

# Incidencija prijevremenih poroda u OB Bjelovar u razdoblju od 2008. do 2018.

---

**Sabljarić, Marija**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:388829>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-14**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Bjelovar University of Applied Sciences - Institutional Repository](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**Incidencija prijevremenih poroda u OB Bjelovar u periodu  
od 2008. do 2017 godine.**

Završni rad br. 30/SES/2018

Marija Sabljarić

Bjelovar, srpanj, 2019.



**Veleučilište u Bjelovaru**  
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

### 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Sablarić Marija** Datum: 18.04.2018. Matični broj: 001395  
JMBAG: 0314013112

Kolegij: **GINEKOLOGIJA I PORODNIŠTVO**

Naslov rada (tema): **Incidencija prijevremenih poroda u OB Bjelovar u razdoblju od 2008. do 2018.**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo** Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Ginekologija i porodništvo**

Mentor: **dr.sc. Tibor Toth** zvanje: **predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **Goranka Rafaj, mag.med.techn., predsjednik**
2. **dr.sc. Tibor Toth, mentor**
3. **Mirna Žulec, dipl.med.techn., član**

### 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 30/SES/2018

U radu je potrebno objasniti što je prijevremeni porod. Zašto je došlo do prijevremenog poroda. Prevencija prijevremenih poroda. Dijagnoze prijevremenih poroda. Ishodi prijevremenih poroda. Metode završetka trudnoće (vaginalni, s.c.).

Zadatak uručen: 18.04.2018.

Mentor: **dr.sc. Tibor Toth**



## Sadržaj

1. UVOD .....	2
1.1 Prijevremeni porod.....	2
1.2 Etiologija .....	4
1.3. Infekcija kao etiološki faktor prijevremenog porođaja.....	4
1.3.1. Infekcija plodovih ovoja .....	5
1.3.2. Prijevremeni porođaj – zaštitni mehanizam.....	5
1.4. Prijevremeno prsnuće vodenjaka.....	5
1.5. Test za otkrivanje prijevremenog poroda ( PartoSure).....	7
1.6. Klinička slika .....	7
1.7. Nedonošće .....	8
1.7.1. Anatomija i funkcionalna nezrelost nedonoščeta .....	8
1.7.2. Bolesti nedonoščeta .....	9
1.8. Liječenje prijevremenog porođaja.....	10
1.8.1. Mirovanje.....	10
1.8.2. Hidracija.....	11
1.8.3. Etilni alkohol.....	11
1.8.4. Tokolitici.....	11
1.8.5 Beta-mimetici .....	12
1.8.6. Blokatori kalcijevih kanala .....	13
1.8.7. Magnezijev sulfat .....	13
1.8.8. Inhibitori sinteze prostaglandina .....	13
1.8.9. Dušikov oksid.....	14
1.8.10. Progesteron.....	14
1.8.11. Antagonisti kalcija.....	14
1.8.12. Primjena kortikosteroida .....	14
1.9. Uloga medicinske sestre kod prijevremenog poroda.....	16

3. METODE, ISPITANICI, MATERIJALI .....	27
4. REZULTATI .....	28
4.1. Grafički prikaz prijevremenih poroda kroz 10 godina u OB Bjelovar .....	29
4.2. Grafički prikaz prijevremenih porođaja po tjednima gestacije u razdoblju od 2008-2017.....	30
4.3. Grafički prikaz broja prijevremenih porođaja u razdoblju 2008-2017. godine.....	31
4.4. Grafički prikaz prijevremeno živorođene i mrtvorođene novorođenčadi .....	32
4.5. Grafički prikaz ukupnog broja živorođenih i mrtvorođenih u razdoblju 2008-2017. ....	33
5. RASPRAVA.....	34
6. ZAKLJUČAK.....	35
7. LITERATURA .....	36
8. OZNAKE I KRATICE.....	38
9. SAŽETAK.....	39
10. SUMMARY .....	40

# 1. UVOD

Svjetska zdravstvena organizacija i Američka pedijatrijska akademija definiraju prijevremeni porod kao završetak trudnoće prije navršenih 37 tjedana, a donja granica gestacijske dobi nije svugdje jednako prihvaćena (1). Međunarodna klasifikacija bolesti kaže da je granica > 22 tjedna od datuma zadnje menstruacije ili porođajna težina > 500 grama (1). U zadnjih 40 godina učestalost prijevremenih poroda nije znatno smanjena. Prijevremeni porod ima veliki udio u ukupnom perinatalnom mortalitetu i morbiditetu (1). Prijevremeni porod razlog je za 75% neonatalnih smrti i 50% trajnih neuroloških posljedica te drugih trajnih oštećenja (1). Mortalitet novorođenčadi ovisi o mnogobrojnim čimbenicima: o uzrocima nedonošenosti, trajanju trudnoće i dosegnutoj zrelosti ploda, o intrauterinom tjelesnom razvoju i dosegnutoj tjelesnoj težini i duljini te prenatalnoj i pedijatrijskoj skrbi trudnice i djeteta (1). Mortalitet nedonoščadi pada s porastom dobi trudnoće do termina poroda. Nedonošenost je bila najvažniji uzrok novorođenačke smrtnosti. Bolja opremljenost bolnica, stečena znanja i kvaliteta liječničke skrbi dovodi do veće mogućnosti preživljavanja. Na suvremenim odjelima za neonatologiju III. razine preživi 90% nedonoščadi rođene nakon 28. tjedna trudnoće. Zbog sve boljih metoda održavanja na životu ekstremno nezrele novorođenčadi, danas se poduzimaju sve mjere liječenja i oživljavanja nedonoščadi u razdoblju od 22. do 23. tjedna trudnoće i imaju tjelesnu težinu veću od 400 grama. Podaci navode da preživi 6% rođenih u 22. tjednu i 26% rođenih u 23. tjednu. Stres i loš psihosocijalni status nose povećan rizik za prijevremeni porod. Depresija, anksioznost i druga stresna stanja povećavaju šansu za spontani prijevremeni porođaj, a djeca češće imaju nisku porođajnu masu.

## 1.1 Prijevremeni porod

Trudnoća traje 280 dana odnosno 40 tjedana, računajući od prvog dana posljednje menstruacije, i to kod žena s urednim menstrualnim ciklusom ili 266 dana od začeća. Svaki porođaj koji uslijedi prije navršenih 37 tjedana, jest prijevremeni (1). Izvještaji o učestalosti prijevremenih poroda razlikuju se zbog različite definicije, različitih rasa, etničkih skupina, zemalja i institucija, no smatra se da 5-15% trudnoća završava prije termina. Uzimajući raniju

granicu između pobačaja i poroda navršenih 28 tjedana gestacije, u RH se u razdoblju od 1981. do 1998. učestalost nedonošenosti kretala od 6,7 do 9,1%, od koji je njih 0,4% najnezrelijih (1). Još uvijek se tvrdi kako je 70% smrti djece u ranom neonatalnom razdoblju i 75% pobola novorođenčadi uzrokovano prijevremenim porođajem (1). Danas se prijevremeni porođaj dijeli na tri skupine:

1. spontani prijevremeni porođaj (SPP) koji započinje kontrakcijama bez prethodnoga prsnuća vodenjaka;
2. prijevremeno prsnuće vodenjaka prije termina (PRVP): porođaj koji započinje prsnućem plodovih ovojnica prije početka trudova, prije termina;
3. ijtrogeni- izborni prijevremeni porođaj ( medicinski indicirani prijevremeni porođaj zbog ugroženosti majke i (ili) djeteta (1).

Prema drugoj podjeli, trećina prijevremenih poroda uzrokovana je infekcijom vrata maternice ili intraamnijskom infekcijom, trećina ijtrogena, a trećina je još uvijek nepoznatog uzroka (1). Prema trajanju gestacije prijevremeni porod dijelimo na:

1. prijevremeni porođaj ekstremno niske gestacije < 28 tjedana
2. vrlo niske gestacije 28 do < 32 tjedna,
3. rani prijevremeni porođaj 32 do < 37 tjedana;
4. kasni prijevremeni porođaj 34 do < 37 tjedana (1)

Unatoč brzom razvoju farmakoterapije i učinkovitosti u sprječavanju nastanka i mogućnosti potpuna prekidanja kontrakcija maternice u in vitro uvjetima, učestalost prijevremenog poroda desetljećima nije smanjena (1). Postoji nekoliko objašnjenja: nepoznavanje etiologije prijevremenih kontrakcija nemogućnost uzročnog liječenja; neraspoznavanje pravog i lažnog prijevremenog porođaja, činjenicom kako jedan dio poroda započinje prijevremenim trudovima ili prijevremenim prsnućem vodenjaka znak ozbiljne komplikacije majke ili djeteta (1). Takvo produljenje trudnoće je opasno i za majku i za dijete, no, na sreću često je prekidanje tih trudova neuspješno; te nemogućnošću kliničkog određivanja trenutka ireverzibilnog porođaja pokretanjem stvaranja mreže citokina.

## 1.2 Etiologija

Uzrok prijevremenih porođaja još uvijek nije poznat, danas se smatra kako je patogenetski početak prijevremenih trudova ili prijevremeno prsnuće vodenjaka povezano s infekcijom, stresom ili hipoksijom (1). Početak terminskog poroda povezuje se s dozrijevanjem osi „viši centri SŽS-a- hipotalamus-nadbubrežna žlijezda“ djeteta (1). Stvoreni kortizol, potiče aktivaciju miometrija, aktivno se uključuje u regulaciju razgradnje i sinteze utero stimulirajućih prostaglandina. Prijevremeno pokretanje istih ili sličnih mehanizama može nastati zbog stvaranja hormona koji oslobađa kortikotropin (CRF) u višku ili prije nego što je normalno (2). CRF potiče stvaranje kortizola u nadbubrežnoj žlijezdi i lokalno i dodatno mijenja omjer prostaglandinske sintetaze i prostaglandin-dehidrogenaze (2). CRF je uključen u proces stvaranja ubrzane sinteze posteljinih hormona. Kao primjer navodi se hipoksija djeteta ili stres koji dovode do pojačanog stvaranja CRF-a i kortizola. Korion zdrave trudnice prije termina regulira razgradnju PG-a zbog prisutnosti prostaglandin- dehidrogenaze u višku, tj. mehanizma koji onemogućuje prelazak PG-a iz plodove vode i amniona prema decidui (2). Narušena razgradnja PG-a, zbog oštećenja koriona, objašnjava nastanak prijevremenih trudova s intramnijskom infekcijom (2).

## 1.3. Infekcija kao etiološki faktor prijevremenog porođaja

Infekcija je predisponirajući faktor koji može dovesti do prijevremenog porođaja. Bakterije mogu zahvatiti deciduu, korion, amnion različitim načinima (npr. transcervikalnim putem, hematogenim putem kroz placentu, jatrogeno) (3). U većini slučajeva infekcija nastaje širenjem bakterija iz donjeg genitalnog trakta u maternicu (3). Posljedica je nastanak prijevremenog porođaja. Najčešće bakterije koje uzrokuju upale su: Ureaplasma urealyticum, Mycoplasma hominis, Gardnerella vaginalis, E.choli, beta hemolitički streptokok grupe B, Peptostreptococcus species i Bacteroides species (3). Nabrojani organizmi često su prisutni u vaginalnoj sluznici, posebno kod promijene flore kad dođe do bakterijske vaginoze (3). Bakterijska vaginoza nastaje kad se dominantna flora zamijeni Gardnerellom vaginalis, Mobilincusom speciesom, anaerobima i genitalnim mikoplazmama (3). Učestalost bakterijskih vaginozi u trudnoći je 10 - 20%. Žene koje su u trudnoći dobile bakterijsku vaginozu imaju tri puta veće izgleda za nastanak korioamnionitisa i četiri puta veće izgleda za endometritis u periodu babinja nego trudnice sa normalnom vaginalnom florom (3). Tijekom trudnoće potrebno je uvijek liječiti bakterijsku vaginozu ( 3).



### **1.3.1. Infekcija plodovih ovoja**

Infekcija plodovih ovoja je akutna upala koju nije teško prepoznati. Simptomi su visoka temperatura, tresavica, bolna osjetljivost maternice, sukrvav iscjedak neugodnog mirisa, patološki laboratorijski nalazi ( leukociti iznad 15.000, udio nesedimentiranih leukocita >15, C-reaktivni protein iznad 10mg/L (4). Subkliničku intraamnijsku infekciju teško je dijagnosticirati. Bojenje sedimenta uzorka plodove vode po Grammu. Dokazivanje leukocita i katalaze u plodovoj vodi (4). Uzročnici su mikoplazme i betahemolitički streptokok grupe B su najčešće izolirani (4). Svaku bakterijsku upalu vrata maternice treba ciljano liječiti antibioticima jer liječenje smanjuje morbiditet novorođenčadi bez obzira na liječenje prijevremeno prsnuće vodenjaka ili prijevremeni porod nije uvijek moguće izbjeći (4). *Trichomonas vaginalis* je usko povezan sa prijevremenim porođajem i prsnućem plodovih ovoja (4). Trudnice s povišenim IgM titrom antitijela na klamidiju imaju veći rizik za prijevremeni porođaj i prijevremeno prsnuće vodenjaka (4). Dvostruko veća učestalost za prijevremeni porod imaju trudnice s neliječenom asimptomatskom bakteriurijom nego trudnice s urednim nalazom urina (4). Koncentracija anafiltoksina C5a povećana je kod majki s rizikom za prijevremeni porod i intraamnijskom infekcijom (4).

### **1.3.2. Prijevremeni porod – zaštitni mehanizam**

Sistemske ili lokalne upale, hipoksija i stres pokreću porođaj pomoću citokina koji su nastali kao produkt aktivacije monocitno-makrofagnog sistema. Nakon toga dolazi do pojave prijevremenih kontrakcija i prsnuća plodovih ovoja. Prijevremeni porod možemo definirati kao obrambenu reakciju majke i djeteta na infekciju ili neki drugi događaj. Kada se maternica upali ona postaje nepovoljna sredina za boravak ploda u njoj i tada kreće prijevremeni porod kako bi se dijete spasilo. Neka istraživanja pokazala su korist suzbijanja infekcije kombinacijom antibiotika. Ipak većina je pokazala stanovito produljenje trudnoće bez nekog učinka na perinatalnu smrtnost, učestalost prijevremenog poroda ili konatalne infekcije. Jednom pokrenut lanac citokina danas je nemoguće zaustaviti lijekovima tako da je nabolje što prije prepoznati mogućnost infekcije kod bakterijske vaginoze (7).

### **1.4. Prijevremeno prsnuće vodenjaka**

Prijevremeno prsnuće plodovih ovoja je puknuće vodenjaka sat ili više prije početka trudova. PRVP komplicira 2% trudnoća ali uzrokuje do 40% prijevremenih poroda i može biti povezan sa učestalošću neonatalnog mortaliteta i morbiditeta (5). Imamo tri uzroka neonatalne

smrti povezane s PRVP-om: sepsa, prematuritet i hipoplazija pluća (5). Žene sa intrauterinom infekcijom rađaju ranije od onih koje nemaju infekciju, a djeca rođena sa sepsom imaju četiri puta višu smrtnost od onih bez sepse (5). Dijagnoza se postavlja kada se pri pregledu vidi otjecanje plodove vode niz stražnji forniks rodnice, nitrazinski test nije potreban (test u kojem se provjerava pH plodove vode) (5). Ultrazvukom vidimo smanjenje količine plodove vode i oligohidroamnij i tada potvrđujemo dijagnozu (5). Vaginalni pregled izostavljamo osim ako sumnjamo na početak trudova. Razlog tome je prijenos mikroorganizama iz rodnice kroz vrat maternice u materišće što može uzrokovati intrauterinu infekciju, oslobađanje prostaglandina i prijevremeni porod (6). Mnogo se testova koristilo za dokazivanje prsnuća vodenjaka; najrašireniji je nitrazin test (6). Osjetljivost nitrazina je 90% uz 17% lažno pozitivnih očitavanja. Ocijenjeni su i ostali testovi: fetalni fibronektin koji ima osjetljivost 94% i specifičnost od 97% te povišeni IGF binding protein-1 u cervikalnoj vaginalnoj sluzi koji ima osjetljivost 75% i specifičnost 97% (6). Prije rođenja djeteta, svakih 12 sati provjeravati razvija li se korioamnionitis (6). Svaki tjedan obaviti pretrage KKS-a i bakteriološku obradu stražnjeg svoda rodnice. Nadzirati dijete putem CTG-a. Dijagnoza kliničkog korioamnionitisa postavlja se po povišenju tjelesne temperature, tahikardiji, leukocitozi, osjetljivosti maternice, iscjetku iz rodnice i tahikardiji djeteta (7). Temperaturu, puls i CTG valja obavljati svakih 4-8 sati. Vrućica majke iznad 37,8 °C, obilan vaginalni iscjedak i tahikardija fetusa (iznad 160 otkucaja u min). Procjena pouzdanosti leukocitoze i vrijednosti CRP-a je različita. Leukocitoza kao parametar za otkrivanje korioamnionitisa ima osjetljivost 29 - 47% uz 5 -18% lažno pozitivnih testova (4). Specifičnost CRP-a je 38-55%. Nepouzdana je korist i uzimanja bakterioloških pretraga sa svodova rodnice (7). Pokazalo se da je kod pozitivnih kultura iz svodova rodnice nekih 53% bakteriološko pozitivnih a 25% lažno pozitivnih nalaza (7). Prisutnost leukocita može biti korisna ako postoji sumnja na korioamnionitis (7). Pokazatelji intrauterine infekcije su nenormalni biofizikalni profil i povećan sistoličko-dijastolički omjer u pupčanoj arteriji (7). Pouzdanost nenormalnog biofizikalnog profila u predviđanju korioamnionitisa varira 25 - 80%, 2 - 9% je lažno pozitivnih nalaza (7). Biofizikalni profil i doplerski parametri nisu se prikazali pouzdanima u razlikovanju infekcije onda kada je dijagnoza morala biti potvrđena iz nalaza plodove vode ili pozitivnim bakterijskim nalazima kod djeteta (8). Fetalna tahikardija predviđa 20 - 40% slučajeva intrauterine infekcije sa 3% lažno pozitivnih testova (8). Tahikardija je kasni znak infekcije i zato je CTG nadzor bitan u postavljanju dijagnoze kliničkog korioamnionitisa (8). Najnovije spoznaje upućuju da je infekcija uzrok, a ne posljedica RVP-a. Nakon bakteriološke obrade plodove vode dobivene amniocentezom olakšana je dijagnoza postojanja subakutne infekcije pa

nju možemo liječiti antibioticima ili završiti trudnoću kako se ne bi razvila sepsa ili klinički korioamnionitis. Mogu se rabiti brzi testovi kao što je bojanje po Grammu ili određivanje citokina, interleukina 6 ili 18 koji su pokazatelji intrauterine infekcije. Profilaksa za RVP je davanje eritromicina ( 250 grama per os svakih 6 sati) tijekom deset dana nakon utvrđene infekcije (8). Ne savjetuje se davanje tokolitika ako nema znakova aktivnosti maternice. Tokolitici se mogu dati u kod trudnica sa PRVP-om i trudovima ako je potrebno obaviti intrauterini transport (8).

### **1.5. Test za otkrivanje prijevremenog poroda ( PartoSure)**

Za dijagnosticiranje početnog prijevremenog poroda koristi se test koji se zove PartoSure. PartoSure je brz, kvalitativni test koji otkriva prisustvo placentalnih alfa mikroglobulina-1 (PAMG-1) u vaginalnom sekretu. Test služi kao pomoć za brzu procjenu rizika od spontanog prijevremenog porođaja u roku od 7 dana od uzimanja brisa kod trudnice koja ima simptome i znakove ranog prijevremenog poroda, održan vodenjak, minimalnu dilataciju cerviksa (< 3 cm), između 24. i 34. tjedna trudnoće. Test se sastoji od sterilne četkice, test trakice i bočice s reagensom (9). Četkica se uvodi u 5-7 cm u vaginu i uzima se bris s vrata maternice. Nakon 30 sekundi četkica se vadi van i stavlja u bočicu s reagensom (9). Bočicu treba promiješati 30 sekundi nakon toga baciti četkicu i umetnuti trakicu (9). Trakicu izvaditi ako se pojave dvije crtice ili ako je prošlo 5 minuta bez pojave dvije crtice (9). Pozitivan rezultat pokazuju dvije crtice, negativan rezultat pokazuje jedna crtica, a ako na trakici nema crtica znači da test treba ponoviti (9).

### **1.6. Klinička slika**

Prvi simptom je pojava kontrakcija koja dovodi do skraćivanja vrata maternice ( 50% i više slučajeva) i dilatacija grlića maternice. Pacijentice mogu imati po 10 kontrakcija tijekom jednog sata. Od simptoma još se pojavljuju: promjene u vaginalnoj sekreciji, pritisak u zdjelici, grčevi, bolovi u leđima (10).

## **1.7. Nedonošče**

Nedonošče je dijete nošeno manje od 37.tjedna trudnoće. Tjelesnom težinom većinom manjom od 2500 grama (10). Smrtnost djece ovisi o gestacijskoj dobi i dosegnoj zrelosti novorođenčeta. Granica sposobnosti za ekstrauterini život nedonoščeta je 22-23 tjedana gestacije i rodna težina 500-600 grama (10). Vanjski izgled razlikuje se od izgleda donošenog djeteta (10). Glava je razmjerno velika, trup dugačak, udovi kratki i mršavi (10). Mišići i potkožno masno tkivo vrlo su slabo razvijeni (10). Koža je vrlo tanka, crvena i nježna. Prekrivena je lanugo dlačicama (10). Nakon 2-3 dana pojavljuje se neonatalna žutica, koja zbog nezrelosti jetre i jačeg raspadanja eritrocita jače izražena i dulje traje (10). Kod muške nedonoščadi manje od 1500 grama testisi nisu spuštenu u skrotum, kod ženske nedonoščadi velike usne ne prekrivaju male (10). Nokti ne prelaze jagodice prstiju (10). Nezrelost anatomskih struktura te fizioloških i biokemijskih funkcija ima velik utjecaj na sposobnost nedonoščeta da se održi na životu u ekstrauterinoj okolini (10). Simptomi funkcionalne i anatomske nezrelosti pojavljuju se s pojavom neonatalne žutice. Novorođenčad koja je u početku vitalna, postaje mlohava, umorna, a počinju se pojavljivati i drugi simptomi koji mogu ugroziti život nedonošenog djeteta (10).

### **1.7.1. Anatomija i funkcionalna nezrelost nedonoščeta**

Zbog nezrelosti organa, nedonošče brže podliježe različitim oštećenjima. Funkcionalne promjene organa nastale zbog nezrelosti više se približavaju patološkim što je dijete rođeno s manjom težinom (11). Pluća su nedovoljno izgrađena, alveole slabije razvijene, oskudno razvijeno elastično tkivo, prsni koš je uzak, malen i jače savitljiv (11). Muskulatura je slaba pa je i ventilacija pluća loša i nedovoljna. Centar za disanje u produljenoj moždini slabije razvijen i nezreo, pa je zbog toga osjetljiv na vanjske kemijske i druge podražaje (11). Najvažniji korak za preživljavanje novorođenčeta u prvim satima nakon rođenja je uspostava postnatalne respiracije koja dovodi do bitnih promjena u cirkulaciji (11). Zbog slabe izmjene plinova u plućima arterijska krv je slabije zasićena kisikom, a to dovodi do slabijeg otpuštanja i ugljikovog dioksida iz organizma (11). Disanje je često isprekidano i nepravilno ili sasvim nepravilno. Nastaju stanke u disanju ili faze apneje s pojavom cijanoze (11). Pojavljuju se znakovi hipoksije ili anoksije: dispneja, cijanoza, tahipneja, s usporenom srčanom akcijom i tihim tonovima uz mlohavost mišića (11). Nedonošeno dijete je sklono različitim smetnjama prilagođavanja respiracije i

teškim bolestima .Neke od njih su: hijalinomembranska bolest pluća, aspiracijski sindrom i plućna hemoragija (11).

### **1.7.2. Bolesti nedonoščeta**

Bolest hijaline membrane pluća nastaje zbog nedostatka surfaktanta koji se pojačano stvara u plućima krajem tridesetog tjedna gestacije (11). Surfaktant proizvode granulirane stanice pluća (pneumociti) (11). On snižava površinski pritisak u alveolama i omogućuje stabilnost zračnih prostora i sprječava sljepljivanje u fazi ekspiracije (11). Prerano rođenje je glavni uzrok za nastanak hijalinomembranske bolesti, dok su svi drugi uzroci koji se spominju manje važni (porođaj carskim rezom, fetalna asfiksija, novorođenčad dijabetičkih majki) i od sekundarne su važnosti (11). Bolest se klinički očituje cijanozom, dispnejom i tahipnejom. simptomi se pojavljuju u prvih 24 sata (11). Završava letalno ili potpunim izlječenjem za nekoliko dana (11). U početku dijete reagira normalnom motorikom i plačem ali kako bolest napreduje postaje sve mlohavije, malaksalo, leži apatično bez spontane motorike. Rendgen pokazuje difuzno smanjenu prozračnost pluća (11). Počinju se pojavljivati cerebralni simptomi ako je tijek bolesti nepovoljan. Oni su posljedica teške hipoksije mozga. Mogu nastati i intrakranijska krvarenja koja mogu dovesti do smrti. Masivni plućni edem je rjeđi uzrok smrti. Liječenje može znatno izmijeniti i produžiti tijek bolesti i tako omogućiti ozdravljenje velikog broja djece (11).

Nesposobnost ili slaba regulacija tjelesne temperature nastaje jer je nedonošeno dijete izrazito termolabilno, pa se vlada prema temperaturi okoliša. Termolabilnost nastaje jer je nerazvijen centar za termoregulaciju u produženoj moždini i oskudno je razvijeno potkožno masno tkivo (11). Skleredem nastaje zbog duljeg pothlađivanja djeteta. Obično se javlja nakon drugog dana života u obliku otvrdnuća potkožnog masnog tkiva s popratnim edematoznim promjenama kože. Pojavljuje se u predjelu lica, udova i glutealno. Nakon zagrijavanja edem nestaje (11).Slabo razvijeni refleksi sisanja, gutanja i kašljanja otežavaju nedonoščetu normalnu prehranu i postoji opasnost od aspiracije hrane. Kapacitet želuca je malen pa postoji potreba za čestim i malenim obrocima. Izlučivanje potrebnih enzima je slabije pa je poremećena resorpcija hranjivih tvari poremećena, što se najviše odnosi na resorpciju masti i vitamina topljivih u mastima. Nedonošče je sklono povraćanju, pa zbog slabije razvijenog refleksa kašljanja može doći do aspiracije povraćanog sadržaja (11).

Anemija u nedonošenog djeteta je fiziološka. Nastaje tijekom prvih mjeseci života. Uzroci su joj intenzivan rast i nedovoljna antenatalna zaliha željeza te nedovoljna hematopoeza zbog nezrelosti eritropoetskih organa. Najveći dio željeza nalazi se u hemoglobinu, zatim u jetri, koštanoj srži i u slezeni, kako je rast nedonošenog djeteta intenzivniji, to se željezo brže troši i zalihe ispražnjuju, prema tome, i vrijednosti hemoglobina u eritrocitima padaju, najviše u prvim tjednima života. Nedonošenoj djeci treba ranije započeti davati preparate željeza, ranije nego donošenoj (11).

## **1.8. Liječenje prijevremenog porođaja**

Prijevremani porod je završni događaj u sindromu prijevremenog rađanja. U zadnjih 40-ak godina nije se promijenila incidencija prijevremenih poroda zbog nedostatka pouzdanih i učinkovitih metoda sprječavanja prijevremenog poroda. Liječnici su suočeni s dvojmom davanja različitih farmakoloških lijekova koji loše utječu na miometriju, slabe su učinkovitosti i mogu imati nuspojave koje utječu na majku i dijete. Tokolitik, kortikosteroidi i antibiotici su najčešće korišteni lijekovi u liječenju prijevremenog poroda (12).

### **1.8.1. Mirovanje**

Mirovanje je jedan od najčešće preporučenih postupaka u slučaju opasnosti prijevremenog poroda u bolnici ili u kući (12). Preporuka trudnici je mirovanje u bolničkim uvjetima u cilju produženja trudnoće i praćenja fetalne zrelosti (12). Nakon 48- 72 sata odlučuje se je li stanje pacijentice dovoljno ugroženo za bolničko liječenje (12). Trudnice s dodatnim rizičnim čimbenicima predstavljaju relativnu kontraindikaciju za izvanbolnički nadzor (12). Na temelju dostupne literature Goldenberg i sur. nisu pronašli ni jedan dokaz koji bi potvrdio niti opovrgnuo korist od hospitalizacije žena s prijetećim prijevremenim porodom. Sosa i sur. iz Cocharnove baze podataka učinkovitosti mirovanja u krevetu pronašli samo jednu studiju u kojoj su 443 trudnice koje su mirovale uspoređene sa njih 834 koje to nisu pri čemu nije potvrđena nikakva prednost mirovanja u krevetu. Goulet i sur. te Yost i sur. zabilježili su slične rezultate te su zaključili da hospitalizacija nije potrebna ženama sa zaustavljenim prijevremenim porodom. Uvjet je da su održani plodovi ovoji (12).

### **1.8.2. Hidracija**

U teoriji hidracija može smanjiti kontrakcije uterusa povećanjem cjelokupnog krvotoka, pa i uteroplacentarnog krvotoka i smanjiti lučenje antidiuretskog hormona i oksitocina. U svom istraživanju Helfgott i sur. (1994) nisu našli nikakvu prednost hidracije naspram mirovanju. Hidracija nema nikakvog utjecaja na sprječavanje prijevremenog poroda. Može biti korisna jedino kod dehidriranih trudnica (12).

### **1.8.3. Etilni alkohol**

Etilni alkohol jedan je od najstarijih tokolitika. Ima negativno djelovanje na izlučivanje oksitocina i vazopresina. Tokolitički učinak etanola iznimno je povoljan, što je i pokazatelj važne uloge endogenog oksitocina za početak i tijek porođaja. Ipak zbog fetalnog alkoholnog sindroma uporaba ovog lijeka je prekinuta (2).

### **1.8.4. Tokolitici**

Lijekovi koji relaksiraju mišiće maternice i zaustavljaju kontrakcije te u nekim slučajevima zaustavljaju prijevremeni porod. Djeluju na različiti način kojima smanjuju intracelularnu koncentraciju kalcija istovremeno smanjuju interakciju adenozina i miozina. Tokoliza je jedan od najčešćih terapijskih postupaka ali oko nje još uvijek postoje nesuglasice i dvojbe. Kada se zaustave kontrakcije dolazi do produženja trudnoće kako bi se smanjila nedonošenost i komplikacije. Produžavanje trudnoće je opasno ako je došlo do komplikacija u intrauterinom razvoju. U takvim slučajevima tokolitička terapija je kontraindicirana. Kod postojanja intrauterine infekcije tokolitici su nedjelotvorni. Učinak tokolize u sprečavanju prijevremenih poroda je dvojben jer ima brojne nuspojave. Zahtjeva kliničku procjenu dobrih i loših strana terapije. Glavni cilj tokolitičke terapije je odgoda prijevremenog poroda kako bi se omogućila primjena kortikosteroida u svrhu smanjenja pojavnosti respiratornog distresa. Sekundarni cilj tokolitičke terapije je odgoda poroda radi smanjenja perinatalnog mortaliteta i morbiditeta. Kod višeploidne trudnoće zbog rastegnutosti stijenke dolazi do prijevremenih poroda. Tokolitici nemaju učinak kod višeploidnih trudnoća. Od tokolitika trenutno se koriste betamimetici, blokatori kalcijevih kanala, inhibitori sinteze prostaglandina, donori dušikovog dioksida i antagonisti oksitocinskih receptora (12).

### 1.8.5 Beta-mimetici

Beta-receptori se vežu u staničnoj membrani mišićnih vlakana uterusa i oslobađaju adenilat ciklazu (12). Adenilat ciklaza aktivira stvaranje cAMP, a on veže kalcij u sarkoplazmatski retikulum. Tako se smanjuje količina kalcija u stanici i dolazi do opuštanja mišićnih vlakana. Najčešće korišteni lijekovi su ritodrin, terbutalin i salbutamol (12). Najupotrebljiviji lijek je ritodrin hidroklorid ali kod nas nije više registriran (12). On je selektivni beta-2 agonist, ima i beta 1 stimulirajući učinak koji ima neugodne učinke na srce. Djeluju na glatke mišićne krvnih žila i dovode do vazodilatacije a posljedica toga je hipotenzija koja pojačava tahikardiju. Nuspojave su: bol u prsištu, ishemija miokarda, edem pluća i srčana insuficijencija (12). Plućni edem nastaje zbog retencije tekućine te smanjenjem koloidno osmotskog tlaka zato je potrebno pratiti unos i izlučivanje tekućine (12). U jetri dolazi do stimulacije beta-receptora kojom se inducira glikogenoliza. što dovodi do poremećene koncentracije ugljikohidrata, hipokalijemije i oštećenja jetre. Nuspojave su glavobolja, mučnina, tremor, nemoć, povraćanje i uznemirenost (12). Sve su to razlozi zbog kojih dolazi do prekida terapije u 20% trudnica. Liječenje beta-mimeticima zahtijeva vrlo pažljivo praćenje majke. Kod i.v. davanja beta-mimetika preporuka je da se frekvencija pulsa i vrijednost tlaka mjeri svakih 15 min, auskultacija svakih 4 sata. Nabrojane nuspojave su beta mimetika su razlog za prekid davanja terapije po preporuci RCOG iz 2002. godine (12). Davanje beta-mimetika je kontraindicirano kod žena s bolestima srca, dijabetesom i slabo kontroliranim hipotireodizmom. Beta- mimetici izazivaju fetalnu tahikardiju i u fetalnom miokardu povećavaju potrebu za kisikom, rijetko uzrokuju miokardijalnu ishemiju (12). Važno obilježje adrenergičkih receptora je njihova desintetizacija. Brzina desintetizacije nije jednaka, tako da mnogi neželjeni učinci ostaju. Canadian Preterm Labor Study pokazuje da intravenozna terapija ritodrinom sprečava prijevremeni porod i produžuje trudnoću za 48 sati kod značajnog broja trudnica u usporedbi s onima kojima je davan placebo. Nažalost na taj se način nije smanjio broj prijevremenih poroda i morbiditeta. Jedina korist kod liječenja ritodrinom je bila kod trudnica od 24. do 27. tjedna trudnoće. Upotreba ritodrina prema nekim istraživanjima produljuje trudnoću za 24 do 58 sati što omogućuje korištenje kortikosteroidne profilakse i korištenje antibiotske terapije kod subkliničke infekcije. Opravdanost za dugotrajnu primjenu beta-mimetika nije opravdana. Jedino se može primijeniti kao kratkotrajna iv. tokoliza tijekom 24 sata (12).



### **1.8.6. Blokatori kalcijevih kanala**

Blokatori kalcijevih kanala smanjuju ulazak iona kalcija i miometrijske stanice, a smanjena koncentracija relaksira mišićne stanice. Različiti radovi i sistematski pregledi su pokazali da blokatori kalcijevih kanala imaju manje nuspojava nego betamimetici i manje prijema novorođenčadi u jedinci neonatalne skrbi. RCOG preporučuje nifedipin kao tokolitik ali na liječnikovu odgovornost jer taj lijek nije registriran. Nuspojave koje se vežu za nifedipin su vrtoglavica, mučnina, crvenilo, glavobolja, hipotenzija i palpitacije. Nedavna istraživanja pokazala su neželjeni utjecaj na majku i plod, na kardiovaskularni sustav i pluća te se preporučuje oprez tijekom uporabe. Treba izbjegavati kombinaciju magnezijevog sulfata i nifedipina jer mogu dovesti do hipokalcijemije, neuromuskularnog bloka i hipotenzije (12).

### **1.8.7. Magnezijev sulfat**

Magnezijev sulfat smanjuje koncentraciju kalcija. Donedavno se smatralo kako je jednako djelotvoran u produženju trudnoće kao i ritodrin. U Europi se ne preporučuje kao tokolitik. U SAD su slični zahtjevi pa npr. u svom radu Grimes i Nanda zaključuju da je magnezijev sulfat opasan za djecu i neugodan za trudnice (12).

### **1.8.8. Inhibitori sinteze prostaglandina**

Sva tkiva maternice stvaraju prostaglandine, a ta se njihova sposobnost pojačava tijekom trudnoće. Stanice amnija stvaraju manje PgE2 u roditelja s prijevremenim porođajem nego u onih s terminskim porođajem, ali stvaranje PgF2alfa je veće nego u trudnica u terminu koje nemaju trudove. To dokazuje da bi sprječavanje stvaranja Pg-a moralo biti učinkovito u prekidanju prijevremenih trudova, što je moguće primjenom brojnih nesteroidnih protuupalnih lijekova koji inhibiraju lanac enzima nužnih u sintezi Pg-a. Jedan od njih je, indometacin koji se koristi još od 1974. godine. Brojna su istraživanja pokazala učinkovitost ovog i drugih lijekova u sprečavanju trudova i produljenju trudnoće. Najbolji je učinak postignut u kombiniranom davanju betamimetika i antiprostaglandina. Inhibicija sinteze prostaglandina je neselektivna, a budući da su prostaglandin E i prostaciklin potrebni za održavanje Botallova voda u djeteta, uvijek postoji opasnost od nastanka plućne hipertenzije u majki djece koja su primala antiprostaglandine. Taj poremećaj je primijećen u neke djece liječenih majki ali ne zna se koliki je utjecaj imao sami lijek, a koliko je poremećaj posljedica nezrelosti i uobičajenih plućnih poremećaja u nedonoščadi. Vjerojatno je učinak antiprostaglandina posljedica blokade enzima ciklooksigenaze

1 (COX1), koji je prisutan u većini tkiva odraslih i djece, što može imati posljedice na gastrointestinalni sustav i urinarni sustav. Prematuritet je povezan s porastom koncentracije ciklooksigenaze (COX2), pa stoga klasični antiprostaglandini ne mogu imati bolji učinak. Selektivni prostaglandini COX2- inhibitori nimesulid i meloksikan, in vitro, učinkovito prekidaju sintezu prostaglandina u plodovim ovojnicama i u mišićima maternice. U tijeku su klinička istraživanja učinkovitosti nimesulida i meloksikana (12).

### **1.8.9. Dušikov oksid**

Relaksaciju glatke mišićne stanice potiče porast nivoa cAMP. Najdjelotvorniji se pokazao kao tokolitik za akutno i brzo zaustavljanje trudova. U nedavnim istraživanjima 5 randomiziranih studija (Cochranova baza) pokazalo se da dušikov oksid nema nikakvog učinka na sprečavanje prijevremenog poroda. Iako su nuspojave majke manje nego kod uporabe drugih tokolitika autori svejedno ne preporučuju uzimanje donatorskog dušikovog oksida (12).

### **1.8.10. Progesteron**

Ima višestruko djelovanje na miometriju tako što smanjuje provođenje i povećava prag za stimulaciju kontrakcije, smanjuje spontanu aktivnost, te sprječava stvaranje pukotinskih veza. Placebo kontrolirane studije pokazale su da profilaktična primjena 17-hidroksiprogesteron kaproata smanjuje pojavnost prijevremenih poroda, osobito kod onih trudnica koje su i u prošloj trudnoći rodile prijevremeno. Nije učinkovit u sprječavanju aktivnih prijevremenih poroda (12).

### **1.8.11. Antagonisti kalcija**

Antagonisti kalcija blokiraju kalcijske kanale (nifedipin, verpamil, diltiazem) ili kompetitivno smanjuju unutarstaničnu koncentraciju kalcija. Istraživanja pokazuju podjednaku učinkovitost betamimetika i antagonista kalcija u sprječavanju prijevremenih trudova uz manje nuspojave u trudnica liječenih antagonistima kalcija i njihove djece (12).

### **1.8.12. Primjena kortikosteroida**

Kortikosteroidi mogu ubrzati dozrijevanje fetalnih pluća. Produljivanje trudnoće uz pomoć tokolitika omogućuje primjenu kortikosteroida, u svrhu smanjenja incidencije respiratornog distres sindroma i smanjenje neonatalnog mortaliteta i morbiditeta. Jednokratna doza kortikosteroida daje se između 24. i 34. tjedna trudnoće. Cochranova studija iz 2006. godine pokazuje znakovito smanjenje respiratornog distres sindroma kao i neonatalne smrti. Zabilježeno je smanjenje intraventrikularne hemoragije. Zabilježeno je smanjenje neonatalne

smrti, RDS-a, intraventricularne hemoragije, nekortizirajućeg enterokolitisa i potrebe za respiratornom potporom. Za antenatalnu profilaksu koriste se betametazon i deksametazon no nema randomiziranih kontrolnih istraživanja njihove učinkovitosti. Betametazonom je zabilježena manja učestalost periventricularne leukomalacije i manji rizik od neonatalne smrti. Liječenje se sastoji od dvije intramuskularne doze po 12 mg betametazona ili deksametazona u razmaku od 24 sata ( ili 4 doze po 6 mg deksametazona i.m. svakih 12 sati). Deksametazon i betametazon prolaze posteljicu i vežu se velikim dijelom za proteine plazme, djeluju 36-54 sata. Imaju sličan način vezanja za kortikosteroidne receptore. Genomski učinci transaktivacije i transrepresije mijenjaju ekspresiju pojedinih gena (8). Takvi se učinci mogu zapaziti 30-ak minuta nakon aktivacije receptora deksametazonom ili betametazonom. Specifični i nespecifični negenomski učinci nastupaju znatno brže ali pri višim koncentracijama lijeka. Jedan od nespecifičnih učinaka je inhibicija stanične respiracije, i tu je deksametazon djelotvorniji. Neželjeni efekti kortikosteroida mogli bi nastupiti zbog negomskih mehanizama djelovanja pa bi više doze bile štetne za organizam. Rezultati istraživanja na ljudima su različiti. Čini se da bi betametazon imao povoljniji učinak na fetalni i neonatalni mozak, jer su veća neurološka oštećenja utvrđena kod djece koja su antenatalno i postnatalno primala deksametazon. Nakon antenatalno primijenjenog betametazona incidencija cistične periventricularne leukomalacije bila znatno manja u odnosu na nedonoščad koja nije dobivala kortikosteroide (12). U OB Bjelovar koristi se deksametazon 12 mg tijekom 2 dana, radi stimulacije maturacije fetalnih pluća.

## 1.9. Uloga medicinske sestre kod prijevremenog poroda

Zadaća medicinske sestre je složena i višestruka. Ona je osoba koja svojim znanjem, stručnošću, spretnošću i dobronamjernošću pomaže ženama u trudnoći, porodu i babinjama. Trebaju usvojiti temeljna znanja o mjerama zaštite trudnice, o njihovim tjelesnim i socijalnim potrebama.

Patofiziologiju poroda uzrokuju mnogu multifakotrijalni procesi kao što su:

- Medicinska stanja: višeploidna trudnoća, preeklampsija, placenta previa, abrupcija placente, ozljede, anomalije uterusa, infekcije maternice (korioamnionitis), kongenitalna adrenalna hiperplazija, fetalna smrt, materinski faktori ( stres, infekcije urinarnog trakta, dehidracija).
- Životni stil i okolišni čimbenici: kasna ili nepostojeća anetnatalna skrb, pušenje alkohol, uzimanje droga, psihičko i fizičko nasilje u obitelji, nedostatak potpore obitelji i društva, stres, dugo radno vrijeme s dugim periodima stajanja.

Procijeniti majčino stanje i znakove prijevremenog porođaja:

- Uzeti kompletnu ginekološku anamnezu
- Uzeti uzorke za kompletnu krvnu sliku i urin
- Odrediti učestalost trajanja kontrakcija
- Odrediti otvorenost vrata maternice i iscjedak

Procijeniti stanje fetusa, veličinu i zrelost.

Provoditi mjere za zaustavljanje prijevremenog poroda:

- Pacijenticu postaviti na lijevi bok
- Pripremiti sve za amniocentezu, ultrazvuk, tokolitičku terapiju ili steroidnu terapiju
- Dati tokolitičku terapiju kako je propisano
- Procijeniti nuspojave tokolitičke terapije (snižen krvni tlak, dispnea, bol u prsima, otkucaji fetusovog srca veći od 180)

## **1. Anksioznost u/s ishodom prijevremenog porođaja**

Anksioznost je nejasan osjećaj nelagode ili strepnje praćen autonomnom reakcijom. Osjećaj može biti povezan sa kriznom situacijom ili percipiranom ili stvarnom prijetnjom za sebe i plod. Može se evidentirati kroz povećanje napetosti, strahom i simpatičkom reakcijom.

### **Cilj:**

- Pacijentica će prijaviti potpuno odsustvo anksioznosti
- Pacijentica će znati objasniti svoje stanje kao i moguće posljedice
- Pacijentica će biti opuštena; s vitalnim znakovima u granicama normale

### **Intervencije:**

- Objasniti postupke, sestrinske intervencije i način liječenja
- Držati komunikaciju otvorenom
- Razgovarati s pacijenticom o mogućim nuspojavama i ishodima zadržavajući optimističan stav
- Informacije i poznavanje razloga tih aktivnosti mogu umanjiti strah od nepoznatog
- Pacijentici i njenom partneru pokazati sobu i objasniti gdje se što nalazi jer se u poznatijem okruženju osjećaju ugodnije
- Poticati upotrebu tehnika opuštanja – omogućava pacijentici da što bolje iskoristi period odmaranja; sprečava umor mišića i poboljšava prokrvljenost maternice
- Poticati verbalizaciju strahova ili zabrinutosti – može pomoći u smanjenu anksioznosti i potaknuti suočavanje s ponašanjem
- Pratiti vitalne znakove majke i fetusa – dolazi do promjene u vrijednostima vitalnih znakova zbog pojave anksioznosti
- Procijeniti sustav podrške koji je na raspoloaganju pacijentici i obitelji – pomoć i birga bračnih partnera je izuzetno važna.

## **2. Smanjena podnošljivost napora u/s prijevremenim trudovima**

Nedostatak fiziološke energije za podnošenje ili dovršavanje potrebne ili željene aktivnosti. Može biti povezana s produljenom tjelesnom aktivnosti, stresom i preosjetljivošću mišića. Evidentira se kao kontinuirane kontrakcije maternice ili iritacije i kao smanjena razina aktivnosti.

### **Cilj:**

- Pacijentica će obavljati aktivnosti prilagođene trudnoći
- Smanjiti ili prekinuti kontrakcije maternice

### **Intervencije:**

- Osigurati udobnost ( promjena položaja, smanjenje podražaja u sobi) - smanjuje mišićnu napetost i slabost i promiče osjećaj blagostanja.
- Objasniti pacijentici razloge za odmaranje. Ležati na boku i smanjiti aktivnost- ove mjere sprečavaju da fetus ne dođe do grlića maternice i pojačavaju perfuziju maternice.
- Cluster zdravstvena njega: česte grupne aktivnosti koje uključuju davanje lijekova, mjerenje vitalnih znakova procjenu stanja pacijentice – omogućava pacijentici duže periode odmora.
- Osigurati neprekidna razdoblja za odmaranje i spavanje – sprječava umor i poboljšava opuštanje
- Ponuditi različite aktivnosti ( gledanje televizije, čitanje knjige, slušanje muzike itd.) – pomoći pacijentici u suočavanju sa smanjenom aktivnošću
- Procijeniti kontrakcije maternice – odražava učinkovitost i određuje potrebu za daljnjim intervencijama

### **3. Rizik od trovanja u/s primjenom tokolitičke terapije**

Rizik za nehотиčno izlaganje ili uzimanje lijekova u dovoljnim dozama koje mogu ugroziti zdravlje. Rizični faktor su primjena prevelike doze tokolitika i nuspojava tokolitika.

#### **Cilj:**

- Pacijentica neće pokazivati znakove predoziranja tokolitičke terapije.
- Pacijentica će reći da ne osjeća prijevremene kontrakcije uterusa niti će one biti vidljive na CTG-u.

#### **Intervencije**

- Pacijenticu poleći na lijevi bok. Podignuti glavu prilikom davanja i.v. infuzije lijeka – smanjuje nelagodu u maternici i povećava perfuziju posteljice.
- Praćenje vitalnih znakova. Auskultacija pluća, istražiti srčane nepravilnosti, istražiti izvješća o dispneji ili stezanju u prsima – komplikacije kao što su edem pluća, srčana aritmija, uznemirenost, dispneja i bol u prsima, mogu se pojaviti uz primjenu agonista beta receptora, poput terbutalin sulfata ili ritodrina
- Mjeriti unos i iznos tekućine. Poticati pacijenticu da pije 21-31 tekućine na dan, osim ako nije kontraindicirano (npr. kod primjene magnezijevog sulfata) – poticati uzimanje tekućine i spriječiti zadržavanje tekućine, osim kod primjene magnezijevog sulfata koji se izlučuje putem bubrega.
- Svakodnevno vagati pacijenticu – na taj način otkrivamo jeli došlo do zadržavanja tekućine
- Pratiti pospanost, javljaju se valovi vrućine, poremećaj vida, respiratorna depresija – označava neuromuskularnu depresiju, što ukazuje na povećanje razine magnezijevog sulfata
- Pripremiti protuotrove: kalcijev glukonat za magnezijev sulfat i propanolol za terbutalin sulfat – davanjem antidota poništava se učinak tokolitičkih
- Asistirati kod vaginalnih pregleda s ciljem procjene vaginalnog statusa koji bi trebali bit svedeni na minimum kako bi se smanjila mogućnost infekcije.

- Davati infuziju kako je propisano – hidratacija može smanjiti aktivnost maternice. Hidratacija potiče pročišćivanje bubrega i smanjuje hipotenziju.
- Pratiti otopine koje sadrže sredstva za tokolizu pomoću infuzijskih pumpi ili mikrodrop trakom ili potkožnim putem – magnezijev sulfat potiče opuštanje miometrija i ima manje nuspojava od ostalih lijekova. Terbutalin sulfat opušta mišiće maternice, bronhiole i krvne žile.
- Pratiti razinu kalija prije davanja i.v. infuzije terbutalina. Pratiti nivo glukoze i kalija serumu – terbutalin sulfat uzrokuje kretanje kalijevih iona u stanicama, smanjujući razinu plazme; povišena glukoza u krvi i inzulina u plazmi te oslobađanje glikogena u mišiće mogu dovesti do hiperglikemije.
- Pratiti razinu magnezija ako se daje magnezijev sulfat – terapijska razina je 6-8 mg/dL. Toksični znakovi i simptomi nastaju iznad 10 mg/dL.
- Postavljanje katetera – tijekom primjene magnezijevog sulfata prati se diureza koje bi trebalo biti 30ml/h ili 100 ml u razdoblju od 4 sata.
- Pratiti kontrakcije maternice i fetalne otkucaje srca putem CTGa tijekom i.v. primjene tokolitika ili oralne primjene – kontinuirano praćenje kontrakcija i fetalnog pulsa olakšava u prepoznavanju promjena u frekvenciji kod davanja tokolitičke terapije.
- Smanjiti i.v. doze tokolitika i postupno prestati sa davanjem propisane doze – i.v. terapiju treba nastaviti najmanje 12 sati nakon prestanka kontrakcija. Treba započeti oralnu ili subkutanu terapiju 30 min prije davanja i.v. infuzije.



#### **4. Rizik za fetalnu ozljedu u/s primjenom terapije**

Rizik za ozljedu kao rezultat okolinskih uvjeta povezanih s fetalnim razvitkom, adaptivnim i obrambenim resursima koje mogu ugroziti zdravlje. Rizični faktor je porod nedonošćeta.

#### **Cilj:**

- Pacijentica će održati trudnoću do točke zrelosti fetusa.

#### **Intervencije:**

- Procijeniti stanje majke kako bi znali koja je terapija kontraindicirana – kod hipertenzije i korioamnionitisa steroidna terapija može pogoršati hipertenziju i sakriti znakove infekcije. Steroidi mogu povećati razinu glukoze kod dijabetičnih trudnica. Lijek nije biti učinkovit ako ne može odgoditi porod za najmanje 48 sati.
- Pratiti otkucaje fetusovog srca, paziti na prisutnost kontrakcija ili promjene na grliću maternice. Pripremiti se za mogući prijevremeni porod – tokolitici mogu povećati fetalni puls. Porod može biti vrlo brz kod male novorođenčadi ako kontrakcije maternice ne regairaju na tokolitike ili ako se promjene na cerviksu nastave.
- Napisati podatke o djelovanju i nuspojavama terapije lijekovima – pacijentici i partneru mora se objasniti svrhu lijekova koje se primjenjuju. Terapija beta – agonistima uzrokuju: fetalnu tahikardiju, hiperglikemiju, acidozu i hipoksiju. Terapija steroidima najučinkovitija je za fetalna pluća između 30 i 32 tjedna trudnoće.
- Primjeniti antibiotike kako je indicirano – u slučaju nezrelosti pluća, antibiotici se koriste za sprečavanje ili smanjenje rizika od infekcije.
- Započeti tokolitičku terapiju kako je naznačeno – kako bi smanjili aktivnost miometrija i odgodili rani porođaj.

## **5. Akutna bol u/s kontrakcijama uterusa**

Akutna bol je neugodna osjetilna bol koja proizlazi iz stvarnog ili potencijalnog oštećenja tkiva; iznenadni ili spor početak bilo kojeg inteziteta od blagog do teškog s predviđenim ili predvidljivim krajem u trajanju manjem od 6 mjeseci. Može biti povezana s kontrakcijama uterusa. Evidentirana je naglim i ograničenim trajanjem, muskularnim tenzijama i žaljenjem na bol.

### **Cilj:**

- Pacijentica će uspješno koristiti tehnike relaksacije.
- Pacijentica će prijaviti da je neugoda smanjena ili kontrolirana
- Pacijentica će biti opuštena i odmorena.

### **Intervencije:**

- Ubrzati postupak prijema i poleći pacijenticu na lijevi bok – lijevi bočni položaj poboljšava prokrvljenost maternice i može smanjiti iritaciju maternice.
- Naučiti tehnike opuštanja ( npr. vježbe dubokog disanja, vizualizacija, lagana muzika) – pomaže pacijentici da preusmjeri pažnju, samnjuje mišićnu napetost, smanjuje percepciju nelagode i potiče osjećaj kontrole
- Koristiti mjere za udobnost tijekom njege, promjena položaja, promjena posteljine i terapijski dodir - ublažava napetost mišića i umor.
- Pratiti vitalne znakove majke i fetusa – pokazuje nam efektivnost intervencija.
- Davanje analgetika kako je propisano – blagi analgetici smanjuju napetost mišića i nelagodu.

## **6. Nedostatak znanja u/s ishodom prijevremenog porođaja**

Odsutnost ili nedostatak kognitivnih informacija vezanih uz određenu temu. Povezana je s pogrešnim tumačenjem ili nedostatkom informacija. Može se evidentirati kada vidimo da osoba zahtjeva informacije i verbalizira zablude.

### **Cilj:**

- Pacijentica će razviti svijest o mogućim ishodima prijevremenog poroda.
- Pacijentica će znati prepoznati znakove i simptome koji zahtjevaju procjenu i intervenciju.
- Pacijentica će razumjeti potrebu za njegom

### **Intervencije:**

- Provjeriti pacijentičino znanje o prijevremenom porođaju i mogućim ishodima – uspostavlja osnovnu procjenu i utvrđuje potrebe.
- Procijeniti spremnost pacijentice za učenje – čimbenici kao što su anksioznost ili nedostatak svijesti o potrebi za informacijama mogu ometati spremnost učenja. Učenje je lakše kad je pacijentica motivirana i spremna za učenje.
- Uključiti pratnera u nastavni proces učenja – podrška partnera smanjuje anksioznost i motivira za nastavak učenja.
- Navesti podatke o naknadnoj skrbi nakon otpusta klijenta – pacijentica će se možda trebati redovito vraćati radi praćenja ili liječenja.
- Proći sve korake prijevremenog poroda s pacijenticom – pomaže pacijentici prepoznati simptome prijevremenog poroda kako bi se započela ili ponovno uspostavila terapija.
- Potaknuti redovita razdoblja odmora 2-3 puta dnevno na lijevom boku - pojačava opuštanje i smanjuje umor.
- Uspostaviti rutinski raspored posjeta patronažne sestre. Omogućiti redoviti telefonski kontakt – tjedni posjeti pružaju priliku za redovitu fizičku procjenu, pregled evidencije aktivnosti maternice i dodatne informacije za edukaciju.

## 1.10. Transport in utero

Transport in utero je sanitetski prijevoz trudnice ili roditelje zajedno s plodom u maternici, kojim se ona premješta iz jedno u drugo rodilište različite ili iste stručne organizacijske razine zbog prethodno dogovorenog nastavka kliničkog nadzora, dijagnostike ili liječenja trudnice, roditelje ili njenog čeda. Zdravstvena ustanova dužna je sama organizirati i izvršiti spomenuti transport, uz prethodnu konzultaciju i dogovor s liječnicima rodilišta u koje se trudnica ili roditelj nastoje premjestiti. Liječnici rodilišta niže i više razine dužni su se međusobno konzultirati o stanju trudnice nad kojom se vrši transport. Trudnicu se mora otpustiti iz rodilišta niže razine, treba premjestiti sa svom potrebnom medicinskom dokumentacijom koja podrazumijeva otpusno pismo, konzilijarne preglede, medicinsku dokumentaciju o tijeku trudnoće prije hospitalizacije (trudničku knjižicu, ultrazvučne nalaze, laboratorijske nalaze). Otpusno pismo mora sadržavati razloge hospitalizacije, nalaze specifičnih pretraga (30).

**Odluka o transportu in utero:** podaci o aktualnoj gestacijskoj dobi, podatak o procijenjenoj fetalnoj težini, specifičnost fetalnog morbiditeta, procjena vitalne ugroženosti novorođenčeta, specifičnost gestacijskog poremećaja (13).

**Kriteriji za transport in utero iz rodilišta I. razine:** realni izgledi za porod prije navršenog 34. tjedna trudnoće na temelju kliničkih pokazatelja, procijenjena fetalna / porodna težina < 2000 g. Procijenjena fetalna/ porodna težina 2000-2500. grama. Prijeteći porod blizanaca, trojki ili većeg broja plodova, utvrđena teška malformacija ploda ili druge bolesti fetusa, koja bi fetusu ili plodu ugrozila život ili znatno otežala ozdravljenje, bolesti trudnice/ roditelje ili gestacijski poremećaji koji bez odgovarajuće dijagnostike i liječenja mogu vitalno ugroziti trudnicu/ roditelju ili njezino čedo (13).

**Kriterij za transport in utero II. razine:** realni izgledi za porod prije navršenog 32. tjedna trudnoće na temelju objektivnih kliničkih pokazatelja, izgledi za porod između 32. tjedna i 34. tjedna trudnoće na temelju kliničkih pokazatelja, ako se mogu predvidjeti teže komplikacije za majku ili čedo. Procijenjena fetalna/ porodna težina <1800 grama, procijenjena fetalna težina između 1800-2500 grama. Prijeteći porod trojki ili većeg broja plodova, utvrđena teška malformacija koja bi fetusu ugrozila život ili znatno otežala ozdravljenje bez odgovarajuće skrbi, bolesti trudnice koje bi bez odgovarajuće skrbi ugrozile majku i dijete ( npr. Rh imunizacija, teška preeklampsija, rani zastoj fetalnog rasta) (13).

Konačnu odluku o transportu donosi stručno odgovorni liječnik ili tim liječnika niže razine u dogovoru s liječnikom specijalistom ili užim specijalistom fetalne medicine i opstetricije te specijalistom neonatologije rodilišta više razine u koju trudnicu žele premjestiti. Trudnicu/rodilju se transportira u pratnji medicinske sestre- primalje u sanitetskom vozilu pri dolasku u ustanovu više razine, trudnicu treba predati kompetentnoj stručnoj osobi te ustanove gdje se predviđa hospitalizacija trudnice/rodilje. Liječnik/ medicinska sestra koji su u pratnji smiju napustiti rodilište više razine tek nakon potpuno izvršene primopredaje trudnice sa svim njenim osobnim stvarima i svom opisanom medicinskom dokumentacijom. Transport in utero može se obaviti i obrnuto tj. premještanje trudnice iz više razine rodilišta u nižu razinu. Takav transport je moguć jedino kada je odgovorni liječnik zaključio na temelju dijagnoze, pretraga i dobivenih nalaza kako nema razloga za hospitalizaciju više razine (13).

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog rada je bio prikaz prijevremenih poroda u OB Bjelovar u razdoblju od 2008. do 2017. godine, u kojem tjednu trudnoće najčešće dolazi do prijevremenih poroda, je li se broj prijevremenih poroda smanjio tijekom godina, rađaju li se češće prijevremeno muška ili ženska djeca.

### **3. METODE, ISPITANICI, MATERIJALI**

Metode koje su korištene za izradu rada su analiza medicinskih podataka žena koje su imale prijevremeni porod. Prikupljane su informacije iz različitih literatura i internetskih podataka. Uzimani su materijali o dobi, spolu djeteta, tjednima trudnoće, pregledima u trudnoći u razdoblju od 2008. do 2017. godine. na području Bjelovarsko-Bilogorske županije. Podaci su statistički obrađeni pomoću Microsoft Excela 2013, Microsoft Corp., Redmont, WA, 2013.

## 4. REZULTATI

Poglavlje prikazuje rezultate istraživanja prijevremenih poroda kroz deset godina.

Tablica 1. Broj broj trudnoća u razdoblju od 2008.- 2017. godine

Parturiteta	Godina										Ukupno	Prosjek
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
1	16	16	13	6	3	13	7	6	13	6	99	9.9
2	4	9	7	5	4	3	5	5	14	8	66	6.6
3	3		2	4	2	3	5	3	3	4	29	2.9
4	2	4	3	4	1	1	1	2	1	2	21	2.1
5						2	2			2	6	0.6
6						1		1		1	3	0.3
7					1	2	1	1			5	0.5
8												
9	1							1		1	3	0.3
10						1			1		2	0.2
11												
12							1				1	0.1
<b>Ukupno</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>31</b>	<b>24</b>	<b>235</b>	<b>23.5</b>

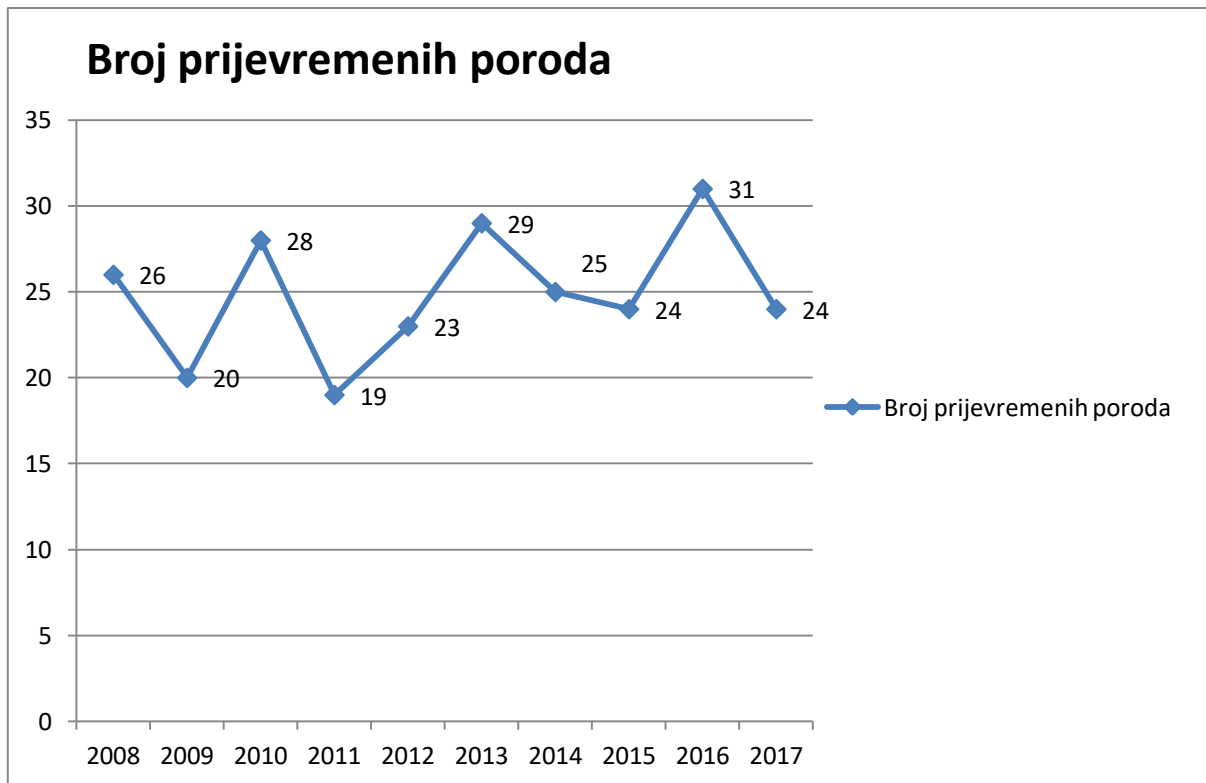
Tablica 2. Postotak prijevremenih poroda kroz 10 godina u OB Bjelovar

Promatrana godina:	Postotak prijevremenih poroda
2008.	6,6 %
2009.	2,7%
2010.	3,8 %
2011.	2,9 %
2012.	3,5 %
2013.	4,4 %
2014.	3,8 %
2015.	3,9 %
2016.	5,3 %
2017.	4,7 %

Podaci prikazuju da je kroz razdoblje od 2008. do 2017. godine ukupno bilo prijevremenih 235 poroda. Najviše poroda bilo je 2016. godine njih 31, a najmanje 2012. godine njih 11, 2008. godine bilo je 25 poroda, 2009. godine njih 29. Tijekom 2010. godine bilo 25 prijevremenih poroda. Sljedeće 2 godine taj broj se smanjio na 18 i 11 da bi se 2013. godine broj opet povećao na 26 poroda, 2014. i 2015. broj prijevremenih poroda se smanjio na 22 i 19 poroda. U 2016. godini zabilježeno je najviše prijevremenih poroda, 2017. godine broj poroda sa smanjio na 28.



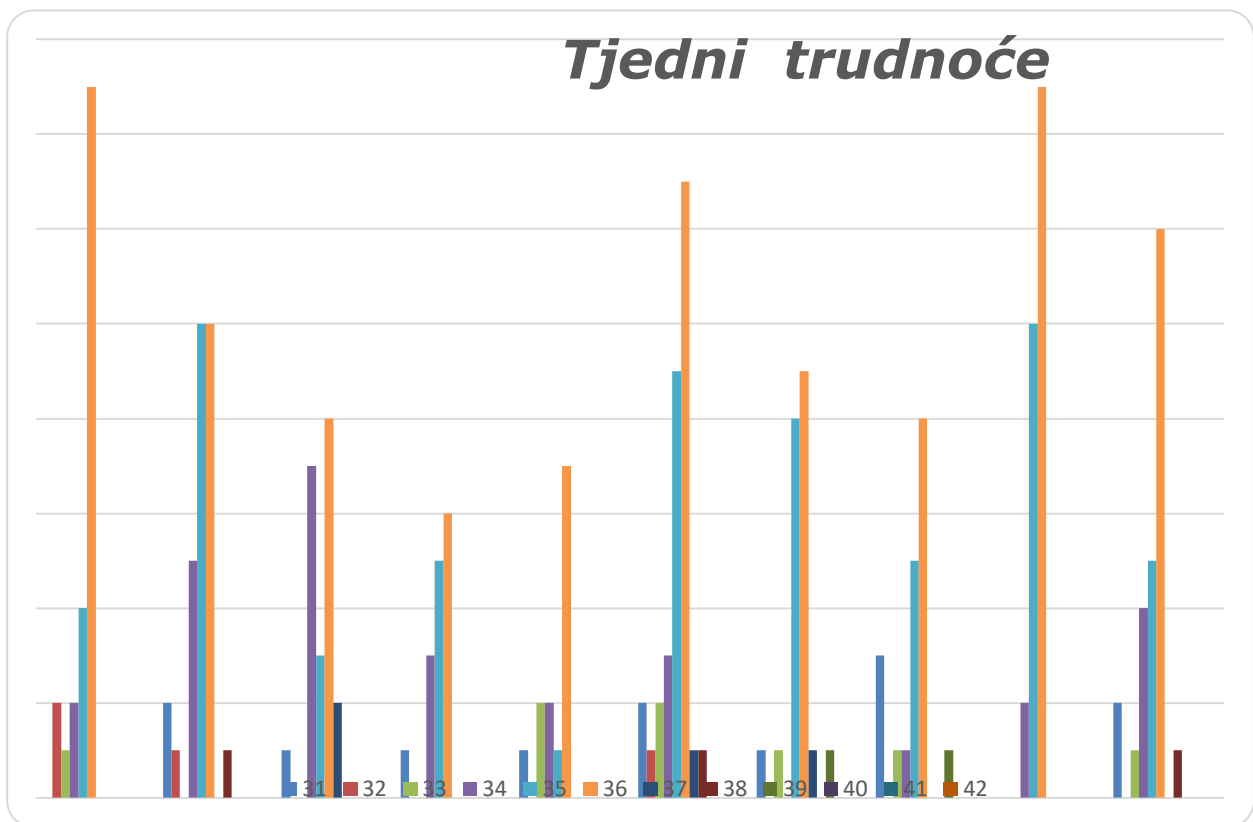
#### 4.1. Grafički prikaz prijevremenih poroda kroz 10 godina u OB Bjelovar



Slika 4.1. Broj prijevremenih poroda od 2008. do 2017. godine

Grafikon prikazuje incidenciju prijevremenih poroda u OB Bjelovar kroz 10 godina. Tijekom 2008. godine zabilježena su 26 poroda, 2009. godine zabilježen je manji broj poroda njih 20. Godine 2010. povećan je broj prijevremenih na 28. Tijekom 2011. godine zabilježen je pad prijevremenih poroda na 19 poroda. Tijekom 2012. godine zabilježena su 23 prijevremena poroda, 2013. godine povećan je broj prijevremenih poroda na 29 poroda. Tijekom 2014. godine i 2015. godine zabilježena su 25 i 24 prijevremena poroda. Tijekom 2016. godine zabilježena je najveća brojka prijevremenih poroda, 31 porod. U 2017. godini zabilježena su 24 prijevremena poroda.

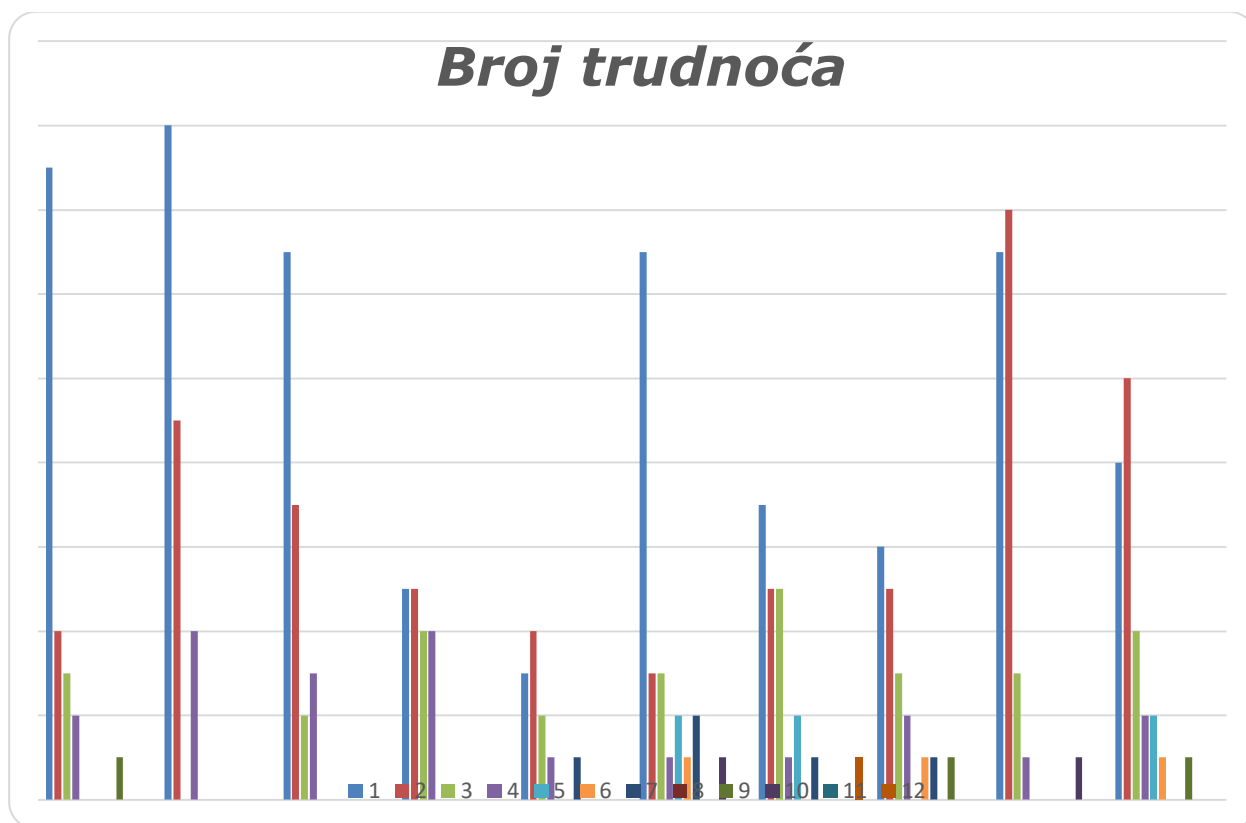
## 4.2. Grafički prikaz prijevremenih porođaja po tjednima gestacije u razdoblju od 2008-2017.



Slika 4.2. Tjedni trudnoće u razdoblju od 2008. do 2017.

Najviše prijevremenih porođaja zabilježeno je u 36. tjednu trudnoće ukupno njih 103 u razdoblju od 10 godina. Najviše porođaja u 36. tjednu trudnoće bilo je 2008. godine (15 porođaja) i 2016. godine, a najmanje 2011. godine (10 porođaja). 2009. godine bio je jednak broj porođaja u 35. i 35. tjednu trudnoće, 2010. godine bilo je više porođaja u 34. tjednu trudnoće nego u 35. tjednu. U 2016. godini je bila i jedna nekontrolirana trudnoća tako da ne možemo odrediti tjedan gestacije.

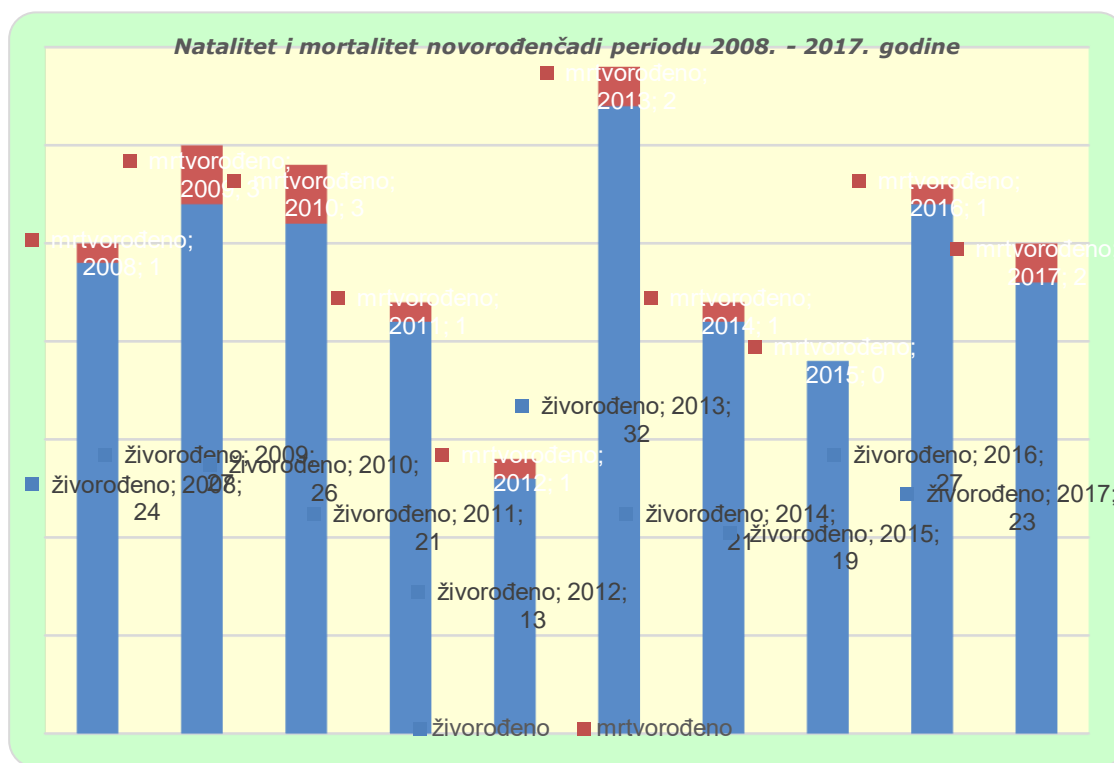
### 4.3. Grafički prikaz broja prijevremenih porođaja u razdoblju 2008-2017. godine



Slika 4.3. Broj trudnoća od 2008. do 2017 godine

Tablica prikazuje da je najviše prvorotki rodilo prijevremeno. Osim u 2012., 2016. i 2017. godini kada je broj drugorotki premašio broj prvorotki. U 2008. godini bilježimo i devetu trudnoću. Tijekom 2014. godine bilježimo dvanaestu trudnoću, 2011. godine broj prvorotki i drugorotki je bio jednak, kao i broj žena koje su rađale treći i četvrti put. Tijekom 2013. godine bilježimo jednak broj drugorotki i četverorotki. U 2013. godini, 2015. godini i 2017. godini bilježimo žene koje su šesti put rodile.

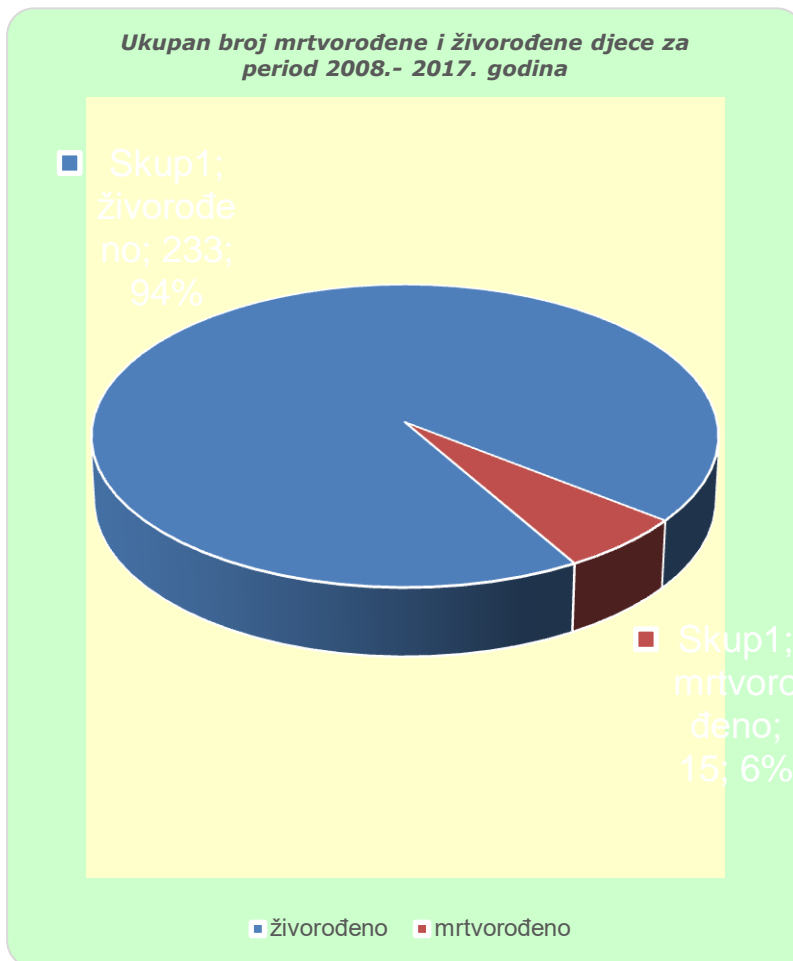
#### 4.4. Grafički prikaz prijevremeno živorođene i mrtvorodne novorođenčadi



Slika 4.4. Natalitet i mortalitet novorođenčadi od 2008. do 2017. godine

Grafikon prikazuje broj živorođene i mrtvorodne djece. 2008. godine bilo je 24 živorođene djece i jedno mrtvorodeno. U 2009. godine bilo je 27 živorođenih i 3 mrtvorodjenih. U razdoblju 2010. godine bilo je 26 živorođenih i 3 mrtvorodjenih. Najmanje živorođenih bilo je 2012. godine 13 a najviše 2013. godine 32. Najviše mrtvorodjenih je bilo 2009. godine i 2010. godine po troje mrtvorodjenih.

#### 4.5. Grafički prikaz ukupnog broja živorođenih i mrtvorodenih u razdoblju 2008-2017.



Slika 4.5. Ukupan broj živorođene i mrtvorodene novorođenčadi od 2008. do 2017. godine

Grafikon prikazuje ukupan broj živorođenih 233 (94%) i mrtvorodenih 15 (6%) kroz deset godina u OB Bjelovar.

## 5. RASPRAVA

Prijevremani porod jedan je od vodećih problema suvremene perinatologije. Njegovo sprječavanje i liječenje je otežano zbog većeg broja uzročnika i rizičnih čimbenika. U OB Bjelovar obavljeno je istraživanje učestalosti prijevremenih porođaja kroz desetogodišnje razdoblje. U razdoblju od 2008. godine do 2017. godine zabilježeno je 249 poroda. 2008. godine zabilježen je najveći postotak prijevremenih poroda, tj. 6.6% (26 poroda). Tijekom 2017. godine taj je broj pao na 4.7% (24 porođaja). Broj prijevremenih poroda nije drastično pao ali smanjenu učestalost prijevremenih poroda. Medicina je od 2008. godine napredovala, ali na području perinatologije nije došlo do velikih otkrića koji bi utjecali na smanjenje prijevremenih poroda. Na smanjenje prijevremenih poroda utjecali su češći ginekološki pregledi, novije metode prevencije. Veliki utjecaj na prijevremene porode imaju stres i loši socioekonomski čimbenici. U zemljama sjeverne Europe 2015. godine uključujući i Veliku Britaniju bilo je 5% prijevremenih porođaja, u zapadnoj Europi oko 8% (14). Europska zaklada za brigu o novorođenoj djeci provela je istraživanje u 14 europskih zemalja (14). U njihovom izvješću navodi se da se postotak prijevremenih poroda u Europi kreće od 5.5 do 14% tj. u prosjeku 7.1% što je više od pola milijuna prijevremeno rođene djece svake godine (14). U većini europskih zemalja broj prijevremenih poroda svake godine raste i godišnje se prijevremeno rodi oko 15 milijuna djece, a 1,1 milijun prijevremeno rođene djece umre (14). U Hrvatskoj se godišnje prijevremeno rodi oko 2.500 novorođenčadi oko 6% živorođenih, ali važno je napomenuti kako je taj broj u neprekidnom porastu (14). Od navedenog broja ih 60-80 umre u prvom tjednu života zbog posljedičnih komplikacija nezrelosti (14). Najviše prijevremenih poroda u Bjelovarsko - bilogorskoj županiji zabilježeno je u 36. tjednu trudnoće (103 porođaja) kroz desetogodišnje razdoblje. Taj podatak nam pokazuje da je većina trudnica uspjela iznijeti trudnoću do što bližeg terminskog poroda. Zahvaljujući redovitim pregledima, potrebnim zahvatima i lijekovima. Većina trudnica koje su rađale prijevremeno bile su prvorođene (101 porođaj). Današnja medicina još uvijek nije otkrila točan razlog prijevremenih poroda. U razdoblju od 2008-2017. godine bilo je 233 živorođene djece i 15 mrtvorodene djece. Čak 50% današnjih prijevremenih poroda su nepoznatog uzroka tj. idiopatski (1).

## 6. ZAKLJUČAK

Razvoj medicine i tehnologije osigurao je bolji ishod preživljavanja nedonoščadi, dok se učestalost prijevremenog porođaja nije drastično promijenila, i u većini zemalja kreće se od 7 do 10%. Za sada nisu poznati svi uzroci pretjerane aktivnosti mišićja maternice koji će dovesti do prijevremenog porođaja. Postoji spoznaja o fiziologiji maternične aktivnosti i porođaju, o njezinoj ovisnosti o hormonima, promjenama u protocima krvi i oslobađanju oksitocina. Jedan dio prijevremenih porođaja znak je ozbiljnih komplikacija majke ili djeteta. Danas se smatra da su najčešći uzročnici stres i infekcija. Individualnim pristupom prema svakoj trudnici sa znakovima i simptomima prijetjećeg prijevremenog poroda te primjenom pravovremenih postupaka liječenja moguće je u određenom broju slučajeva spriječiti ili odgoditi prijevremeni porod. U Hrvatskoj je u veljači 2010. godine osnovana udruga „Palčiči“ na inicijativu roditelja i zdravstvenih djelatnika u cilju pomoći, edukacije i razmjene iskustva roditelja prijevremeno rođene djece. Roditelji smiju i trebaju dobiti objektivne i potpune informacije o svim mogućim posljedicama prijevremeno rođene djece (14). Savjeti stručnjaka i podrška su od posebne važnosti za razvoj i unapređenje zdravlja nedonoščadi.

## 7. LITERATURA

1. Ivan Kuvačić, Asim Kurjak, Josip Đelmiš i suradnici: Porodništvo. Zagreb: Medicinska naklada; 2009.
2. Habek Dubravko: Ginekologija i porodništvo. Zagreb: Medicinska naklada; 2013.
3. Đelmiš Josip, Orešković Slavko i suradnici: Fetalna medicina i opstetricija. Zagreb: Medicinska naklada; 2014.
4. Šimunić Velimir: Ginekologija. Zagreb: Naklada Ljevak; 2001.
5. Karelović Deni: Infekcije u ginekologiji i perinatologiji. Zagreb: Medicinska naklada; 2012.
6. Grgić Gordana, Bogadnović Gordana, Prijevremeni porođaj. 2006. (Internet) Dostupno na: [cejpgaeditrics.com/index.php/cejp/article/download/49/pdf](http://cejpgaeditrics.com/index.php/cejp/article/download/49/pdf) 30.6.2019
7. Royal College of Obstetrics and Gynaecology. Smjernice za prerano prijevremeno prsnuće vodenjaka (PRVP). 2009. (Internet) Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/65957> 26.5. 2019.
8. Prodan Mirko, Oleg Petković: Liječenje prijetjećeg prijevremenog poroda 2008.(Online) Dostupno na: <http://www.hdgo.hr/Default.aspx?sifraStranica=549> 4.7.2019.
9. PartoSur [https://www.accessdata.fda.gov/cdrh\\_docs/pdf16/P160052C.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/cdrh_docs/pdf16/P160052C.pdf) 30.6.2019.
10. Mačić Ivan, Ilić Ružica. Pedijatrija sa zdravstvenom njegom. Zagreb: Školska knjiga; 2009.
11. Pecigoš- Kljuković Katica. Zdravstvena njega trudnice, roditelje babinjače. Zagreb: Školska knjiga; 2005.
12. Mr. sc. Mirko Prodan, dr. med. Klinika za ginekologiju i porodništvo. Klinički bolnički centar Rijeka. Liječenje prijevremenog poroda. (Online) Dostupno na: <http://www.hdgo.hr/Default.aspx?sifraStranica=549> 4.7.2019.



13. Hrvatsko društvo za perinatalnu medicinu Hrvatskoga liječničkog zbora. Nacionalna preporuka za antenatalni *in utero* transport u Republici Hrvatskoj. 2011. (Online) Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/70304> 1.6. 2019.
14. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Međunarodni dan svjesnosti o prijevremenom rođenju. 2018. (Internet) Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-javno-zdravstvo/medunarodni-dan-svjesnosti-o-prijevremenom-rodenju/> 9.7. 2019.

## **8. OZNAKE I KRATICE**

OB - Opća bolnica

PRVP- Prerano prijevremeno prsnuće vodenjaka

CRF- kortikotropin - oslobađajući hormon

PG- prostaglandin

RCOG- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists

CTG- kardiotokografija

## 9. SAŽETAK

Prijevremeni porod je svaki porod prije navršenog 37. tjedna gestacije. Današnja medicina još uvijek nije pronašla lijek koji bi potpuno zaustavio prijevremeni porod. Cilj ovog rada bio je prikazati učestalost prijevremenih poroda u OB Bjelovar. Tijekom desetogodišnjeg razdoblja zabilježeno je 249 prijevremenih poroda. 2008. godine zabilježena je najviša stopa od 6,6% poroda, a 2017. godine postotak je pao na 4,2% poroda. Većina istraživanja koja su provedena u Europskoj uniji pokazala su da stopa prijevremenih poroda raste što nije slučaj u OB Bjelovar. U razdoblju od 2008. do 2017. godine rodilo se 233 živorođene djece i 15 mrtvorodene djece. Iako medicina svaki dan napreduje još uvijek postoji velika nepoznanica koji je uzrok prijevremenog poroda.

Ključne riječi: prijevremeni porod, kontrakcije, nedonošče, tokolitics

## **10. SUMMARY**

Premature birth is every birth before 37th week gestation. Today's medicine has still not found medicament that would completely stop premature birth. The aim of this paper was to show the prevalence of premature birth during 10 years in General hospital Bjelovar. During, the ten year period, 249 premature births were noted. In 2008. there was highest rate of premature births 6,6%, in 2017 percentage fell to 4,2%. Most of the resarches conducted in European Union showed that premature labor is increasing, which is not the case in General hospital Bjelovar. In the period from 2008. and 2017, 233 live birth children and 15 stillborn children. Although medicine is advancing every day, there is still a large unknown that causes premature birth.

Key words: premature birth, contractions, premature baby, tocolytics

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>4. 10. 2013.</u>	MARIJA SABČIARIĆ	Marja Sabčarić

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

MARIJA SABJARIĆ

*ime i prezime studenta/ice*

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 4.10.2015.

Marija Sabjarić  
*potpis studenta/ice*