomijom i njezinom primjenom.

## LITERATURA:

1. Berkowitz LR, Foust-Wright C, Lickwood C, Eckler K. Approach to episiotomy. UpToDate Last updated. 2016;26.
2. Carroli G, Belizan J. Episiotomy for vaginal birth. Cochrane database of systematic reviews. 2009;3.
3. Kalis V, Rusavy Z, Prka M. Episiotomy. Childbirth trauma. New York: Springer; 2017:69–99.
4. Fodstad K, Laine K, Staff AC. Different episiotomy techniques, postpartum perineal pain, and blood loss: an observational study. *Int Urogynecol J*. 2013;24(5):865–872.
5. Sooklim R, Thinkhamrop J, Lumbiganon P, Prasertcharoensuk W, Pattamadilok J, Seekorn K, et al. The outcomes of midline versus medio-lateral episiotomy. *Reprod Health*. 2007;4:10.
6. Silf K., Woodhead N., Kelly J., Fryer A., Kettle C., Ismail K.M. Evaluation of accuracy of mediolateral episiotomy incisions using a training model. *Midwifery*. 2015;31:197–200.
7. Clesse C, Lighezzolo-Alnot J, De Lavergne S, Hamlin S, Scheffler M. Statistical trends of episiotomy around the world: comparative systematic review of changing practices. *Health Care Women Int*. 2018;39(6):644–662.
8. Inyang-Etoh E, Umoiyoho A. The practice of episiotomy in a university teaching hospital in Nigeria: how satisfactory? *Int J Med Biomed Res*. 2012;1(1):68–72.
9. Aasheim V, Nilsen ABV, Reinart LM, Lukasse M. Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. *Cochrane Database Syst Rev* 2017:6.
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;11(2):221.
11. Berkowitz LR, Foust-Wright C, Lickwood C, Eckler K. Approach to episiotomy. UpToDate Last updated. 2016;26.
12. Eskandar, O. and D. Shet "Risk factors for 3rd and 4th degree perineal tear." *J Obstet Gynaecol*. 2009; 29(2): 119-122.
13. Hudelist G, M. H., Gorti M. "The role of episiotomy in instrumental delivery: is it preventative for severe perineal injury?" *J Obstet Gynaecol*. 2008;25(5): 469 – 473.

14. Fritel X, S. J., Fauconnier A, Bertrand V, Levet C, and Pigné A. "Pelvic floor disorders 4 years after first delivery: a comparative study of restrictive versus systematic episiotomy." *BJOG*. 2008;115(2): 247 - 252.
15. Carroli G, M. L. "Episiotomy for Vaginal Birth." *The Cochrane Collaboration*. 2009;(1):1 - 50.
16. Pomeroy, R. "Shall we cut and reconstruct the perineum for every primipara?" *Am J Obstet Dis Women Child*. 2018;78:211.
17. Lobb MO, D. S., Cooke RWI. "The influence of episiotomy on the neonatal survival and incidence of periventricular haemorrhage in very-low-birth-weight infants." *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016;22.
18. Janni W, S. B., Peschers U, Huber S, Strobl B, Hantschmann P, Uhlmann N, Dimpfl T, Rammel G, Kainer F. "The prognostic impact of a prolonged second stage of labor on maternal and fetal outcome." *Acta Obstet Gynaecol Scand March*. 2012;(81): 214-221.
19. Saunders NS, Wadsworth J. "Neonatal and maternal morbidity in relation to the length of the second stage of labour." *Br J Obstet Gynaecol*. 2012;99(5): 381 - 385.
20. Robinson JN, Cohen AP, McElrath TF, Lieberman ES. "Episiotomy, operative vaginal delivery, and significant perineal trauma in nulliparous women." *Am J Obstet Gynecol* 2009;181:1180-1184.
21. Gurewitsch ED, D. M, Stallings SP, Moore PL, Agarwal S, Allen LM, Allen RH. "Episiotomy versus fetal manipulation in managing severe shoulder dystocia: a comparison of outcomes." *Am J Obstet Gynecol*. 2014;191(3): 911-916.
22. De Lee, J. "The prophylactic forceps operation." *Am J Obstet Gynecol*. 2000;1:34-44.
23. Friedman A.M., Ananth C.V., Prendergast E., D'alton M.E., Wright J.D. Variation in and factors associated with use of episiotomy. *JAMA*. 2015;313:197–199.
24. Macleod, M. and D. J. Murphy. "Operative vaginal delivery and the use of episiotomy--a survey of practice in the United Kingdom and Ireland." *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2008;136(2): 178-183.
25. Macleod, M., B. Strachan, et al. "A prospective cohort study of maternal and neonatal morbidity in relation to use of episiotomy at operative vaginal delivery." *BJOG* 2008;115(13): 1688-1694.
26. Yousef R, R. U., Macleod M, Murphy DJ. "Cohort study of maternal and neonatal morbidity in relation to the use of episiotomy at instrumental vaginal delivery." *BJOG* 2005;112: 941-945.

27. Varner, M. "Episiotomy: Techniques and Indications." *Clin Obstet Gynecol.* 2018; 29.
28. Pomeroy, R. "Shall we cut and reconstruct the perineum for every primipara?" *Am J Obstet Dis Women Child.* 2008;78:211.
29. Chia CC, Huang SC. Third- and fourth-degree perineal laceration in vaginal delivery. *Taiwanese J Obstetr Gynecol.* 2012;51(1):148–152.
30. Wilson, J. (1987). "Prophylactic episiotomy to minimize soft tissue damage." *Infect Surg* 7.
31. Kettle, CRK. Hills, et al. "Continuous versus interrupted sutures for repair of episiotomy or second degree tears." *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;(4):947.
32. Eogan MDL., O'Connell PR, O'Herlihy C. "Does the angle of episiotomy affect the incidence of anal sphincter injury?" *BJOG.* 2006; 113: 190-194.
33. Kettle CJR. "Continuous versus interrupted sutures for perineal repair. ." *Cochrane Database Syst Rev.* 2003:1.
34. Kalis V, Rusavy Z, Prka M. *Episiotomy. Childbirth trauma.* New York: Springer; 2017:69–99
35. Chou D, a. E., Gyte GML, Gulmezoglu AM. "Paracetamol/acetaminophen (single administration) for perineal pain in the early postpartum period (Review)." *The Cochrane Collaboration.* 2010:3.
36. Thacker SB. "Benefits and risks of episiotomy: An interpretative review of the English language literature." *Obstet Gynecol Surv .* 2008:38.
37. Ozdegirmenci, O., S. Erkaya, et al. "Does early repair of episiotomy decrease postpartum blood loss: a randomized clinical trial." *J Matern Fetal Neonatal Med* 2010;23(4): 308-310.
38. Oliveira LS, Brito LGO, Quintana SM, Duarte G, Marcolin AC. Perineal trauma after vaginal delivery in healthy pregnant women. *Sao Paulo Med J.* 2014;132(4):231–238.
39. Robson KM. "Maternal sexuality." *BJOG.* 2001:88.
40. Ejegard, H., E. L. Ryding, et al. "Sexuality after delivery with episiotomy: a long-term follow-up." *Gynecol Obstet Invest.* 2008;66(1): 1-7.
41. Amorim MM, Franca-Neto AH, Leal NV, Melo FO, Maia SB, Alves JN. Is it possible to never perform episiotomy during vaginal delivery? *Obstet Gynecol.* 2014;123:38–38.
42. Lurie S, Kedar D, Moaz M, Golan A, Sadan O. Need for episiotomy in a subsequent delivery following previous delivery with episiotomy. *Arch Gynecol Obstet.* 2013;287:201–204.

43. Handa V.L., Blomquist J.L., McDermott K.C., Friedman S., Muñoz A. Pelvic floor disorders after vaginal birth: Effect of episiotomy, perineal laceration, and operative birth. *Obstet. Gynecol.* 2012;119:233–239.
44. Thacker S.B. Midline versus mediolateral episiotomy: We still don't know which cut is better or how beneficial the procedure is. *BMJ.* 2020;320:1615–1616.
45. Kudish B., Blackwell S., Mcneely S.G., Bujold E.B., Kruger M., Hendrix S.L., Sokol R. Operative vaginal delivery and midline episiotomy: A bad combination for the perineum. *AJOG.* 2016;195:749–754.
46. Hussein SAAA, Dahlen H, Schmied V. What makes episiotomy rates change? A systematic review of the literature. *Int J Childbirth.* 2012;2(1):29–39.
47. Aguiar M, Farley A, Hope L, Amin A, Shah P, Manaseki-Holland S. Birth-related perineal trauma in low-and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Maternal Child Health J.* 2019:1–23
48. Karaçam Z, Ekmen H, Çalışır H, Şeker S. Prevalence of episiotomy in primiparas, related conditions, and effects of episiotomy on suture materials used, perineal pain, wound healing 3 weeks postpartum, in Turkey: A prospective follow-up study. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2013;18(3):237.
49. Zaidan A, Hindi M, Bishara A, Alolayan S, Abduljabbar H. The Awareness Regarding the Episiotomy Procedure Among Women in Saudi Arabia. *Mater Sociomed.* 2018;30(3):193-197.
50. Thompson R, Miller YD. Kontrola rađanja: u kojoj mjeri žene navode da su informirane i uključene u odluke o trudnoći i postupcima rađanja? *BMC trudnoća i porod.* 2014;14 (1):62.
51. Demeulemeester V, Van Hautem H, Cools F, Lefevre J. Transplacental lidocaine intoxication. *J Neonatal-perinatal Med.* 2018;11(4):439–441.
52. Starić KD, Lukanović A, Petročnik P, Začesta V, Cescon C, Lucovnik M. Utjecaj mediolateralne epiziotomije na incidenciju opstetričke ozljede analnog sfinktera dijagnosticirane endoanalnim ultrazvukom. *Primaljstvo.* 2017;51 :40-43.

## PRIVITCI

### Slike

Slika 1.1.1. Anatomski prikaz zdjelično mišićnog dna .....	3
Slika 1.5.1. Prikaz središnje epiziotomije. A. Perinealni rez otkriva sphincter ani. B. Aproksimacija levatorskih snopova. C. Rekonstrukcija urogenitalne dijafragme. D. Subkutikularno zatvaranje kože.....	7
Slika 1.5.2. Prikaz mediolateralne epiziotomije. A. Rez od središnje linije prema ischijalnoj kvržici. B. Popravak stijenke rodnice. C. Aproksimacija leavatores. D. Aproksimacija bulbokavernoznog mišića. E. Rekonstrukcija urogenitalne dijafragme. F. Zatvaranje kože.....	8
Slika 4.1. Prikaz ukupnog broja poroda za 2010. i 2020. godinu.....	18
Slika 4.2. Prikaz broja izvedenih epiziotomija za 2010. i 2020. godinu.....	18
Slika 4.3. Prikaz izvedenih epiziotomija s obzirom na broj poroda roditelje.....	19

## **Tablice**

Tablica 1. Prikaz usporedbe 2010. i 2020. godine.....	19
Tablica 2. Prikaz položaja prvrotkinjanje sa strukturama smještenim u ravnini reza.....	20
Tablica 3. Prikaz Fisherovog egzaktnog testa (epiziotomija kod prvrotkinjanja i višerotkinjanja).....	20

## **ŽIVOTOPIS**

Marija Ivanušić Kosi, rođena 30. prosinca 1988. godine u Čakovcu. Nakon završene Osnovne škole Orehovica upisuje Medicinsku školu Varaždin, smjer primalja. Godine 2019. upisuje Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, preddiplomski stručni studij primaljstvo. Zaposlena je u Županijskoj bolnici Čakovec gdje radi 12 godina.