

# USPOREDBA BROJA PRIJEVREMENIH PORODA SA TERMINSKIM PORODIMA U ODNOSU NA DOB I STUPANJ OBRAZOVANJA TRUDNICA U OPĆOJ BOLNICI DR. IVO PEDIŠIĆ

---

Kadečka, Darija

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://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:184:137682>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-11**

*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U RIJECI

FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ

PRIMALJSTVO

Darija Kadečka

USPOREDBA BROJA PRIJEVREMENIH PORODA SA  
TERMINSKIM PORODIMA U ODNOSU NA DOB I STUPANJ  
OBRAZOVANJA TRUDNICA U OPĆOJ BOLNICI DR. IVO PEDIŠIĆ  
SISAK:

Završni rad

Rijeka, 2022.

UNIVERSITY OF RIJEKA

FACULTY OF HEALTH STUDIES

UNDERGRADUATE STUDY OF MIDWIFERY

COMPARISON OF THE NUMBER OF EARLY BIRTHS WITH TERM  
BIRTHS IN RELATION TO THE AGE AND LEVEL OF EDUCATION OF  
PREGNANT WOMEN IN GENERAL HOSPITAL DR. IVO PEDISIC SISAČ:

Final paper

Rijeka, 2022

Mentor rada: Damir Čerimagić, dr.med

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

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

## Izvešće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

### Opći podatci o studentu:

Sastavnica	
Studij	Preddiplomski stručni studij Primaljstvo
Vrsta studentskog rada	Završni rad
Ime i prezime studenta	Darija Kadečka
JMBAG	351010424

### Podatci o radu studenta:

Naslov rada	USPOREDBA BROJA PRIJEVREMENIH PORODA SA TERMINSKIM PORODIMA U ODNOSU NA DOB I STUPANJ OBRAZOVANJA TRUDNICA U OPĆOJ BOLNICI DR. IVO PEDIŠIĆ SISAK
Ime i prezime mentora	Damir Čerimagić
Datum predaje rada	18.09.2022.
Identifikacijski br. podneska	1902455377
Datum provjere rada	18.09.2022.
Ime datoteke	DARIJA_KADE_KA_ZAVR_NI_RAD_18092022.docx
Veličina datoteke	243.03K
Broj znakova	56,282
Broj riječi	9,308
Broj stranica	43

### Podudarnost studentskog rada:

Podudarnost (%)	10
-----------------	----

### Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

Mišljenje mentora	
Datum izdavanja mišljenja	18.09.2022.
Rad zadovoljava uvjete izvornosti	<input checked="" type="checkbox"/>
Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti	<input type="checkbox"/>
Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)	

Datum

18.09.2022.

Potpis mentora



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, 15.08.2022.

## Odobrenje nacрта završnog rada

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

USPOREDBA BROJA PRIJEVREMENIH PORODA SA TERMINSKIM  
PORODIMA U ODNOSU NA DOB I STUPANJ OBRAZOVANJA TRUDNICA U  
OPĆOJ BOLNICI DR. IVO PEDIŠIĆ SISAK: rad s istraživanjem  
COMPARISON OF THE NUMBER OF EARLY BIRTHS WITH TERM BIRTHS IN  
RELATION TO THE AGE AND LEVEL OF EDUCATION OF PREGNANT WOMEN IN  
GENERAL HOSPITAL DR. IVO PEDISIC SISAK: research

Student: Darija Kadečka

Mentor: Damir Čerimagić, dr.med.

Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija

Preddiplomski stručni studij Primaljstvo

Povjerenstvo za završne i diplomske radove

Dopredsjednik Povjerenstva

prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan, dr.med.

## SAŽETAK

Prijevremeni porod je ozbiljan javnozdravstveni problem koji pogađa žene u visoko razvijenim, srednje razvijenim i nisko razvijenim zemljama. Na globalnoj razini uočen je veliki postotak žena koje doživljavaju prijevremeni porod te se očekuje da će taj trend nastaviti rasti. Istovremeno, uzrok nastanka prijevremenog poroda još uvijek nije definiran, ali više manje su poznati rizični čimbenici koji bi mogli dovesti do prijevremenog poroda a isti uključuju socio-ekonomski status trudnica, konzumacija droge i alkohola i dob trudnica. Uz to, poseban akcenat se stavlja na istraživanja povezanosti dobi i obrazovanja trudnice s pojavom prijevremenog poroda. Niski stupanj obrazovanja teško je razgraničiti u odnosu na mlađu životnu dob majke., ali kada je riječ o niskom socioekonomskim uvjeti života trudnice , navodi se lošija prehranu, veća podložnost infekcijama te slabija kontrolu trudnoća. Rad je ponudio retrospektivno istraživanje trudnica u razdoblju od 2019. godine do 2021. godine (korištenje podataka iz knjige protokola u rađaonici) na temelju podataka iz Opće bolnice „dr. Ivo Pedišić“ – Sisak. Rezultati istraživanja ukazali su na to da je porastao broj prijevremenih poroda , da je više prijevremenih poroda kod žena mlađe dobi u odnosu na starije trudnice. Najveći broj prijevremenih poroda bio je u 2019. godini ali je statistički značajno više terminskih porođaja u usporedbi s prijevremenim porođajima.Međutim, uočeno je da mlađe trudnice češće prijevremeno rađaju u promatranom razdoblju kao i žene sa srednjom stručnom spremom.

Ključne riječi: prijevremeni porod, rizični čimbenici, dob , stupanj obrazovanja

## Summary

Premature birth is a serious public health problem affecting women in highly developed, medium-developed and low-developed countries. On a global level, a large percentage of women experiencing premature birth are observed and the trend is expected to continue to grow. At the same time, premature birth has not yet been defined, but there are no longer known risk factors that could lead to premature birth and the same include the socio-economic status of pregnant women, the consumption of drugs and alcohol and the age of pregnant women. In addition, a special accenate shall be placed on the research of the relationship between the age and the education of pregnant women with the appearance of premature birth. The low level of education is difficult to delineate compared to the younger age of the mother, but when it comes to the low socioeconomic background of pregnant women, the lower diet, greater susceptibility to infection, and the weak control of pregnant women. The final paper has offered a retrospective survey of pregnant women in the period from 2019 to 2021 (using data from the book protocol in the delivery room) on the basis of data from the General Hospital "Dr. Ivo Paedic "- Sisak. The results of the study indicated that the number of early deliveries had increased, more early deliveries to younger women compared to older pregnant women. The largest number of early deliveries was in 2019, but statistically significantly higher forward births compared to early births, however, it was observed that younger pregnant women are born prematurely in the observed period as well as women with medium-term care.

Key words: premature birth, risk factors, age, educational attainment



## SADRŽAJ:

1. UVOD.....	1
2. TEMELJNE INFORMACIJE O OPĆOJ BOLNICI DR. IVO PEDIŠIĆ SISAK.....	2
3. PRIJEVREMENI POROD .....	3
3.2. Dijagnostika.....	7
3.3. Liječenje .....	7
3.3.1. Hitna serklaža .....	8
3.3.2. Parenteralni tokolitici .....	8
3.3.3. Progesteron .....	8
3.3.4. Primjena antibiotika.....	10
3.3.5. Nefarmakološke metode .....	11
4. RIZIČNI ČIMBENICI KOD PRIJEVREMENOG PORODA .....	13
4.1. Socio-ekonomski status .....	14
4.2. Konzumacija cigareta alkohola i droga .....	15
5. DOB I STUPANJ OBRAZOVANJA TRUDNICA KOD PRIJEVREMNOG PORODA	17
6. ISTRAŽIVANJE.....	21
3.1. Ispitanici/materijali.....	21

3.2. Postupak i instrumentarij .....	21
3.3. Statistička obrada podataka .....	22
3.4. Etički aspekti istraživanja .....	22
3.5. Rezultati istraživanja .....	22
3.6. Rasprava .....	28
7. ZAKLJUČAK .....	29
LITERATURA .....	31
POPIS TABLICA .....	36
POPIS SLIKA .....	37

## 1. UVOD

Trudnoća ili gestacija je stanje ženske osobe koje počinje oplodnjom i završava porodom, a ukratko riječ je o donošenju na svijet novog živog bića (1). Trudnoća kod ljudi traje približno 280 dana, a računanje termina poroda počinje od prvog dana zadnje menstruacije budući da se točan dan začeća ne može procijeniti. Normalan tijek trudnoće završava između 37. i 42. tjedna, ali dijete se može roditi i prije ili poslije termina. Kada trudnoća završi prije termina razlikuje se rani i kasni prijevremeni porođaj. Rani prijevremeni porođaj završava rađanjem u periodu od 22. do 32. tjedna trudnoće, a kasni prijevremeni porođaj od 33. do 37. tjedna trudnoće te se nazivaju nedonoščad. Zbog nerazvijenosti ploda, djeca rođena prije 22. tjedna trudnoće najčešće nemaju mogućnost preživljavanja (2,3). Prijevremeni porod je glavni uzrok neonatalnog morbiditeta i smrtnosti. Na žalost, u velikom postotku uzrok prijevremenog porođaja je nepoznat (4). Rizični čimbenici koji mogu utjecati na preuranjeni porođaj su anamnestički podaci o prethodnom prijevremenom porodu, niski socijalno ekonomski status, pušenje i konzumacija droga i alkohola, težak rad, ginekološka anamneza, česti problemi tijekom trudnoće (5). Dob se ne spominje kao prediktor prijevremenog porođaja, međutim u istraživanju provedenom 2008. godine ustanovljeno je da starije prvorotkinje imaju više komplikacija u trudnoći i medicinskih zahvata tijekom trudnoće od mladih prvorotki (6). Ukoliko postoji rizik od akutnog prijevremenog porođaja u praksi se koristi hitna serklaža i paranteralni tokolitici, a u koliko se radi o profilaktičkoj metodi radi se također serklaž, daje progesteron i antibiotici. Nefarmakološke metode su mirovanje i hidracija. Kada postoji sumnja na prijeteći prijevremeni porođaj potrebno ju je hospitalizirati i nadzirati 48-72 sata s ciljem produživanja trudnoće i povećanja fetalne zrelosti. Zatim se mora procijeniti postoji li indikacija za daljnjom hospitalizacijom ili je moguća i izvanbolnička (5).

## 2. TEMELJNE INFORMACIJE O OPĆOJ BOLNICI DR. IVO PEDIŠIĆ SISAK

Opća bolnica Sisak je sastavnica u ovome radu te Opća bolnica pruža svojim građanima polikliničko – konzilijarnu i stacionarnu zdravstvenu zaštitu, zatim sakuplja, skladišti, termički obrađuje i zbrinjavanja opasan otpad. Opća bolnica djeluje na dvije lokacije u Sisku: J.J. Strossmayera 59 i Nikole Tesle 13, te na jednoj lokaciji u Petrinji, Vinogradi bb. (7)



*Slika 1. Logo Opće bolnice Dr. Ivo Pedišić*

Izvor: <https://obs.hr/wp/2019/06/12/o-nama/>

MISIJA (glavni razlog postojanja OB Sisak, tko smo, što radimo, kome služimo) je liječenje bolesnika oboljelih od akutnih bolesti i poboljšavanje zdravstvenog standarda stanovništva kroz zdravstveno preventivne i edukacijske aktivnosti. VIZIJA (dugoročni smjer poslovanja OB Sisak, kako se vidimo kroz 10 – 20 godina) odnosi se na stalno poboljšavanje kvalitete zdravstvene djelatnosti Bolnice, kroz unapređivanje njezinog kadrovskog, prostornog i tehničko-tehnološkog aspekta, vodeći računa o poslovno-financijskoj stabilnosti.(7)

### 3. PRIJEVREMENI POROD

U skladu s ključnim činjenicama Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), svake godine, procjena je da 15 milijuna beba prijevremeno rođene (prije navršenih 37 tjedna gestacije) i pretpostavlja se da će ta brojka rasti. Komplikacije prijevrenog poroda su vodeći uzročnik smrti među djecom mlađom od pet godina i istovremeno odgovorno za približno 1 milijun smrtnih slučajeva. Čak, prema podacima SZO, u više od 184 zemlje, postotak raspona prijevremenih poroda je od 5% do 18% za rođene bebe. (8). Prema SZO-u, prijevremeni porod se definira: „bebe rođene žive prije završetka 37-og tjedna trudnoće“. (8) Postoje potkategorije prijevremenog poroda, a iste se temelje na gestacijskoj dobi.

-ekstremni prijevremeni porod ( manje od 28 tjedana trudnoće) (8)

- manje ekstremni prijevremeni porod ( od 28 do 32 tjedna trudnoće)

-umjereni prijevremeni porod ( od 32 do 37 tjedana trudnoće).

Tablica 1. Težina za dječake prema gestacijskoj dobi

Gestacija	Gram/težina	Lbs
24 tjedna	550-870	1,20-2,12
26 tjedna	700-1125	1,70-2,60
28 tjedna	890-1420	1,12-3,00
30 tjedna	1090-1790	2,40-3,12
32 tjedna	1370- 2200	2,10-4,11
34 tjedna	1730-2770	3,90-5,12
36 tjedna	2105-3300	4,80-6,50

Izvor: Irish Neonatal Health Alliance. Definition of Premature Birth 2022. Definition of Premature Birth.

[https://www.inha.ie/definition-of-premature-birth/?gclid=EAJaIQobChMIoozQvbGZ-gIVirrVCh3IJAgNAAAYAiAAEgLCB\\_D\\_BwE](https://www.inha.ie/definition-of-premature-birth/?gclid=EAJaIQobChMIoozQvbGZ-gIVirrVCh3IJAgNAAAYAiAAEgLCB_D_BwE)

Tablica 1 predstavlja težinu bebe prema tjednu poroda, za dječake.

Tablica 2. Težina za djevojčice prema gestacijskoj dobi

Gestacija	Grami	Lbs
24 tjedna	500-800	1,20-2,12
26 tjedna	640-1080	1,70-2,60
28 tjedna	800-1370	1,12-3,00
30 tjedna	1000-1700	2,40-3,12
32 tjedna	1290-2140	2,10-4,11
34 tjedna	1630-2620	3,90-5,12
36 tjedna	2040-3160	4,80-6,50

Izvor: Irish Neonatal Health Alliance. Definition of Premature Birth 2022. Definition of Premature Birth. [https://www.inha.ie/definition-of-premature-birth/?gclid=EAIaIQobChMIoozQvbGZ-gIVirrVCh3IJAgNAAAYAiAAEgLCB\\_D\\_BwE](https://www.inha.ie/definition-of-premature-birth/?gclid=EAIaIQobChMIoozQvbGZ-gIVirrVCh3IJAgNAAAYAiAAEgLCB_D_BwE)

Tablica 2 predstavlja težinu bebe prema tjednu poroda, za djevojčice.

Postotak za preživljavanje beba nakon prijevremenog poroda po gestacijskoj dobi je prikazan u tablici 3.

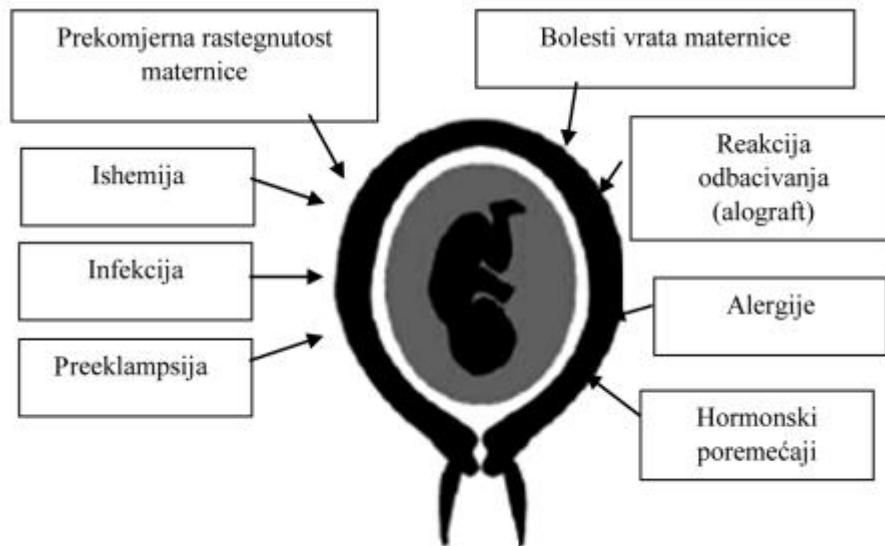
Tablica 3. Gestacijska dob i postotak preživljavanja po tjednima

Gestacijska dob	%
Bebe rođene u 23 tjednu imaju	29%
Bebe rođene u 24 tjednu	46%
Bebe rođene u 25 tjednu imaju	69%
Bebe rođene u 26 tjednu imaju	78%
Bebe rođene u 27 tjednu imaju	90%
Bebe rođene u 28-31 tjednu imaju	90- 95%
Bebe rođene u 32-33 tjednu imaju	95%
Bebe rođene u 34 tjednu imaju	100%

Izvor: Irish Neonatal Health Alliance. Definition of Premature Birth 2022. Definition of Premature Birth. [https://www.inha.ie/definition-of-premature-birth/?gclid=EAIaIQobChMIoozQvbGZ-gIVirrVCh3IJAgNAAAYAiAAEgLCB\\_D\\_BwE](https://www.inha.ie/definition-of-premature-birth/?gclid=EAIaIQobChMIoozQvbGZ-gIVirrVCh3IJAgNAAAYAiAAEgLCB_D_BwE)

Što je dulja gestacijska dob ploda beba ima veće šanse za preživljavanjem, a one se povećaju od 27 tjedna trudnoće kada je postotak preživljavanja 90% i nakon toga tjedna, šanse su veće i sigurnije. Razlozi pojave prijevremenog poroda su različiti, a većinom prijevremeni porod dogodi se bez ikakvih prethodnih indikacija, spontano. U nekim situacijama, uzrok prijevremenog poroda je raniji početak poroda ili carski rez bilo da je riječ o medicinskim ili ne-medicinskim razlozima. Najčešći uzrok prijevremenog poroda jesu višestruke trudnoće, infekcije i kronična stanja kao što su dijabetes, hipertenzija. Postoje situacije kada dođe do prijevremenog poroda bez da je poznat uzrok. Moguć je utjecaj genetike na pojavu

prijevnemog poroda. Bolje razumijevanje uzroka i mehanizama može samo doprinijeti razvoju dobrih rješenja u prevenciji prijevnemih poroda.(8).



Slika 2. Prikaz uzroka prijevnemog poroda

Izvor: Stanojević. M Prijevremeni porod. Paediatr Croat. 2016; 60 (Supl 1): 137-145

Kao što je pokazano u slici 2, mnogobrojni su uzroci prijevnemih poroda počevši od infekcija, alergija, ishemije, preklampsije, hormonskih poremećaja i drugo.

Bebe koje su prijevremeno rođene imaju nisku tjelesnu težinu i vjerojatno će umrijeti ili imati dugotrajne neurološke i razvojne poremećaje za razliku od djece koja su rođena na vrijeme (9). Incidencija tih komplikacija raste mnogim zemljama ponajviše radi slabih dostignuća u prevenciji visoko rizičnih situacija u usporedbi s medicinskim napretkom po pitanju smanjenja mortaliteta za bebe koje su prijevremeno rođene. Iako su zemlje s niskim resursima značajno pogođene prijevremenim porodima ipak i zemlje sa srednjim i visokim resursima u Europi također suočavaju s povećanjem postotka prijevnemih poroda (10).

Retrospektivno istraživanje Denga i suradnika obrađeno u 2012. godini pružilo je iznimno vrijedne podatke (11). Izvor za istraživanje je Kineski nacionalni sustav nadzora majki (engl.China's National Maternal Near Miss Surveillance System, NMNMSS). Razdoblje istraživanja bilo je od 1. siječnja 2012. godine do prosinca 2018. godine (jednogodišnje

razdoblje). Uključeni kriterij su trudnoće s najmanje jednim porodom, trudnoćom koja je završila porodom u 28 tjednu trudnoće te bebe koja su imale težinu 1.000 gr. Korištena je logistička regresijska analiza s ciljem ispitivanja korelacije između prijevremenog poroda i sociodemografskih obilježja i opstetrijskih komplikacija. U odabranom vremenskom rasponu, 9 645 646 žena rodilo je najmanje jedn živo dijete, a od ukupnog navedenog broja 665 244 djece (6·1%) rođeno je prije vremena. Zaključuje se da je postotak svih trudnoća porastao od 5,·9% u 2012.godini na 6,4% u 2018.godini (8·8% povećanje). Zanimljivo kod istraživanja Denga i suradnika je da kod trudnoće s jednim djetetom, cjelokupni postotak poroda pokazao malo ali značajno povećanje od 6,4% u sedmogodišnjem razdoblju, ali je kod višestrukih trudnoća cjelokupni postotak poroda značajno porastao od 46,8% u 2012. godini na 52,7% u 2018. godini. Ovo su vrlo vrijedni rezultati istraživanja jer upućuje na to da višestruke trudnoće završavaju prijevremenim porodom u velikom postotku. U usporedbi sa ženama koje su rodile u 2012. godini , žene koje su rodile u 2018. godini su starije (dob  $\geq 35$  godina; 7·4% u 2012 naspram 15·9% u 2018. godini).(11). Znači, procjenjuje se da će godišnje 15 milijuna beba biti rođeno prijevremeno, prije 37 navršenih tjedana gestacije i taj broj će raste (12).

### 3.1. Trendovi prijevremenih poroda

Kao što je prethodno spomenuto, postotak prijevremenih poroda raste i to značajno (13), jer je više od pet milijuna poroda godišnje procjenjenim postotkom prijevremenih poroda u Europi od 5 do 10% (14). Veliki problem je manjak standardizacije u klasifikaciji u registraciji poroda i smrti i pogrešnoj klasifikaciji živorođenih i neonatalnih smrti (12). Fetalni, neonatalni i infantni postotak mortaliteta jako se razlikuje među zemljama u Europi jer neke zemlje koriste 24 tjedan gestacije a neki koriste klasifikaciju SZO-a od 28 tjedana. Ipak, prijevremene rođene bebe prije 28 tjedna gestacije dobi pripadaju postotku od 1/3 smrtnih ishoda ali nisu podaci mjerljivi i /ili usporedivi među zemljama Čak, 1/3 fetalnih smrti i 40% neonatalnih pripadaju bebama koje su rođene prije 28 tjedna gestacije.



### 3.2. Dijagnostika

### 3.3. Liječenje

S ciljem smanjenja broj prijevremenih poroda, nužna je uspješna antenatalna i intrapartalna dijagnostika. (15) Ključni načini dijagnostike su: pregledi tijekom trudnoće, utvrđivanje ranih znakova prijevremenog poroda, kardiokografija, fetalna ph-metrija, analiza obriska cerviksa i urina, laboratorijskih nalaza, UZV, amniocenteza, te amnioskopija. Tijekom utvrđivanja ranih znakova prijevremenog poroda treba se služiti tokolitičkim indeksom, a pri analizi kardiokografskog zapisa - kardiokografskim indeksom. Utvrđivanje podudarnosti bakterija u obrisku vrata maternice, trudnica sa SIAI i ejakulata njihovih supružnika govori o mogućnosti prijenosa bakterija spolnim putem. Uspješna antenatalna i intrapartalna dijagnostika ugroženosti prijevremeno rođenog djeteta dovodi do smanjenja perinatalnog mortaliteta i neonatalnih komplikacija.(15). Čuržik je radio istraživanje na Odjelu za ginekologiju i porodništvo Kliničke bolnice Osijek i analizirali su broj pregleda trudnoća u 1997. godini, a uz to još je istraživao podudarnost patogenih bakterija u urinu s nalazom patogenih bakterija u obrisku cerviksa u 88 trudnica sa SIAI (16). Podudarnost je bila u 47 (53,4%) nalaza, a nepodudarnost u 41 (46,6%). Čuržikovo istraživanje pokazalo antenatalna i intrapartalna dijagnostika pomaže smanjenju broja prijevremeno rođenih. Na problematiku dijagnostike, nadovezuje se dijagnoza prijetecog prijevremenog poroda. Ta dijagnoza čini se na temelju kliničkog pregleda bolne, palpabilne i učestale kontrakcije - najmanje četiri u 20 minutnom razdoblju). Javlja se promjena pozicije, konzistencije i dužine vrata maternice i/ili širine cervikalnog ušća. (17). Istraživanje Podobnika i suradnika ukazalo je na to da mjerenje duljine cerviksa, debljine prednje stijenke donjeg uterinog segmenta i širine endocervikalnog kanala, najranije se može dijagnosticirati cervikalna inkompetencija i prijeteci prijevremeni porod.(18)

Za sprječavanje prijevremenog poroda koristi se velik broj postupaka i lijekova, ali nisu iznimno učinkoviti. Koristi se rabi se hitna serklaža i parenteralni tokolitici, a kao profilaktičke metode serklaža, progesteron i antibiotici. Od nefarmakoloških postupaka najviše koriste mirovanje i hidracija. (19)

### *3.3.1. Hitna serklaža*

Serklaža cerviksa je bila prije značajno zastupljena kod trudnica s mogućnošću prijevremenog poroda. Novije meta-analize su pokazale njenu upotrebljivost samo u odabranim medicinskim situacijama. (19) Čak, preventivna serklaža za sprječavanje prijevremenog poroda u rutinskoj opstetričkoj praksi. Razlog tomu je pojava jatrogenoga prsnuća vodenjaka i infekcija (19).

### *3.3.2. Parenteralni tokolitici*

Iako se tokolitička terapija ne može indicirati u svim slučajevima spontanog poroda dokaz da su superiorni na placebo je značajan. Savršeni tokolitici koji je 100% učinkovit i 100% te bi trebalo nastaviti razvijati i uvesti sigurnija i učinkovitija sredstva za liječenje. Smanjenje stope neonatalne smrtnosti i poboljšavanja upotrebom tokolitika nije dokazano, ali nijedna tokolitička studija nije utjecala na brojke dovoljne za dokazivanje takvog učinka. Tokolitici mogu odgoditi porod dovoljno dugo da uvedu antipartalni glukokortioide i slože in utero transfer u centar s neonatalnim ustanovama za intenzivnu njegu, od kojih oboje smanjuju smrtnost i morbiditet neonatalne bolesti. Malobrojni tokolitici ( $\beta$ 2-agonisti i atosiban) licencirani su za uporabu kao tokolitici a samo je jedan razvijen posebno za liječenje predporođajnog rada (atosiban). U skladu s tim ima više multi organskih štetnih učinaka. Trenutačno, na temelju dokaza o sigurnosti i učinkovitosti, atosiban bi trebao biti prvi izbor za liječenje spontanog prijevremenog poroda.(20)

### *3.3.3. Progesteron*

Prijevremeni porod je momentalno najvažniji problem kod zdravlja majki i djece u Sjedinjenim Državama i u drugim zemljama svijeta. Jednu od osam američkih poroda komplicira se radi prijevremenog poroda a to čini više od 85% svih perinatalnog pobola i smrtnosti. Iako se preživljavanje beba iz prijevremenog poroda u posljednje četiri desetljeća stalno povećavalo - zbog velikog dijela upotrebe antenarnih kortikosteroida, poboljšanja neonatalne reanimacije i uvođenje jedinica za intenzivnu njegu neonatala - naponi za sprečavanje predporođajnog rođenja bili su u velikoj mjeri neuspješni. Dana 3. veljače 2011. Američka uprava za hranu i lijekove (FDA) odobrila je uporabu progesterona (hidroksiprogesterona kaproata) tijekom trudnoće kako bi se smanjio rizik od periodičnog predporođaja kod žena s poviješću barem jedne prethodnog prijevremenog poroda. To je prvi

put da je FDA odobrila lijek za sprečavanje prijevremenog poroda i predstavlja prvo odobrenje lijeka posebno za uporabu u trudnoći u gotovo 15 godina. (21)

Progestogeni (vaginalni progesteron i intramuskularni 17-hidroksiprogesteroni acetat) općenito se preporučuju za žene pri visokom riziku od prijevremenog poroda. Tipični oblik liječenja uključuje 17-hidroksiprogesterona kaproata (250 mg intramuskularnog tjednog), počevši od 16-20 gestacijskih tjedana do 36 tjedana ili i poroda za žene s porodom s jednim djetetom i poviješću prethodnog prijevremenog poroda ili vaginalni progesteronu (90-mg vaginalnih gelova ili 200-mg mikroniziranih vaginalnih mekih kapsula) za žene s kratkim grlića maternice (obično  $\leq 25$  mm). Iako neka randomizirana ispitivanja podupiru taj pristup, nijedna od najvećih pokusa (produljenje za 17-hidroksiprogesteroni acetat ili OPPTIMUM za vaginalnu progesteronu) nisu pokazala učinkovitost. Gotovo da nema podataka o dugoročnim učincima, a nijedna od njih ne pokazuje koristi tijekom neonatalnog razdoblja. Iako neke analize ukazuju na isplativost pristupa, program zaštitnog pregleda duljine vrata maternice nakon kojeg slijedi liječenje progesteronom za one s kratkim grlića maternice dolazi do smanjenja stopa prijevremenih poroda za manje od 0,5%. (22)

Istraživanje Norman (2020) po pitanju upotrebe progesterona kod žena s kratkim cerviksom i jedino prije 34 tjedna gestacije pomogao je progesteron (RR, 0.64; 95% CI, 0.45–0.90).<sup>7</sup> Iako postoji trend u smanjenju perinatalnog mortaliteta i smanjenja neonatalnih smrti, niti jedan, prema Normanu, od tih učinaka nije statistički značajan [RR (95% CI): 0.74 (0.42–1.29), 0.92 (0.78–1.09), and 0.55 (0.26–1.13)] (22)

Progesteron djeluje na miometriju na više načina. Smanjuje primjenu i povećava prag za stimulaciju kontrakcije, smanjuje spontanu aktivnost, smanjuje broj oksitocinskih receptora te sprječava stvaranje pukotinskih veza. Nedavne randomizirane placebo kontrolirane studije pokazale su da profilaktična primjena 17-hidroksiprogesteron kaproata znakovito smanjuje pojavnost prijevremenoga poroda, (23) posebno kod trudnica koje su i u prošloj trudnoći rodile prijevremeno, ali nije efikasan u sprječavanju aktivnog prijevremenog poroda. (24)

Potrebna su daljnja istraživanja kojima bi se potvrdili takvi rezultati, ali i odredila doza, vrijeme početka i trajanje liječenja progesteronom. (24). Upravo istraživanje Sanchez-Ramosa koji je napravio sustavnu reviziju s meta-analizom s ciljem razjašnjenja učinkovitosti progestacijskih agensa za sprečavanje prijevremenog poroda pogotovu kod žena s visokim

rizikom. Izvori podataka: računalne baze podataka, upućivanja na objavljene studije i poglavlja iz udžbenika na svim jezicima upotrijebljeni su za utvrđivanje nasumičnih kontroliranih pokusa kojima se ocjenjuje uporaba progestacijskih agensa za sprečavanje prijevremenih poroda s visokim rizikom. Uspoređivani su progestacijski agense s placeboom za pacijente koji su izloženi riziku zbog prethodnog prijevremenog poroda i ocijenili najmanje jednu od sljedećih: porod prije 37 tjedana gestacije, porođajna težina manja od 2.500 g, sindrom respiratornog stresa i perinatalna smrtnost. Procijenjeni primarni ishodi bili su porod sa srednjom gestacijom i perinatalna smrtnost. Deset studija ispunilo je kriterije za uključivanje u tu reviziju. Za svaku studiju s binarnim ishodima, omjer vjerojatnosti (OV) s 95% intervala pouzdanosti (IP-ja) izračunan je za odabrane ishode. Homogenost je testirana na svim studijama. U usporedbi sa ženama dodijeljenima za primanje placebo, oni koji su primali progestacijska sredstva imali su niže stope prijevremenog poroda (26,2% u odnosu na 35,9% ili 0,45, 95% CI 0,25-0,80). Slični su rezultati zabilježeni kod uspoređivanja pacijenata koji su posebno obrađeni s 17alfa-hidroksiprogesteronom kaproatom (29,3% u odnosu na 40,9% ili 0,45, 95% CI 0,22-0,93). Zaključuje se da upotreba progestacijskih agensa i 17alfa-hidroksiprogesterone kaproata smanjila je pojavu prijevremenog poroda (24).

#### *3.3.4. Primjena antibiotika*

Primjena antibiotika kod preranog prijevremenog prsnuća vodenjaka (PPROM) je donedavno bila kontroverzna. U velikoj ORACLE studiji je ispitano 4826 trudnica s prijevremenim porodom i 6295 trudnica s prijetućim prijevremenim porodom (bez prsnuća vodenjaka). Pokazalo se da uporaba antibiotika smanjuje neonatalni morbiditet, ali ne i incidenciju prijevremenog poroda (25). Kenyon i suradnici proveli su istraživanje vezano konkretno na temu upotrebe antibiotika u preveniraju prijevremenog poroda. Metode istraživanja je bila takva da su 4826 žena s pPROM dobile 250 mg eritromicina (n = 1197), 325 mg koamoksifolava (250 mg amoksicilin plus 125 mg ključne kosti; n = 1192), ili placebo (n = 1225) četiri puta dnevno 10 dana ili do samog poroda. Primarna mjera ishoda bila je spoj neonatalne smrti, kronične bolesti pluća ili velike cerebralne abnormalnosti na ultrasonografiji prije napuštanja bolnice. Analiza je bila po namjeri da se liječi samo s amoksilom i plus eritromicin nisu imali koristi od placeba. Iako su amoksil plus eritromicin bili povezani s produljenjem trudnoće, također su bili povezani sa znatno višim stopama nekrotizirajućeg enterokolitisa neonatalnog nekrotiziranja. (25). Eritromicin za žene s pPROM-om povezano je s nizom zdravstvenih prednosti, međutim, amoksil se ne može rutinski preporučiti za pPROM

zbog svoje povezanosti s neonatalnim nekrotizirajućim enterokolitisom. Planirana je daljnja studija o razvoju i invaliditetu u ranoj dobi nakon provedbe pPROM-a (25)

### 3.3.5. Nefarmakološke metode

Mirovanje u krevetu je jedan od česta preporuka liječnika. Tu je još hidracija. Premda nema dokaza da hidracija koristi u sprječavanju prijevremenog poroda, ipak može biti korisna kod dehidriranih trudnica.

Ali kod prevencije metodom mirovanja Cochrane je objavio meta-analizu 6 studija na 600 žena o mirovanju kao metodi prevencije. To je bilo 2010. godine. Meta analiza je pokazala ne postoje dokazi da je mirovanje učinkovito te da naprotiv povećava, iako ne značajno, stopu prijevremenog porođaja prije 34. tjedna trudnoće (26). Cochranovo istraživanje imalo je za cilj procijeniti učinak odmora u bolnici za žene s višestrukom trudnoćom. Strategija pretraživanja bila je pretraživanje *the Cochrane Pregnancy and Childbirth Group's Trials Register* (svibanj 2010.). Kriterij uključenja jesu randomizirana ispitivanja koja uspoređuju ishode u ženama s višestrukom trudnoćom i njihovim bebama koje su u bolnici ponudile odmor u bolnici, a žene su bile primljene u bolnicu samo poradi komplikacija.(26) Obuhvaćali su sedam pokusa koja su uključivala 713 žena i 1452 djece. Rutinsko mirovanje u bolnici za višestruku trudnoću nije umanjilo rizik od prijevremenog rođenja ili perinatalne smrtnosti. Nisu uočene nikakve razlike u broju vrlo male dojenčadi (manje od 1 500 g). Nije utvrđena nikakva potpora politici za druge neonatalne ishode. Nisu dostupne nikakve informacije o razvojnim ishodima za dojenčad u bilo kojem od pokusa. Za sekundarne ishode majki koje su navedene u razvoju hipertenzije i carskog reza, nisu uočene nikakve razlike. U subgrupnoj analizi za žene s nekomplikiranom blizanačkom trudnoćom, sa cervikalnim dilatacijom prije rada s dvostrukim trudnoćom i s trostrukom trudnoćom, nisu uočene nikakve razlike u bilo kojim primarnim i sekundarnim neonatalnom ishodima. (26) Prema tome, autori su zaključili da nema dovoljno dokaza koji bi poduprli politiku rutinske hospitalizacije za odmor za višestruke trudnoće. (26) Nema smanjenja rizika od prijevremenog rođenja ili perinatalne smrti, iako postoji naznaka da se rast fetusa može poboljšati. (26)

Hidracija može teoretski smanjiti uterinu kontraktilnost povećanjem cjelokupnog, pa i uteroplacentarnog krvnog protoka i smanjenjem lučenja antidiuretskog hormona i oksitocina, , a to je čini prikladnom u liječenju trudnica s prijetećim prijevremenim porodom. U svom

istraživanju hidracije i sedacije u usporedbi s mirovanjem u sprječavanju prijevremenog poroda, Helfgott i sur. (1994) su našli da hidracija nema prednost u odnosu na mirovanje. Premda nema dokaza da hidracija koristi u sprječavanju prijevremenog poroda, ipak može biti korisna u dehidriranih trudnica.(26).

#### 4. RIZIČNI ČIMBENICI KOD PRIJEVREMENOG PORODA

Još uvijek znanost nije definirala određeni uzrok nastanka prijevremenog poroda, ali se uzima u obzir skup čimbenika rizika, podijeljen u tri glavne skupine etioloških čimbenika: Socioekonomski, medicinsko-biološki i bihevioralni Rizični čimbenici povezani s dugoročnim društveno-gospodarskim i bihevioralnim čimbenicima rizika uključuju siromaštvo, nezaposlenost, nisku razinu obrazovanja, lošu prenatalnu skrb, štetne navike kao što su pušenje, alkohol, droga i druge štetne tvari, zatim nezdrava obiteljska okolina, dugotrajni stres, nova trudnoća manja od 6 mjeseci nakon prethodnog rođenja, nezdrava prehrana i niski indeks tjelesne mase kod majke.(27) Ostali čimbenici rizika uključuju: Placenta previa, nepravilnu poziciju fetusa, miome, maternicu, bakterijsku vaginozu, bakterijsku vaginozu, virusnu rubeolu, citomegalovirus, bolesti pluća, jetre ili bubrežne anemije i itd.), genetske faktore, prijašnje prijevremeno rođenje itd. Ti pokazatelji rizika podliježu detaljnoj analizi u radu brojnih autora. (27) Kako bi se ograničio broj prijevremenih poroda, provedeno je nekoliko studija kako bi se utvrdili i prepoznali čimbenici rizika koji su relevantni za nju. (27) Utvrđivanje i prepoznavanje njihovih učinaka i utjecaja koji vode do preuranjenog rođenja znatno će smanjiti ozbiljne zdravstvene, gospodarske i socijalne posljedice te smanjiti rizik od neonatalne smrti. Također, kako bi se smanjila učestalost prijevremenih poroda, prijeko je potrebna odgovarajuća i specijalizirana prenatalna skrb. (27) Moraju biti pojedinačno prilagođeni za svaki pojedini slučaj trudnoće i uzeti u obzir složenost rizika. (27)

Uzimajući u obzir činjenicu da u većine slučajeva (> 50 %) uzrok prijevremenog porođaja ostaje nepoznat (idiopatski SPP), struka se oslanja na određivanje čimbenika rizika (28). Zna se da je veliki broj majčinih i/ili fetalnih čimbenika koji su povezani s prijevremenim porodom, a uključuju različite demografske pokazatelje, stanje uhranjenosti, opterećenu ginekološku i opstetričku anamnezu, dosadašnji tijek trudnoće, upale, pojavu kontrakcija i promjene duljine cerviksa. (28).

Stanje poremećaja između čimbenika rizika i zaštitnih mehanizama dovodi do promjene stanja maternice iz električne i mehaničke tišine u aktivno, kontraktilno stanje koje odgovara pojavi trudova te pojavi prijevremenog poroda. Od svih čimbenika rizika, najsnažnijim prediktorima smatraju se pozitivna osobna i/ili obiteljska anamneza te višepodna trudnoća. (28)

#### 4.1. Socio-ekonomski status

Prema postavljenoj kontroverznoj hipotezi autora Barišić i Finderle (2020) (29), navodi se da prijevremeni porođaj ovisi o demografskim i socioekonomskim varijablama populacije. Trudnice mlađe od 18 godina, kao i one u starijoj životnoj dobi, imaju povećani rizik za prijevremeni porod usporedbi s onima starosti 25 – 29 godina. Istraživanje autora Smith i suradnika (30) imao je za cilj utvrditi jesu li prvi i drugi porodi među tinejdžerima povezani s povećanim rizikom od negativnih ishoda nakon što su uzete u obzir zbunjujuće varijable. Retrospektivna studija kohorte stanovništva s pomoću rutinskih podataka za 1992. - 8.godinu, u Škotskoj. Rezultati: 110, 233 trudnoće stratificirane su u prva i druge porode. Jedina značajna razlika u nepovoljnim ishodima prema dobnoj skupini bila je za carski rez za hitne slučajeve, što je manje vjerojatno među mlađim majkama (omjer vjerojatnost 0,5, 95% pouzdanosti intervala od 0,5 do 0). Drugo je porod žena u dobi od 15 do 19 godina bila su povezana s povećanim rizikom od umjerenog (1,6, 1,2 do 2.1) i iznimno zrelošću (2,5, 1,5 do 4.3) i mrtvorodenom (2.6., 1.3. do 5.3.), ali smanjenog rizika za carski rez (0,7, 0,5 do 1,0). Zaključilo se da prvi tinejdžerski porodi nisu samostalno povezani s povećanim rizikom od nepovoljnog ishoda trudnoće te su u manjem riziku od poroda hitnim carskim rezom. Međutim, drugi tinejdžerski porodi povezana su s gotovo trostrukim rizikom od prijevremenog porođaja i mrtvorodenosti.

Autori su pri tome dodali istraživanje odnosno metaanalizu Kozuki i sur. koja je zaključila da kategorija nulipara mlađih od 18 godina smatra se najugroženijom za prijevremeni porođaj. (29)



## 4.2. Konzumacija cigareta alkohola i droga

„Uporaba alkohola, nikotina i opojnih droga u trudnoći povezana je s rizikom nastanka kongenitalnih malformacija ploda i funkcionalnih poremećaja ili supresije imuniteta.“ Uzimanje alkohola tijekom trudnoće često dovodi do fetalnog alkoholnog sindroma. (31) Istraživanje McDonalda i suradnika (1992) pokazalo je nema očite povezanosti između bilo kojeg kongenitalnog defekta i pušenja. Rezultati istraživanja o konzumaciji alkohola i kave tijekom trudnoće su bili negativni ali postoji slaba povezanost s muskuloskeletnim defektima kod rođenih beba čije su majke pile jedno ili više pića na dan (32).

Isto potvrđuje istraživanje autora Mattsona i suradnika (2001) (33) jer djeca izložena alkoholu mogu patiti od ozbiljnih kognitivnih deficita i problema u ponašanju, kao i od promjena u vezi s alkoholom u strukturi mozga. Neuropsihološke studije su zabilježile nedostatke u učenju i pamćenju. Djeca također pokazuju problem ponašanja, kao što su konzumacija alkohola i droge, hiperaktivnost, impulzivnost i loše društvene vještine i komunikacijske vještine. Istraživanja su definirala strukturne promjene u raznim dijelovima mozga uključujući bazalnu gangliju, corpus callosum, cerebellum i hippocampus--koji mogu objasniti kognitivne deficite. Funkcionalna istraživanja na mozgu otkrila su i promjene kod djece izložene alkoholu a koje ukazuju na nedostatke u obradi informacija i memorije (33)

Pušenje u trudnoći inciriira spontane pobačaje, porod djece s niskom porođajnom težinom i perinatalnog mortaliteta, iako se mogu javiti i kongenitalne malformacije.

Konzumacija heroina u trudnoći dovodi do poroda djece s niskom porođnom težinom, asfiksije novorođenčadi, veći broj spontanah pobačaja i iznenadne smrti novorođenčeta.

Istraživanje Leppée i suradnika u dva različita grada (Zagreb i Novi Sad) (31) ukazalo je na zanimljivosti u kojima u biti geografska karakteristika ne igra značajnu ulogu. Sličan broj trudnica bio je izložen djelovanju štetnih tvari (16,6% u Zagrebu i 11,6% u Novom Sadu), a također je sličan broj trudnica pušio (15,0% u Zagrebu i 11,4% u Novom Sadu). Od ukupnog broja istraživanih trudnica, 12,2% je koristilo navedene ksenobiotike u trudnoći, a malformacije su otkrivene kod 105 (1,5%) fetusa i beba. Konzumiranje alkohola povezuje s nastankom kongenitalnih malformacija. Postoji veća učestalost pojavljivanja kongenitalnih malformacija u djece žena koje su konzumirale alkoholna pića u odnosu na one koje nisu konzumirale, nije

statistički značajno. Kod pušenja nije utvrđena statistički značajna razlika. Buduće majke prekidaju pušenje cigareta zbog planiranja trudnoće ili zbog samog saznanja da su trudne, a one koje nastavljaju pušenje obično smanjuju broj popušanih cigareta. (31)

Treba spomenuti i lijekove u trudnoći. Prema radu autora Huić i Bilušić (34). Lijekovi mogu štetiti plodu u bilo kojem razdoblju trudnoće. Pošto je 50% trudnoća neplanirano, tu je činjenicu bitno imati na umu prilikom propisivanja lijekova ženama generativne dobi. Pri izboru lijeka treba se odlučiti za lijekove koji su do sada puno propisivani u trudnoći i za koje se pokazalo da su neškodljivi. Takvim lijekovima treba dati prednost pred novim ili neispitanim lijekovima, a uvijek treba primijeniti najnižu djelotvornu dozu. Trudnice treba upozoriti da ne uzimaju lijekove bez recepta bez konzultacije s liječnikom., a pri tome dobro je posavjetovati se s kliničkim farmakologom o uzimanju lijekova u trudnoći. Značajno je bitno da se trudnicama objasni tzv. normalna učestalost malformacija u trudnoći koja iznosi oko 3% te rizik povezan sa samom bolešću, kako bi se izbjegao nepotreban pobačaj ili neliječenje bolesti trudnice. (34)

Ali, po drugoj strani, postoji kontraindikacija. Primjerice, tireostatici propiltiouracil i metimazol imaju kategoriju D, moraju se primijeniti kod hipertireoze u trudnoći, jer sama hipertireoza ima veću učestalost malformacija nego navedeni lijekovi. Metimazol rijetko dovodi do lokaliziranoga kongenitalnog defekta kože lubanje parijetalne regije (lat. *aplasia cutis congenita*). Oba su lijeka jednako učinkovita, prednost metimazola je mogućnost uzimanja 1-2x na dan, za razliku od propiltiouracila 3x na dan, što omogućava bolju suradljivost (34).

## 5. DOB I STUPANJ OBRAZOVANJA TRUDNICA KOD PRIJEVREMNOG PORODA

Posljednjih su godina u zapadnim zemljama došlo do povećanja broja prijevremenih poroda rođenja, koja je povezana s djecom s niskom tjelesnom težinom. Cilj istraživanja (35) studije bio utvrditi povezanost između majki prijevremenog poroda i niske tjelesne težine. Radila se analitička transverzalna studija nacionalnog uzorka od 903,847 novorođenčadi i njihovih majki. Analizirana je dob novorođenčadi, tjelesna masa, dob majki, bračni status, obrazovanje, radno stanje i boravište. Primijenjen je multivarijacijski logistički regresijski model ( $= 0,05$ ) (Stata v.15). Prevalencija je iznosila 6,8% i 5,0% za prijevremeni porod i nisku tjelesnu težinu. Vjerojatnost da su novorođenčad za prijevremeni porod i nižu tjelesnu težinu je 1,18 i 1,22 puta da su njihove majke imale oko 12 godina obrazovanja i 1.38 i 1.29 puta da su majke bile starije od 35 godina. Majke koje su imale iskustva; 12 godina obrazovanja i 35 godina bili su faktori rizika za novorođenčad za prijevremeni porod i nižu tjelesnu težinu. Cilj istraživanja: bio je istražiti osnovne karakteristike trudnica prijevremeno rođene djece koju uključuju dob majke, pridružene bolesti prije i tijekom trudnoće, broj ranijih poroda te provođenje prenatalne skrbi. (35)

Provedena je statistička analiza. Statistička analiza koja je uključivala apsolutnu frekvenciju i postotak starosti, dok se radila bivarijabilne analize provedene pomoću Pearsonovih testova na kvadrat. Test Hosmer-Lemeshow korišten je za vrednovanje modela fit (u usporednim svrhama). (35)

Distribucija novorođene djece bila je 51 % djevojčice na i 49% dječaci. Ukupno, 6,8% beba bilo je rođeno prijevremena a 5% je imalo nisku tjelesnu težinu. Za majke je 18.1% bilo otprilike 35 godina, a 50,7% je bilo pojedinačno. Razina obrazovanja od 12 godina (90.0%), (srednja stručna sprema) 50,3% majki nije radilo izvan kuće, a 91,5% živjelo je u gradskim područjima Osim toga, došlo je do statistički znatnog povećanja postotka prijevremenih poroda majki dobi više od 35 godina ( $p$ -tt; 0,001).(35)

Čimbenici za majke koji se odnose na stupanj obrazovanja i dob majke 35 godina navedeni kao važni čimbenici rizika za razvoj trudnoće i perinatalnog razdoblja, bez obzira na prihod matične države boravišta [15]. Uspoređujući rezultate istraživanja autora Rodríguez-Fernández i suradnika (2022) (35) s onima koje je objavio Lopez-Orellana postoje dokazi da se

broj prijevremenih poroda novorođenčadi (2012 godina.: 6.0% vs. 2017: 6,8%) i majke 35 godina veoma povećao u posljednjih nekoliko godina (2012 godina.: 16,7% vs. 2017: 19,6%); a ti se nalazi slažu s globalnim trendom .To je povezano s odgađanjem majčinstva obrazovanjem majki, zaposlenje, karijerom, kontraceptivnoj revoluciji, i napretku u potpomognutoj reproduktivnoj tehnologiji

Nacionalne statistike pokazuju da 25,6% ukupnog stanovništva ima otprilike 12 godina obrazovanja, a prosječna obrazovna postignuća za žene je 10,95 godina. Također utvrdili da su majke koje imaju gotovo 12 godina obrazovanja imale veću vjerojatnost da imaju mogućnost prijevremenog poroda (ILI 1.180; 95% CI 1.148-1.213) i nižu tjelesnu težinu (ILI 1.224.; 95% CI 1.187-1.263) djece u usporedbi s onima s višim razinama obrazovanja. Utvrđeno je da visoka razina obrazovanja roditelja djeluje kao zaštitni faktor za stopu nataliteta, koji je podržan istraživanjem autora Rodríguez-Fernández i suradnika. Druga su istraživanja povezana s niskom razinom obrazovanja majki s većom vjerojatnosti tjelesnom težinom, a u djece, a majke s nepotpunim sekundarnim obrazovanjem imale su 18% više rizika za nižu tjelesnu težinu djeteta.

Dodatno, Orellanovo istraživanje (36) bavilo se epidemiološkim istraživanjem provedeno u populaciji jednostavnih živorođenih registriranih u Čileanskoj nacionalnoj bazi podataka (1991-2012.) Analize su provedene u tri kategorije majčinih dobi: 35 ili više, mlađe od 35 godina i 20 do 29 godina. Rizik od predzrelosti mjereno je primitivnim i korigiranim Odds-om iz logističkog regresijskog modela. Rezultati istraživanja pokazali su da majke u dobi od 35 godina i više u dobi od 10,6% u 1991. na 16,7% u 2012. te su prezentirale ukupnu prevalenciju preporoda od 6,7%, veću prevalenciju od 20-29 dobne skupine (4,7%).

Kod starijih majki, Odds Ratio za prijevremeno rođenje prilagođen za obrazovanje, bračno stanje i paritet bio je 1,68 (95% CI (1,66-1,70)) u usporedbi s majkama u dobi od 20 do 29 godina. Sve su razlike bile značajne (p-tt; 0,001). Zaključci iz ovog istraživanja ukazali su na to da se povećava broj majki u dobi od 35 ili više godinaa time i rizik od prijevremenog poroda. (36)

Istraživanje Chawanpaiboon i suradnika (2014) (37) ukazalo je na to da je prijevremeni porod glavni je uzrok smrti u djeci mlađoj od pet godina diljem svijeta. Iako su se stope preživljavanja u zemljama s visokim dohotkom povećale, novorođenčad i dalje umire zbog

nedostatka odgovarajuće skrbi u mnogim zemljama s niskim primanjima i srednjim dohotkom. Procijenjena je globalna, regionalna i nacionalna stope prijevremenog poroda u 2014., s kretanjima tijekom vremena za neke odabrane zemlje. Metoda rada je pretraživanje podatke o prethodnom rođenju za 194 države članice Svjetske zdravstvene organizacije od 1990. do 2014. u bazama podataka nacionalne civilne registracije i važne statistike (CRVS). Također su tražili ankete među populacijama i istraživačke studije za zemlje bez ili ograničene podatke za CRVS.

Za 38 zemalja s visokokvalitetnim podacima za predporođaje u 2014., podaci se dostavljaju izravno. Za zemlje s najmanje tri podatkovne točke između 1990. i 2014., koristili su linearni miješani model regresije za procjenu stopa prijevremenih poroda. Izračunali su i regionalne i globalne procjene prijevremenog poroda za 2014. godinu

Rezultati istraživanja su veoma zanimljivi, Utvrdili su 1241 podatkovne točke u 107 zemalja. Procijenjena globalna stopa prijevremenog poroda za 2014. iznosila je 10,6% (nesigurnost intervalu 9, 0-12 , 0), koja odgovara procijenjenoj stopi od 14,84 milijuna EUR (12,65 milijuna – 16,73 milijuna) živih u 2014. godini. 12,0 milijuna (81,1%) te prijevremenih poroda u Aziji i supsaharskoj Africi. Regionalne prijevremene stope za 2014. kretali su se od 13, 4% (6,3-30,9) u sjevernoj Africi do 8 ,7% (6,3-13,3) u Europi. Indija, Kina, Nigerija, Bangladeš i Indonezija činili su 57,9 milijuna ( $41 \times 4\%$ ) od 139, 9 milijuna poroda i 6,6 milijuna ( $44 \times 6\%$ ) za prijevremene porode na svjetskoj razini u 2014.

Od 38 zemalja s visokokvalitetnim podacima, stope prijevremenog poroda povećale su se od 2000. u 26 zemalja i smanjile su se u 12 zemalja. Na globalnoj razini procijenili su da je stopa prijevremenog poroda iznosila  $9 \times 8\%$  ( $8 \times 3-10 \times 9$ ) u 2000., a  $10 \times 6\%$  ( $9 \times 0-12 \times 0$ ) u 2014.

Interpretacija rezultata istraživanja ukazala je na to da je ključno pitanje smrtnost djece i poboljšanje kvalitete majčinske i novorođene skrbi. Kako bi se bolje razumjela epidemiologija prethodnog rođenja, potrebno je poboljšati kvalitetu i količinu podataka, uključujući standardizaciju definicija, mjerenja i izvješćivanja.(37)

Nadalje, niski stupanj obrazovanja povezan je s većom stopom prijevremenog porođaja. Prijevremeni porođaj je također povezan sa socioekonomskom ugroženošću te stresnim

životnim razdobljima u životu trudnice Nasilje partnera u trudnoći također pridonosi povećanoj stopi PP-a (27)

Niski stupanj obrazovanja teško je razgraničiti u odnosu na mlađu životnu dob majke. Niski socioekonomski uvjeti života trudnice podrazumijevaju lošiju prehranu, veću podložnost infekcijama te slabiju kontrolu trudnoća. Potencijalni mehanizam djelovanja stresa na trudnoću sastoji se u promociji subkliničke infekcije koja može dovesti do PP-a.(27).

## 6. ISTRAŽIVANJE

Glavni cilj ovog istraživanja je prema podacima iz Opće bolnice Sisak vidjeti koliko je trudnoća završilo prijevremeno u periodu od tri godine, a koliko u terminu.

Specifični ciljevi ovog istraživanja su:

1. Postoji li razlika u broju prijevremenih poroda kroz tri istraživane godine.
2. Usporediti postoji li povezanost dobi trudnica i prijevremenog porođaja.
3. Usporediti postoji li povezanost stupnja obrazovanja i prijevremenog porođaja.

Hipoteza 1: U 2021. godini broj prijevremenih porođaja je viši u usporedbi s 2019. godinom.

Hipoteza 2: Od ukupnog broja porođaja u istraživačkom periodu statistički je značajno više terminskih porođaja u usporedbi s prijevremenim porođajima.

Hipoteza 3: Starije trudnice češće rađaju prijevremeno u usporedbi s mladim trudnicama.

Hipoteza 4: Nisko obrazovane trudnice statistički češće rađaju prijevremeno u usporedbi s visoko obrazovanim.

### 3.1. Ispitanici/materijali

Ispitanici ovog istraživanja su sve žene koje su rodile u razdoblju od 2019. do 2021. godine u Općoj bolnici Sisak. Očekivani broj ispitanica uključenih u studiju je 1700.

### 3.2. Postupak i instrumentarij

U istraživanju će se koristiti podaci iz knjige protokola u rađaonici iz trogodišnjeg razdoblja (od 2019. do 2021. godine) u Općoj bolnici Sisak. Retrospektivno će se prikupiti i analizirati podaci pretraživanjem medicinske dokumentacije od strane autora ovoga rada.

### 3.3. Statistička obrada podataka

Prikupljeni podaci statistički će se obraditi putem programa IBM Statistics SPSS 23. Rezultati će biti prikazani u tablicama i grafovima. S nominalnom ljestvicom bit će prikazan broj prijevremenih porođaja u 2019., 2020. i 2021. godini te će se moći zaključiti jel broj prijevremenih porođaja raste ili se smanjuje. U radu će se koristiti i intervalna ljestvica kako bi se svrstali podaci o dobi trudnica, odnosno mlade trudnice su sve one koje rode do trideset i pete godine, a stare nakon trideset i pete. Korelacijom će se u rezultatima prikazati postoji li povezanost između dobi trudnica i prijevremenog porođaja. Omjernom ljestvicom zabilježit će se zanimanja trudnica i razvrstati prema stupnju obrazovanja te vidjeti postoji li povezanost stupnja obrazovanja s prijevremenim porodom.

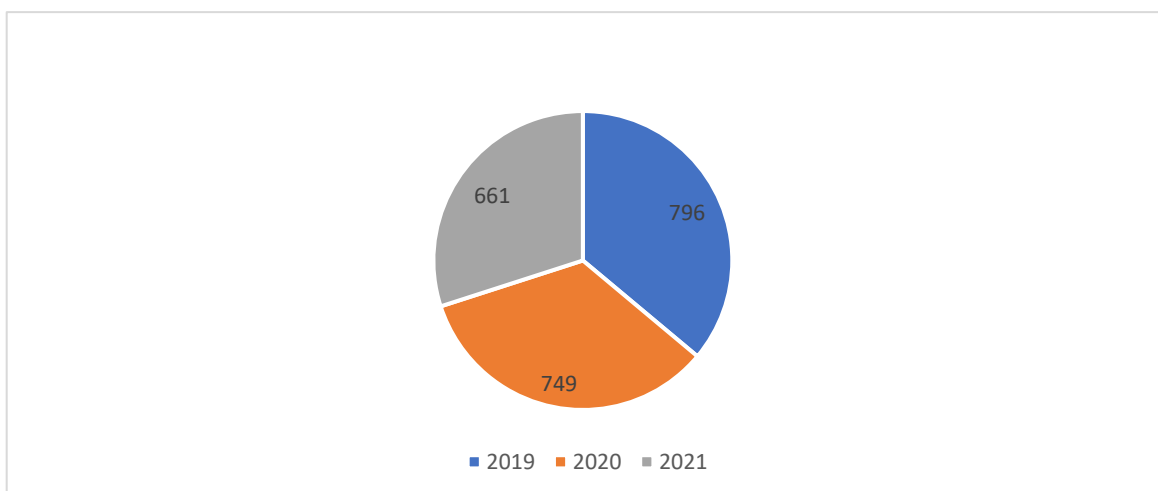
### 3.4. Etički aspekti istraživanja

Za potrebu provedbe ovog istraživanja tražit će se odobrenje etičkog povjerenstva Opće bolnice „dr. Ivo Pedišić“ - Sisak za korištenje podataka iz knjige protokola u rađaonici.

### 3.5. Rezultati istraživanja

Analiziraju i prikazuju dobiveni rezultati istraživanja.

*Grafikon 1. Broj ukupnih poroda*

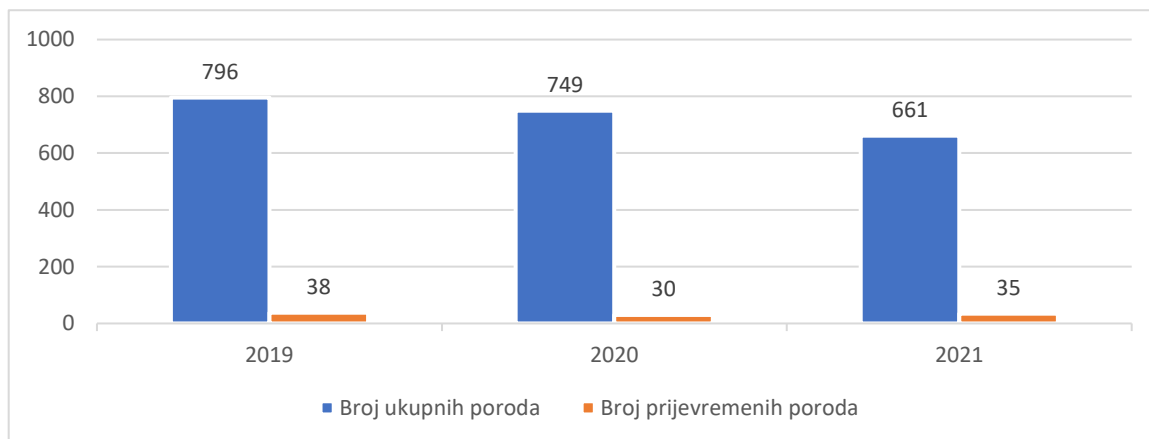


Izvor: Podaci iz knjige protokola u rađaonici. Opća bolnica „dr. Ivo Pedišić“ - Sisak



Najveći ukupni broj poroda zabilježen je u u 2019. godini i nakon toga se smanjuje.(grafikon 1 1).

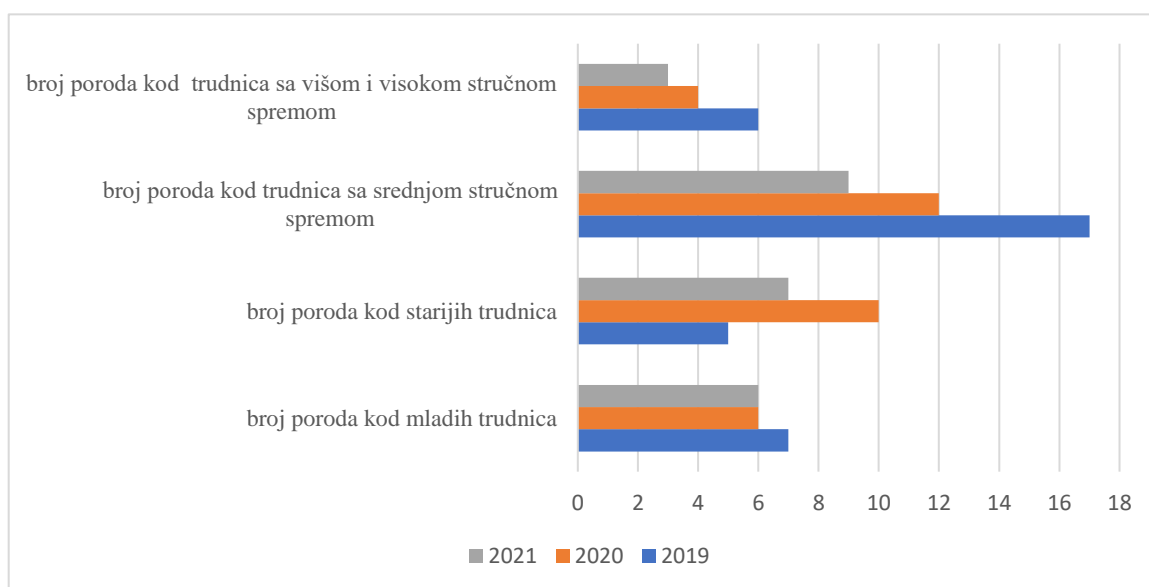
Grafikon 2. Razlika broja ukupnih i prijevremenih poroda



Izvor: Podaci iz knjige protokola u rađaonici Opća bolnice „dr. Ivo Pedišić“ - Sisak

Sukladno podacima iz protokola rađaonice Opća bolnice „dr. Ivo Pedišić“ – Sisak, uočeno je da je najviše prijevremenih poroda bilo u 2019. godini.

Grafikon 3. Podaci o porodima OB Ivo Pedišić Sisak, 2019-2021



Izvor: Podaci iz knjige protokola u rađaonici.Opća bolnice „dr. Ivo Pedišić“ - Sisak

Na temelju rezultata istraživanja dobivenih u grafikonu 3, da je najveći broj prijevremenih poroda bio kod trudnica sa srednjom stručnom spremom.

Tablica 4. Statistički kazatelji (M, sd)

	Mean	Std. Deviation
ukupan broj poroda	735.33	68.530
broj prijevremenih poroda	34.33	4.041
broj poroda kod mladih trudnica	6.33	.577
broj poroda kod starijih trudnica	7.33	2.517
broj poroda kod trudnica sa srednjom stručno spremom	12.67	4.041
broj poroda kod trudnica sa višom i visokom stručnom spremom	4.33	1.528

Izvor: Rad studenta prema SPSS 23

Najveću srednju vrijednost (ne uzimajući u obzir ukupan broj poroda i broj prijevremenih poroda), broj poroda trudnica sa srednjom stručnom spremom (M=12,67, sd=4,041), dok je je značajno niži kod trudnica s višom i visokom stručnom spremom (M=4,33, sd=1,528). Kod kategorjije dob ispitanica pokazalo se da postoji značajno mala razlika između trudnica mlađe dobi (trudnice do 20 godina i trudnice od 20 do 30) (M=6,33, sd=0,577) i trudnica starije dobi (trudnice od 30 do 40 i trudnice iznad 40 god.).

Tablica 5. Pearsonova korelacija

		ukupan broj poroda	broj prijevremenih poroda	broj poroda kod mladih trudnica	broj poroda kod starijih trudnica	broj poroda kod trudnica sa srednjom stručnom spremom	broj poroda kod trudnica sa višom i s visokom stručnom spremom
ukupan broj poroda	Pearson Correlation	1	.205	.767	-.233	.950	.935
	Sig. (2-tailed)		.868	.444	.850	.202	.232
	N	3	3	3	3	3	3
broj prijevremenih poroda	Pearson Correlation	.205	1	.786	-1.000*	.500	.540
	Sig. (2-tailed)	.868		.425	.018	.667	.637
	N	3	3	3	3	3	3
broj poroda kod mladih trudnica	Pearson Correlation	.767	.786	1	-.803	.929	.945
	Sig. (2-tailed)	.444	.425		.407	.242	.212
	N	3	3	3	3	3	3
broj poroda kod starijih trudnica	Pearson Correlation	-.233	-1.000*	-.803	1	-.524	-.564
	Sig. (2-tailed)	.850	.018	.407		.649	.619
	N	3	3	3	3	3	3
broj poroda kod trudnica sa srednjom stručnom spremom	Pearson Correlation	.950	.500	.929	-.524	1	.999*
	Sig. (2-tailed)	.202	.667	.242	.649		.030
	N	3	3	3	3	3	3
broj poroda kod trudnica sa visokom stručnom spremom	Pearson Correlation	.935	.540	.945	-.564	.999*	1
	Sig. (2-tailed)	.232	.637	.212	.619	.030	
	N	3	3	3	3	3	3

Izvor: Autor rada prema SPSS 23

Tablica 5 predstavlja rezultate istraživanja dobivene statističkom obradom SPSS 23, Pearsonov test korelacije. Rezultati istraživanja pokazali su da je veći ukupan broj terminskih poroda u odnosu na prijevremene porode ( $p=0,205$ ). Nadalje, rezultati istraživanja pokazali su da je broj prijevremenih poroda kod trudnica koje pripadaju dobnim skupinama trudnica do 20 godina i trudnice od 20 do 30 ( $p=0,767$ ) i broj poroda trudnica starije dobi (trudnice od 30 do 40 i trudnice iznad 40 god.) ( $p=0,850$ ) značajno razlikuju te statistički značajno veći kod starijih trudnica. Rezultati istraživanja povezanosti razine obrazovanja i broj poroda, uočeno je da je veći broj prijevremenih poroda kod trudnica sa srednjom stručnom spremom ( $p=0,950$ ), dok je kod trudnica sa višom i visokom stručnom spremom ( $p=0,935$ )

Tablica 6. Spearmanova korelacija

			ukupan broj poroda	broj prijevremenih poroda	broj poroda kod mladih trudnica	broj poroda kod starijih trudnica	broj poroda kod trudnica (SS)	broj poroda kod VŠS VSS
Spearman's rho	ukupan broj poroda	Correlation Coefficient	1.000	.500	.866	-.500	1.000**	1.000**
		Sig. (2-tailed)	.	.667	.333	.667	.	.
		N	3	3	3	3	3	3
	broj prijevremenih poroda	Correlation Coefficient	.500	1.000	.866	-1.000**	.500	.500
		Sig. (2-tailed)	.667	.	.333	.	.667	.667
		N	3	3	3	3	3	3
	broj poroda kod mladih trudnica	Correlation Coefficient	.866	.866	1.000	-.866	.866	.866
		Sig. (2-tailed)	.333	.333	.	.333	.333	.333
		N	3	3	3	3	3	3
	broj poroda kod starijih trudnica	Correlation Coefficient	-.500	-1.000**	-.866	1.000	-.500	-.500
		Sig. (2-tailed)	.667	.	.333	.	.667	.667
		N	3	3	3	3	3	3
	broj poroda kod trudnica sa srednjom stručnom spremom	Correlation Coefficient	1.000**	.500	.866	-.500	1.000	1.000**
		Sig. (2-tailed)	.	.667	.333	.667	.	.
		N	3	3	3	3	3	3
	broj poroda kod trudnica sa višom i s visokom stručnom spremom	Correlation Coefficient	1.000**	.500	.866	-.500	1.000**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.	.667	.333	.667	.	.
		N	3	3	3	3	3	3

Izvor: Autor rada prema SPSS 23

Tablica 6 predstavlja rezultate istraživanja dobivene statističkom obradom SPSS 23, Spearmanov test korelacije. rezultati istraživanja pokazali su da je veći ukupan broj terminskih poroda u odnosu na prijevremene porode ( $p=0,667$ ). Nadalje, rezultati istraživanja pokazali su da je broj prijevremenih poroda kod trudnica koje pripadaju dobnim skupinama trudnica do 20 godina i trudnice od 20 do 30 ( $p=0,866$ ) i broj poroda trudnica starije dobi (trudnice od 30 do 40 i trudnice iznad 40 god.) ( $p=-0,500$ ) značajno razlikuje te statistički značajno veći kod starijih trudnica. Rezultati istraživanja povezanosti razine obrazovanja i broj poroda, uočeno je

da je veći broj prijevremenih poroda kod trudnica sa srednjom stručnom spremom ( $p=0,950$ ), dok je kod trudnica sa višom i visokom stručnom spremom ( $p=0,93$ ).

Tablica 7. Statistički pokazatelji za ukupan broj poroda i broj prijevremenih poroda

		<b>UKUPAN BROJ PORODA</b>	<b>BROJ PRIJEVREMENIH PORODA</b>
N	Valid	3	3
	Missing	0	0
Mean		735.33	34.33
Median		749.00	35.00
Std. Deviation		68.530	4.041
Minimum		661	30
Maximum		796	38

Izvor: Autor rada prema SPSS 23

Rezultati istraživanja u Tablici 7 pokazalo je da je relativno mala razlika između ukupnog broja poroda i broja prijevremenih poroda. ( $M=34,33$   $sd=4,041$ ).

### 3.6. Rasprava

U istraživanju korišteni su podaci iz knjige protokola u rađaonici iz trogodišnjeg razdoblja (od 2019. do 2021. godine) iz Opće bolnice Sisak. Retrospektivno su prikupljeni i analizirani podaci pretraživanjem medicinske dokumentacije. S nominalnom ljestvicom bio je prikazan broj prijevremenih porođaja u 2019., 2020. i 2021. godini te se može zaključiti da broj prijevremenih porođaja smanjuje. U radu je korištena intervalna ljestvica kako bi se svrstali podaci o dobi trudnica, odnosno mlade trudnice su sve one koje rode do trideset i pete godine, a stare nakon trideset i pete. Korelacijom je u rezultatima prikazana statistički značajna povezanost između dobi trudnica i prijevremenog porođaja.

Dobiveni rezultati ukazuju na to da je veći ukupan broj terminskih poroda u odnosu na prijevremene porode, zatim da se broj prijevremenih poroda kod trudnica koje pripadaju dobnim skupinama trudnica do 20 godina i trudnice od 20 do 30) ( $p=0,767$ ) i broj poroda trudnica starije dobi (trudnice od 30 do 40 i trudnice iznad 40 god.) ( $p=0,850$ ) značajno razlikuju te statistički značajno veći kod starijih trudnica, te da je veći broj prijevremenih poroda kod trudnica sa srednjom stručnom spremom.

## 7. ZAKLJUČAK

Prijevremeni porod je jedan globalni medicinski problem koji još uvijek nema jasno definiranog uzroka. Glede liječenja odnosno prevencije prijevremenog poroda, utvrđeno je da serklaža cerviksa više nije tako zastupljena metoda jer je moguća jatrogenoga prsnuća vodenjaka i infekcija kod trudnica. Spomenuti su parenteralni tokolitici koji se ne mogu indicirati u svim slučajevima. Tokolitici mogu odgoditi porod dovoljno dugo da uvedu antipartalni glukokortioide. Isto tako za progesteron nema podataka o dugoročnim učincima,, ali zato se sve više zalaže za program zaštitnog pregleda duljine vrata maternice nakon kojeg slijedi liječenje progesteronom za one s kratkim grlića maternice. Vezano za primjenu antibiotika, pokazalo se da upotreba antibiotika reducira neonatalni morbiditet, ali ne i incidenciju prijevremenog poroda. Vezano za mirovanje i hidrataciju, bilo je veoma zanimljivih istraživanja koji su pokazali da nema povezanosti između mirovanaj i sprečavanja prijevremenog poroda. U biti hidracija može teoretski smanjiti uterinu kontraktilnost povećanjem cjelokupnog, pa i uteroplacentarnog krvnog protoka i smanjenjem lučenja antidiuretskog hormona i oksitocina. U svakom slučaju, hidratacija je dobra čak poželjna kod trudnica

Upoznalo se s činjenicom da još nije stopostotno utvrđen glavni uzrok nastanka prijevremenog poroda, ali zato je jako važno poznavati rizične čimbenike koji dovode do mogućeg prijevremenog poroda. Dob trudnica u prvom porodu nije povezan s prijevremenim porodom uz manji rizik od uvođenja carskog reza. Ali drugi porod mlade majke trostruko povećava rizik od prijevremenog poroda i rođenja mrtvorodenosti.

Teorijskim istraživanjem utvrđeno je da upotreba alkohola, nikotina i opojnih droga u trudnoći povezana je s rizikom nastanka kongenitalnih malformacija ploda i funkcionalnih poremećaja ili supresije imuniteta i često dovodi do fetalnog alkoholnog sindroma. Ali, nema povezanosti između bilo kojeg kongenitalnog defekta i pušenja, kao i kave: treba pri tome još spomenuti lijekovi koji su bitni pogotovu kod neplaniranih trudnoća u kojima buduća majka koristi lijek a još nije upoznata sa svojim zdravstvenim stanjem. Uvijek treba uzeti u obzir lijekove koji su ispitani. Savjetuje se svim trudnicama konzultacije s farmakološkim stručnjakom odnosno kliničkim farmakologom po pitanju lijekova.

Ključne postavke rada temelje se na povezivanju dobi i stupnja obrazovanja s učestalošću prijevremenih poroda pa se navodi da su starije trudnice faktori rizika za prijevremeni porod i nižu tjelesnu težinu kod beba.

Današnje žene donose odluke o sve kasnijoj trudnoći, odgađanju obitelji i poroda. Bez obzira da li je riječ o zemlji s visokim ili niskim životnim standardom, ključna je dob majke za razvoj trudnoće i perinatalnog razdoblja.

Rad je obogaćen restrospektivnim istraživanjem Opća Bolnica „Ivo Pedišić“, Sisak. Rezultati istraživanja pokazali su da je veći broj terminskih poroda u odnosu na broj prijevremenih poroda u razdoblju od 2019-2021. godine. Zati, rezultati istraživanja pokazali su da je veći broj prijevremenih poroda kod starijih trudnica ali zanimljivo da je veći broj prijevremenih poroda kod trudnica sa srednjom stručnom spremom.

Očekuje da se ovo istraživanje proširi i obuhvatiti više bolnica kako bi podaci bili bolje dostupni i poslužili medicinskim stručnjacima u radu sa trudnicama i pomoći u preveniranju prijevremenih poroda a time očuvanja života novorođenih.



## LITERATURA

1. D. Habek. Ginekologija i porodništvo. Medicinska naklada: Zagreb; 2013.
2. K. Pecigoš-Kljuković. Zdravstvena njega trudnice, roditelje i babinjače. Školska knjiga: Zagreb, 2005.
3. Kolarek D. Trudnoća i porod – izazovi u vrijeme pandemije bolesti COVID-19 [Diplomski rad, Sveučilište Sjever]. University North Digital Repository, 2021. <https://repozitorij.unin.hr/en/islandora/object/unin:4389>
4. Grgić G. Bodanović G. Prijevremeni porođaj. Pedijatrija Danas. 2007,3(1):55-65.
5. Prodan M. Petrović O. Liječenje prijetećeg prijevremenog poroda. Gynaecologia et perinatologia. 2008,17(4):2017-215.
6. Sušanjanj T, Šimunović I, Smiljan Severinski N. Ishod trudnoća i porod u mladih i starih prvorođkinja. Medicina. 2008,3-4(44):303-306.
7. Opća Bolnica Ivo Pedišić Sisak. [Internet]. [Posjećeno 1.9.2022] Dostupno na: <https://obs.hr/wp/2019/06/12/o-nama/>
8. SZO. Preterm birth. [Internet] [Posjećeno 1.9.2022] Dostupno na <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- 9 Stoll BJ, Adams-Chapman I, Fanaroff AA et al for the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. Neurodevelopmental and Growth Impairment Among Extremely Low- Birth-Weight Infants With Neonatal Infection. JAMA 2004;292(19):2357- 65.
10. Simmons LE RC, Darmstadt GL, Gravett MG. Preventing Preterm Birth and Neonatal Mortality: Exploring the Epidemiology, Causes, and Interventions. Semin Perinatol 2010 34:408-15.
11. Deng, K Liang, J Mu, Yi Liu, Z Wang, Y Li, Mi Li, X Dai, Li Li, Qi Chen, Peiran Xie, Yanxia Zhu, Jun Liu, Hanmin. Preterm births in China between 2012 and 2018: an

observational study of more than 9 million women. *The Lancet Global Health*. 9. 2021 e1226-e1241. 10.1016/S2214-109X(21)00298-9.

12. Born too soon: the global action report on preterm birth. [Internet] Geneva WHO, 2012. [Posjećeno 8.9.2022] Dostupno na: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44864/9789241503433\\_eng.pdf;jsessionid=B4BAE65B85B42FC50DA5646A26B8756F?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44864/9789241503433_eng.pdf;jsessionid=B4BAE65B85B42FC50DA5646A26B8756F?sequence=1)

13. Blencowe H CS, Oestergaard MZ, Chou D et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet* 2012;379:2162–72.

14. Zeitlin J, Mohangoo A, Delnorn M et al. European Perinatal Health Report. The health and care of pregnant women and babies in Europe in 2010. 2013.

15. Čuržik D Mogućnost antenatalne i intraportalne dijagnostike ugroženosti prijevremeno rođenog djeteta *Med Vjesn* 1999; 31(1-4): 213-216. [Posjećeno 8.9.2022] Dostupno na <https://hrcak.srce.hr/file/283188>

16. Čuržik D. Bakterijska flora vrata maternice, njeno liječenje i ishod trudnoće u sindromu intraamnijske infekcije. *Gynaecol Perinatol* 1998;7:15-9.

17. HDGO. Liječenje Prijetećeg Prijevremenog Poroda [Internet] Zagreb 2022 [Posjećeno 9.9.2022] Dostupno na: <https://www.hdgo.hr/Default.aspx?sifraStranica=549>

18. Podobnik, Mario; Podgajski, Mario; Ciglar, Srećko; Podobnik, Petra Ultrazvučna dijagnostika cervikalne inkompetencije i prijevremenog poroda // *Gynaecologia et Perinatologia Zbornik radova IV Hrvatski kongres ginekologa i opstetričara / Dražančić, Ante (ur.)*. Zagreb: Hrvatsko društvo ginekologa i opstetričara, 2004

19. Prodan M., Petrović O. Liječenje prijetećeg prijevremenog poroda *Gynaecol Perinatol* 2008;17(4):207–215 [Posjećeno 10.9.2022] Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/93340>

20. Jan Stener Jørgensen, Louise Katrine Kjær Weile & Ronald Francis Lamont (2014) Preterm labor: current tocolytic options for the treatment of preterm labor, *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, 15:5, 585-588, DOI: 10.1517/14656566.2014.880110

21. Norwitz ER, Caughey AB. Progesterone supplementation and the prevention of preterm birth. *Rev Obstet Gynecol*. 2011 Summer;4(2):60-72. PMID: 22102929; PMCID: PMC3218546.
22. Norman JE. Progesterone and preterm birth. *Int J Gynaecol Obstet*. 2020 Jul;150(1):24-30. doi: 10.1002/ijgo.13187. Erratum in: *Int J Gynaecol Obstet*. 2020 Dec;151(3):487. PMID: 32524598; PMCID: PMC8453855.
23. Petrini JR, Callaghan WM, Klebanoff M et al. Estimated effect of 17 alpha-hydroxyprogesterone caproate on preterm birth in the United States. *Obstet Gynecol* 2005;105:267–72.
24. Sanchez-Ramos L, Kaunitz AM, Delke I. Progestational agents to prevent preterm birth: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Obstet Gynecol* 2005;105:2739.
25. Kenyon SL, Taylor DJ, Tarnow-Mordi W. ORACLE Collaborative Group. Broad-spectrum antibiotics for prelabour rupture of fetal membranes: the ORACLE randomized trial. *Lancet* 2001;357:979–88.
26. Crowther CA, Han S. Hospitalisation and bed rest for multiple pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Jul 7;2010(7):CD000110. doi: 10.1002/14651858.CD000110.pub2. PMID: 20614420; PMCID: PMC7051031.
27. Mihaylova, A Parahuleva N., Petkova-Gueorguieva, E. and Gueorguiev S., “Epidemiology and risk factors for premature birth”, vol. 28, no. 2, pp. 629–636, Dec. 2018. [Posjećeno 15.9.2022] Dostupno na: <http://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/2551>
28. Ivandić J., Alfi Rević Ž. Prevencija prijevremenog porođaja u blizanačkih trudnoći *Gynaecol Perinatol* 2017;26(1):45–49 [Posjećeno 15.9.2022] Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/365664>
29. Barišić, A Finderle A Prijevremeni porođaj: globalni pogled na rastući javnozdravstveni problem medicina fluminensis 2020, Vol. 56, No. 2, p. 121-128 [Posjećeno 15.9.2022] Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/344596>

30. Smith GC, Pell JP. Teenage pregnancy and risk of adverse perinatal outcomes associated with first and second births: population based retrospective cohort study. *BMJ* 2001;323:476
31. Leppée M. i sur. Štetne navike u trudnoći. Zavod za javno zdravstvo grada Zagreba; Zavod za anatomiju Medicinskog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu; Zavod za farmakologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta »Josip Juraj Strossmayer« u Osijeku. *Gynaecol Perinatol* 2008;17(3):142–149 [Posjećeno 15.9.2022] Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/93196>
32. McDonald AD, Armstrong BG, Sloan M. Cigarette, alcohol, and coffee consumption and congenital defects. *Am J Public Health*. 1992 Jan;82(1):91-3. doi: 10.2105/ajph.82.1.91. PMID: 1536342; PMCID: PMC1694410.
33. Mattson SN, Schoenfeld AM, Riley EP. Teratogenic effects of alcohol on brain and behavior. *Alcohol Res Health*. 2001;25(3):185-91. PMID: 11810956; PMCID: PMC6707166.
34. Huić, M Bilušić M Lijekovi u trudnoći Zavod za kliničku farmakologiju, Klinika za unutrašnje bolesti s poliklinikom KBC Zagreb, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu *MEDICUS* 2002. Vol. 11, No. 1, 87 [Posjećeno 15.9.2022] Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/31239>
35. Rodríguez-Fernández, A.; Ruíz-De la Fuente, M.; Sanhueza-Riquelme, X.; Parra-Flores, J.; Dolores Marrodán, M.; Maury-Sintjago, E. Association between Maternal Factors, Preterm Birth, and Low Birth Weight of Chilean Singletons. *Children* 2022, 9, 967. <https://doi.org/10.3390/children9070967>
36. López Orellana P. Increase in Preterm Birth during Demographic Transition in Chile from 1991 to 2012. *Biomed Res Int*. 2015;2015:845968. doi: 10.1155/2015/845968. Epub 2015 Aug 27. PMID: 26413549; PMCID: PMC4564627.
37. Chawanpaiboon S, Vogel JP, Moller AB, Lumbiganon P, Petzold M, Hogan D, Landoulsi S, Jampathong N, Kongwattanakul K, Laopaiboon M, Lewis C, Rattanakanokchai S, Teng DN, Thinkhamrop J, Watananirun K, Zhang J, Zhou W, Gülmezoglu AM. Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling

analysis. *Lancet Glob Health*. 2019 Jan;7(1):e37-e46. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30451-0.  
Epub 2018 Oct 30. PMID: 30389451; PMCID: PMC6293055.

## POPIS TABLICA

Tablica 1. Težina za dječake prema gestacijskoj dobi .....	3
Tablica 2. Težina za djevojčice prema gestacijskoj dobi .....	4
Tablica 3. Gestacijska dob i postotak preživljavanja po tjednima .....	4
Tablica 4. Statistički kazatelji (M, sd).....	24
Tablica 5. Pearsonova korelacija.....	25
Tablica 6. Spearmanova korelacija.....	26
Tablica 7. Statistički pokazatelji za ukupan broj poroda i broj prijevremenih poroda.	27

## **POPIS SLIKA**

Slika 1. Logo Opće bolnice Dr. Ivo Pedišić ..... 2

Slika 2. Prikaz uzroka prijevremenog poroda ..... 5