

ANTROPOMETRIJSKE OSOBITOSTI PREMATURNE NOVOROĐENČADI

Hudi, Marina

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:387769>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-17**

Repository / Repozitorij:

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



SVEUČILIŠTE U RIJECI
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ
PRIMALJSTVO

Marina Hudi

ANTROPOMETRIJSKE OSOBITOSTI PREMATURENE NOVOROĐENČADI

Završni rad

Rijeka, 2020.

UNIVERSITY OF RIJEKA
FACULTY OF HEALTH STUDIES
UNDERGRADUATE STUDI OF MIDWIFERY

Marina Hudi

ANTHROPOMETRIC FEATURES OF PREMATURE NEWBORNS

Final thesis

Rijeka, 2020.

Mentor rada: Deana Švaljug, prof., viši predavač

Završni rad obranjen je dana _____ u/na _____,

Pred povjerenstvom u sastavu:

1. _____

2. _____

3. _____

ZAHVALA

Zahvaljujem se svojoj mentorici Deani Švaljug, bacc. med. tehn., mag. rehab. educ. na pruženoj pomoći i savjetima pri pisanju završnog rada te njenoj volji, trudu i strpljivosti u procesu.

Zahvaljujem se svojoj obitelji, a posebno roditeljima Jasni i Josipu koji su mi omogućili studiranje svojim odricanjem i koji su bili velika podrška tokom mog školovanja. Hvala im na iskazanom razumijevanju i ljubavi koja me svakodnevno motivirala.

Velike zahvale zaručniku Mihaelu koji je bio velika potpora i motivacija tokom školovanja.

Zahvaljujem se na njegovom odricanju, velikom razumijevanju i ljubavi.

Također, zahvaljujem se osoblju i mentorima KBC-a Rijeka i svim profesorima i predavačima FZS-a koji su nas usmjeravali i stručno osposobljavali za rad u struci.

Izješće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

Opći podatci o studentu:

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

Podatci o radu studenta:

Naslov rada	ANTROPOMETRIJSKE OSOBITOSTI PREMATURE NOVOROĐENČADI
Ime i prezime mentora	Deana Švaljug, prof. reh.
Datum zadavanja rada	04.05.2020.
Datum predaje rada	21.08.2020.
Identifikacijski br. podneska	1373367407
Datum provjere rada	24.08.2020.
Ime datoteke	Marina Hudi_ završni rad
Veličina datoteke	483.4K
Broj znakova	45781
Broj riječi	8195
Broj stranica	48

Podudarnost studentskog rada:

PODUDARNOST	
Ukupno	10 %
Izvori s interneta	9 %
Publikacije	0 %
Studentski radovi	4 %

Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

Mišljenje mentora	
Datum izdavanja mišljenja	24.08.2020.
Rad zadovoljava uvjete izvornosti	<input checked="" type="checkbox"/> DA
Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti	<input type="checkbox"/>
Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)	

Datum

24.08.2020.

Potpis mentora

Deana Švaljug, prof. reh.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. Nedonošče	1
1.2. Podjela nedonoščadi.....	2
1.3. Etiologija prijevremenog poroda.....	3
1.4. Fiziološke osobitosti nedonoščeta.....	4
1.4.1. Glava nedonoščeta.....	5
1.4.2. Trup nedonoščeta.....	5
1.5. Fiziološki fetalni rast.....	5
1.5.1. Percentilne krivulje.....	6
1.6. Čimbenici normalnog fetalnog rasta	6
2. CILJ ISTRAŽIVANJA	8
3. MATERIJAL I METODE	9
3.1. Metode istraživanja	9
3.2. Statistička obrada podataka	9
4. REZULTATI.....	10
5. RASPRAVA	33
6. ZAKLJUČAK.....	35
7. SAŽETAK	36
8. SUMMARY	37
9. LITERATURA	38
10. POPIS KRATICA.....	39
11. POPIS SLIKA.....	40
12. POPIS TABLICA	41
13. ODOBRENJE ETIČKOG POVJERENSTVA	42
14. PRIMJER OBRASCA ZA PRIKUPLJANJE PODATAKA.....	43
15. KRATKI ŽIVOTOPIS.....	44

1. UVOD

Trudnoća, graviditet ili u narodu zvano „drugo stanje“ traje 280 dana, 40 tjedana, 10 lunarnih mjeseci ili 9 kalendarskih mjeseci. Računa se od prvog dana posljednje mjesečnice i to kod žena kod kojih je menstrualni ciklus uredan, tj. 28 ± 3 dana (1). Svaki porod koji je uslijedio prije punih 37 tjedana gestacije¹ (manje od 259 dana od prvog dana posljednje menstruacije) naziva se prijevremenim porodom, a djeca rođena u tom razdoblju nedonošćad ili prematurusi (1,2).

Donja granica gestacijske dobi nije svagdje jednako prihvaćena, npr. u Americi je to 20-i tjedan trudnoće, dok je donja granica gestacijske dobi prema većini stručnih preporuka ≥ 22 tjedana i/ili porođajna masa ≥ 500 grama (3). Učestalost prijevremenih poroda na svjetskoj razini kreće se otprilike 5-15% (1,3).

Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji otprilike 15 miliona djece rođeno je prijevremeno svake godine, a to je više od jednog djeteta na 10 poroda. Oko 1 milion djece umre svake godine zbog komplikacija koje sa sobom nosi prijevremeni porod. Mnoga djeca koja prežive, u budućnosti se nose sa doživotnim poteškoćama vezanih uz sluh, vid i problemima u učenju. Na nedonošćad otpada 45% djece s cerebralnom paralizom, 35% djece s oštećenjem vida i 25% djece s kognitivnim oštećenjima ili oštećenjem sluha. Na svjetskoj razini prematuritet je jedan od vodećih uzroka smrti djece mlađe od 5 godina. Svjetska zdravstvena organizacija također navodi da u gotovo svim zemljama raste broj prijevremenih poroda (4).

1.1. Nedonošće

Mardešić D. navodi u svojoj knjizi kako se prije svako novorođenče s rodnom masom manjom od 2 500 grama označavalo nedonošćetom, a sada svu novorođenčad porodne mase manje od 2 500 grama (bez obzira na tjedne gestacije) označavaju „novorođenčad male rodne mase“ i svrstavaju ih u skupinu ugrožene novorođenčadi (2). Po definiciji finskog pedijatra Arvo-a Ylppö svako dijete, bez obzira na gestacijsku dob, koje je rođeno s porođajnom masom manjom od 2 500 grama smatralo se nedonošćetom i taj naziv, tj. ta definicija zadržala se u

¹ Vremenski period u kojem se plod nalazi u majčinoj utrobi od trenutka začeća

pedijatrijsko-opstetričkoj literaturi narednih 80-tak godina. U prošlosti neka novorođenčad nazivana su prematurusima jer su rođena prije termina, dok su druga novorođenčad, koja su rođena u terminu, ali male porodne mase, također nazivana prematurusima. Kod nas je u zadnjih dvadeset godina pojam „prematuros“ zamjenjen pojmom „nedonošče“. U engleskom rječniku pojam „prematuros“ zamijenjen je pojmom „preterm Infant“ tj. „dijete rođeno prije termina“. Terminko dijete, rođeno iznad 37. tjedna gestacije, ali tjelesne mase manje od 2 500 g (grama), kod nas se naziva „nedostašče“, a engleski pojam je „small for gestational age“-SGA tj. „novorođenče malo za gestacijsku dob“. 1960.-ih godina donja granica sposobnosti preživljenja ploda bila je 1 000 g ili 28 ili više TG, no u današnjici ta granica je značajno smanjena (5).

1.2. Podjela nedonoščadi

Nedonoščad možemo podijeliti u četiri kategorije prema gestacijskoj dobi:

- a) IZRAZITO RANI/ prijevremeni porod ekstremno niske gestacije, nekad nazivanim *partus immaturus* (<28 tjedana gestacije)
- b) VRLO RANI/ vrlo niske gestacije (28 do <32 tjedna)
- c) UMJERENO RANI/ rani prijevremeni porođaj (od 32 do 33+6 tjedana)
- d) KASNI PRIJEVREMENI POROĐAJ (od 34 do 36+6 tjedana) (1,3).

Prema porođajnoj masi nedonoščad dijelimo u tri kategorije:

- a) djeca ekstremno niske porođajne mase (ELBW, engl. extremely low birth weight)= 500-999 grama
- b) izrazito niske porođajne mase (VLBW, engl. very low birth weight)= 1 000-1 499 grama
- c) niske porođajne mase (LBW, low birth weight)= 1 500-2 499 grama (1,3).

U posebnu skupinu svrstana su nedonoščad rođena između 34. i 37. tjedna, porodne mase iznad 2 500 grama, nazivaju ih kasnom nedonoščadi (engl. late preterm). Kasna nedonoščad najčešće imaju dovoljno razvijena pluća za samostalno disanje, adekvatnu porođnu težinu, ali su ipak fiziološki, strukturno, funkcionalno i metabolički nezrela (2,6).

1.3. Etiologija prijevremenog poroda

Veliki je spektar medicinskih dijagnoza koje mogu biti uzrokom prijevremenog poroda, no u velikoj većini do prijevremenog poroda dolazi bez striktno poznatog razloga (u cca 50% slučajeva uzrok prijevremenog poroda nije poznat) (2,5,6). Zbog trajnih oštećenja u kasnijem životu i zbog visoke perinatalne smrtnosti prematurusa, prijevremeni porod predstavlja značajan problem u perinatalnoj medicini (6).

Čimbenici rizika za nastanak prijevremenog poroda su:

- Prethodni prijevremeni spontani pobačaji ili prethodni prijevremeni porođaj
- Prethodne operacije na maternici (konizacija, dilatacija i kiretaža itd.) i postupci medicinski asistirane oplodnje
- Anomalije maternice (npr. dvoroga maternica)
- Rastegnuta maternica (višeplodna trudnoća, miomi maternice, polihidramnij²)
- Predležeca posteljica, insuficijencija posteljice, abrupcija placente³
- Fetalne anomalije i zastoje u rastu
- Majčine navike (pušenje, alkohol, droga, promiskuitet-SPB)
- Infekcije (cervicitis, uroinfekcije, bakterijska vaginoza, bakteriurija)
- Loša uhranjenost majke (BMI <18) i pretilost
- Mlada trudnica <18 godina i starija trudnica >35 godina
- Nizak socioekonomski status i niska naobrazba
- Loši obiteljski odnosi
- Šećerna bolest, hipertenzija, anemija, bubrežne bolesti
- Infekcije usne šupljine (parodontitis povećava prijevremeni porod za oko 10 puta)
- Stres
- Krvarenje u II. tromjesečju
- Loša prenatalna skrb ili nekontrolirana trudnoća (1,3).

Rizik od neprepoznavanja prematuriteta može se svesti na minimum, ako se u svakodnevnom rutinskom radu, pri prvom pregledu u obzir uzmu četiri glave skupine čimbenika rizika koje govore o čimbenicima rizika vezanih uz opću anamnezu, čimbenicima

² stanje koje označava povećanu količinu plodne vode u odnosu na uobičajenu količinu

³ prijevremeno odljuštenje normalno smještene posteljice

rizika koji proizlaze iz opstetričke anamneze, socioekonomski uvjeti trudnice i njene obitelji i tijekom sadašnje trudnoće (3).

Uzroci početka prijevremenog poroda su:

- Prijevremeno prsnuće ovoja (PPROM, engl. preterm premature rupture of membranes)- najčešće zbog infekcije, pušenja, učestalih oštećenja plodovih ovoja zbog prijevremenih kontrakcija
- Prijevremeni trudovi
- Idiopatski prijevremeni porođaj s otvaranjem ušća i krvarenjem
- Hipertenzivna bolest u trudnoći
- Blizanačka trudnoća
- Intrauterini zastoj rasta
- Insuficijencija vrata maternice
- Placenta praevia
- Abrupcija posteljice
- Ostalo (3).

Također je bitno napomenuti da postoji i ijtrogeni prijevremeni porođaj, tj. kada se prijevremeni porod inducira ili završava carskim rezom zbog fetalnih i/ili majčinih indikacija poput eklampsije ili teškog oblika IUGR-a (engl. intrauterine growth restriction= zastoj u rastu) (3).

1.4. Fiziološke osobitosti nedonoščeta

Zbog razvoja medicine, tehnologije i primjene novih vrsta lijekova u neonatologiji povećava se stupanj preživljavanja prematurusa ekstremno niske i vrlo niske porođajne mase, no usprkos tom razvoju komplikacije koje pogađaju prematurnu novorođenčad i dalje su prisutne (5). Prilagođavanje nedonoščadi na život van maternice popraćen je teškoćama koje su odraz funkcijske nezrelosti organa i organskih sustav, a oštećenja vezana uz anatomske nezrelost izraženija su u djece s manjom porodnom težinom (6).

Uspostava disanja od velike je važnosti za preživljavanje novorođenčadi u prvim trenucima i satima života. Periodično disanje sa sklonošću apneji događa se jer je centralno-nervna regulacija disanja nedonoščeta nezrela (prematurnus „zaboravi“ disati). Mehanički

učinak ventilacije pluća smanjen je jer je prsni koš uzak, mekan i malen, a respiracijska muskulatura nije razvijena. Nedonošče ima malu količinu surfaktanta u plućima (2).

1.4.1. Glava nedonoščeta

U odnosu na trup nedonošče ima neproporcionalno veliku glavu. Glasić mu je slabašan i rijetko plače. Nedonošče oči većinu vremena drži zatvorenima jer su osjetljivi na svjetlost. Uške su im mekane, savitljive i plosnate te bez reljefa, a posebno se opaža da gornji rub uške nije uvrnut (ušna hrskavica razvija se oko 35. tjedna gestacije) (2,7).

1.4.2. Trup nedonoščeta

Zbog hipotonije muskulature prematurus leži opušteno s opruženim ekstremitetima. Prsni koš i rebra su mekana te se zbog toga pri inspiriju toraks uvlači. Koža je tanka, mekana i prozirna, a mogu se vidjeti i tanke arterije i vene ispod kože. Nedonoščad imaju manje masnog potkožnog tkiva te je zbog toga njihova koža naborana. Boja kože je tamnoružičasta ili svijetloružičasta. Preko svoga tijela prematurusi znaju biti pokriveni mekanim i pahuljastim slojem dlačica koje se nazivaju lanugo i koje mogu pomažu u termoregulaciji. Ruke i noge naspram trupa izgledaju mršavo te se na njima često mogu pojaviti edemi. Bradavice su jedva uočljive, areola nema ili su jedva vidljive. U muške nedonoščadi testisi su u ingvinalnom kanalu, a kod djevojčica velike usne ne pokrivaju male (2,7).

1.5. Fiziološki fetalni rast

Prosječni dnevni porast tjelesne mase fetusa tokom trudnoće iznosi 12,5 g, no porast mase tokom trudnoće nije ujednačen te je on najintenzivniji u zadnjem tromjesečju kada fetus ostvaruje više od dvije trećine svog ukupnog rasta. Razdoblje maksimalnog fetalnog rasta započinje od 28. tjedna gestacije i on je linearan te iznosi oko 200-300 grama na tjedan. Nakon 34. tjedna prestaje proliferacija posteljičnih stanica, a nakon 36. tjedna počinju regresivne promjene posteljice, a to kao posljedicu ima smanjenje dostupnosti hranjivih tvari i nakon 38. tjedna fiziološko usporavanje fetalnog rasta (1).

1.5.1. Percentilne krivulje

„Percentilne krivulje slikovito prikazuju rast fetusa s obzirom na gestacijsku dob, tako što na apscisi prikazuju gestacijsku dob, a na ordinati porođajnu masu. Percentilne vrijednosti mogu se prikazati i tablično, pri čemu se uglavnom navode rubne percentile 5., 10. te 90. i 95., te središnja 50. percentila. Postoje pravila za izradu percentilnih krivulja, no ona nisu potpuno unificirana (1).“

Tek nakon 22. tjedna gestacije moguće je dobiti prave i vjerodostojne podatke vezane uz fetalni rast jer one uključuju samo živorodenu djecu iz jednoplodnih trudnoća. Kao što se može zaključiti, mrtvorodena djeca, osobito macerirana, lakša su. Isto tako djeca iz višeplođnih trudnoća lakša su od jednoplođnih. Također, teško je dobiti vjerodostojne podatke kod djece između 22. i 32. tjedna kada je porođaj nastao zbog uglavnom patološke trudnoće, te su stoga podaci nakon 32. tjedna gestacije precizniji i vjerodostojniji. Važno je podatke o porođajnoj masi prilagoditi spolu djeteta, paritetu majke i etničkoj skupini. U Hrvatskoj trenutno su napravljene četiri krivulje fetalnog rasta (1).

Rutinski nakon poroda slijedi uzimanje antropometrijskih mjera, tj. mase i duljine, a u KBC-u Rijeka i opseg glave. Dodatno se još može izmjeriti obujam središnjeg dijela nadlaktice i kožnog nabora u području tricepsa (1).

1.6. Čimbenici normalnog fetalnog rasta

Mnogobrojni čimbenici utječu na fetalni rast i razvoj, a to potkrepljuju opće poznate činjenice da visoke i pretile majke u prosjeku rađaju težu novorođenčad, da drugorotke u prosjeku rađaju cca 200 grama težu djecu od prvoroćki i da su dječaci otprilike 150 grama teži od djevojčica (1).

Jedan od najvažnijih genetskih čimbenika je i etnicitet majke i to se jednostavno može uočiti proučavanjem percentilnih krivulja različitih populacija, a kao primjer govori činjenica da su Romi u prosjeku mnogo manje tjelesne visine i težine od prosjeka ostalih etničkih skupina u Hrvatskoj, pa je među njima prevalencija novorođenčadi malene rodne težine puno veća, ali je prognoza preživljavanja i razvoja te djece u prosjeku bolja nego u djece iste težine ostalih etničkih skupina. Većina romske djece malene težine je donošena, a kad bi postojale specifične krivulje intrauterinog rasta za romsku etničku skupinu, bila bi označena kao eutrofična (1,2).

Vrlo važan genetski čimbenik je i spol djeteta te je poznato, kao što je već navedeno, da dječaci u prosjeku imaju 150 grama više od djevojčica jer brže rastu, no mehanizam ovoga još uvijek nije potpuno razjašnjen pa postoji više teorija.

Hormoni ključni za rast i razvoj:

- Humani korionski gonadotropin- ključan za rast i razvoj fetusa u 1. tromjesečju
- Inzulin- kada govorimo o trudnicama dijabetičarkama poznato je da će povećana razina glukoze u majke dovesti do povećanja glukoze u fetusa što će rezultirati fetalnom hiperinzulinemijom koja u fetusa uzrokuje povećanje glikogena i masnog tkiva, a s time i makrosomni rast
- Somatomedin- postoje dokazi o velikoj važnosti ovoga hormona za prenatalni rast tako da je u djece sa IUGR-om koncentracija ovog hormona u serumu i u plodovoj vodi mnogo niža (1).

Fetalni čimbenici rasta su nasljedna osnova i spol djeteta te hormoni, receptori i enzimi. Među patološke čimbenike možemo svstati kromosomske i kongenitalne anomalije te fetalne infekcije (1).

Majčini čimbenici fetalnog rasta su paritet, visina i težina majke, volumen i sastav krvi kao recimo kod hipovolemije, hipotenzije i hiper/hipoglikemije ili oksigenacija krvi (pušenje, anemija, srčane i plućne bolesti i dr.) (1).

Uteroplacentarni čimbenici bili bi uteroplacentarni krvotok i površina resica (insuficijencija, višeploidne trudnoće), miomi ili anomalije maternice smanjuju prostor za rast i razvoj fetusa (1).

Okolišni čimbenici su prehrana majke i nadmorska visina (smanjeni parcijalni tlak kisika na većim nadmorskim visinama uzrokuje smanjenu potporu za rast). Patološki okolišni čimbenici svakako su teratogene nokse poput radijacije, lijekova, pušenja, alkohola itd. (1).

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja je bio utvrditi antropometrijske osobitosti prematurne novorođenčadi i vidjeti u kojoj se gestacijskoj dobi nedonošćad najčešće rađala u KBC-u Rijeka u 2019. godini. Isto tako cilj ovog istraživanja je bio odrediti učestalost prijevremenih poroda u 2019. godini u KBC-u Rijeka i način dovršenja prijevremenog poroda te odrediti rizične čimbenike koji utječu na prijevremeni porod.

3. MATERIJAL I METODE

Istraživanje je provedeno retrospektivno metodom prikupljanja podataka iz medicinske dokumentacije - Knjiga rađaoškog protokola na Klinici za ginekologiju i porodništvo KBC Rijeka prema obrascu za prikupljanje podataka. U skladu s postavljenim ciljem i metodama istraživanja poseban naglasak stavljen je na etičke aspekte istraživanja osiguravajući povjerljivost podataka kao i zaštitu identiteta.

3.1. Metode istraživanja

U svrhu istraživanja i pisanja ovog završnog rada izrađen je obrazac za prikupljanje podataka koji se sastoji od sljedećih parametara: gestacijska dob, Apgar ocjena, porođajna masa, porođajna dužina, opseg glave, dob majke, porođaj po redu, način dovršenja poroda i ključne medicinske dijagnoze kod poroda. Istraživanje je odobreno od strane predstojnika Klinike za ginekologiju i porodništvo KBC-a Rijeka i Etičkog povjerenstva KBC-a Rijeka.

3.2. Statistička obrada podataka

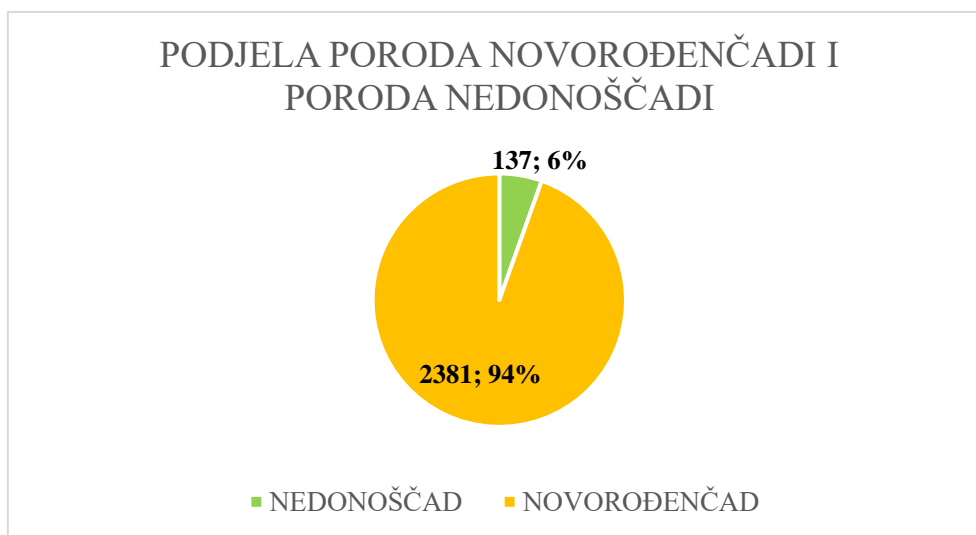
Dobiveni podaci prikupljeni iz medicinske dokumentacije, prema obrascu za prikupljanje podataka uneseni su u Microsoft Excel tablice prema unaprijed pripremljenom kodnom planu. Za uređivanje i grupiranje podataka koristila se deskriptivna statistika.

4. REZULTATI

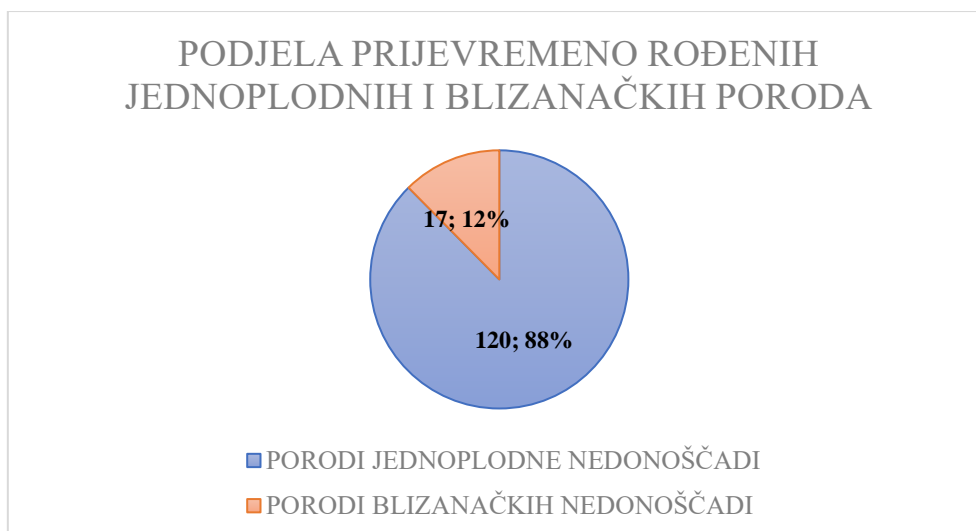
Na Klinici za ginekologiju i porodništvo KBC-a Rijeka u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine bilo je ukupno 2 381 poroda. Od 2 381 poroda, 137 (5,75%) poroda bili su porodi prije 37. tjedna gestacije. Od 137 prijevremenih poroda 120 (87,59%) poroda je jednoplodnih trudnoća, a ostalih 17 (12,41%) poroda bili su blizanačke trudnoće. Rezultati su prikazani grafički i u tablici.

Tablica 1. Prikaz broja i postotka poroda novorođenčadi i nedonoščadi za 2019. godinu

2019.	BROJ (N)	POSTOTAK (%)
PORODI NOVOROĐENČADI	2 381	94,25%
PORODI NEDONOŠČADI	137	5,75%

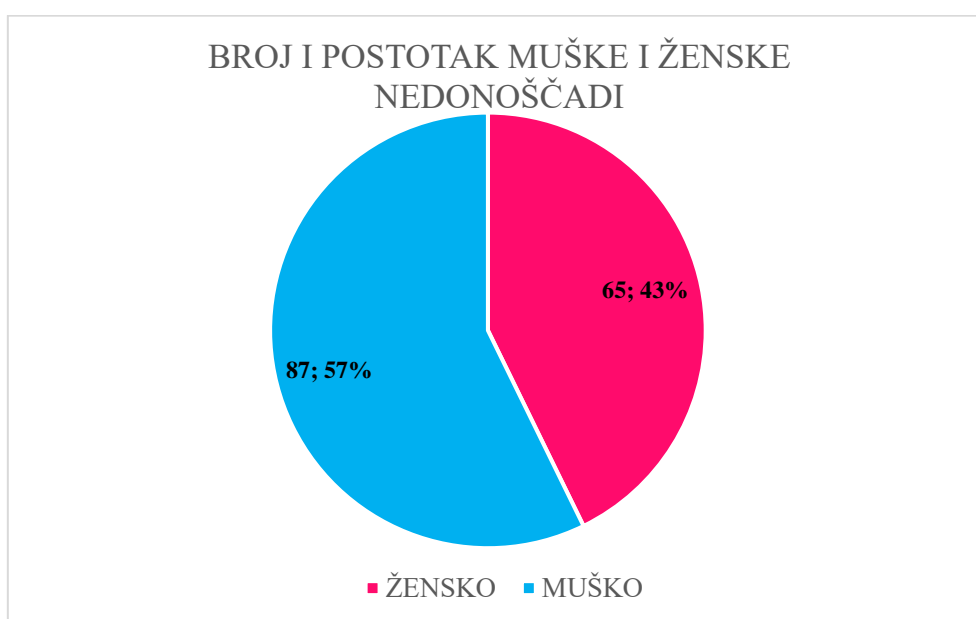


Slika 1. Prikaz odnosa poroda novorođenčadi i poroda nedonoščadi na Klinici za ginekologiju i porodništvo KBC-a Rijeka u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine

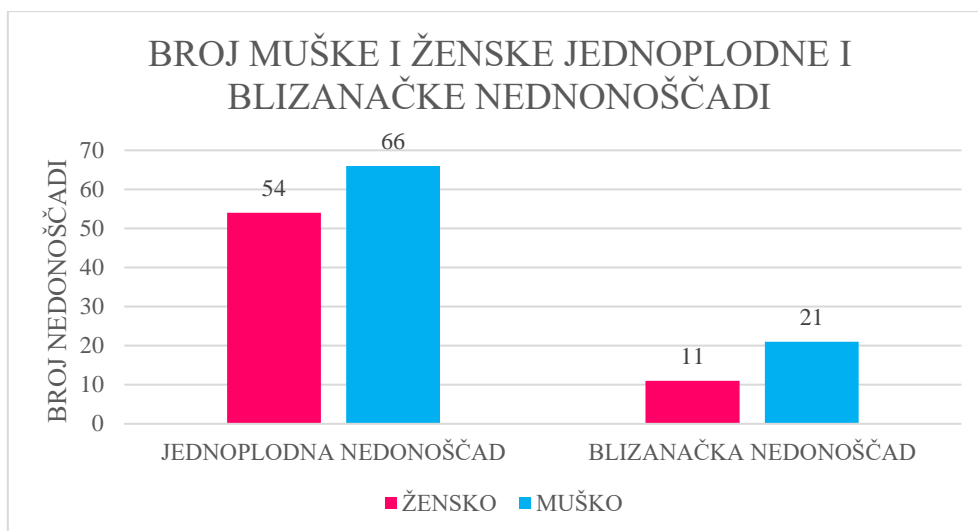


Slika 2. Prikaz odnosa prijevremeno rođenih jedноплодних i blizanačkih trudnoća

Od 137 prijevremenih poroda rođeno je sveukupno 154 nedonoščadi od kojih je dvoje (1,30%) bilo mrtvorodeno i koji u ovom istraživanju neće biti obrađeni, te će se gledati 152 živorođenih prematurusa. Od 152 nedonoščadi ženske je ukupno bilo 65 (42,76%), dok je muške bilo 87 (57,24%). Od jedноплодних 120 prematurusa ženskih nedonoščadi je bilo 54 (45%), jedноплодne muške nedonoščadi je bilo 66 (55%). Od 32 blizanačkih prematurusa ženske nedonoščadi je bilo 11 (34,38%), a muške 21 (65,63%). Rezultati su prikazani grafički.



Slika 3. Prikaz odnosa muške i ženske premturune novorođenčadi



Slika 4. Prikaz odnosa muške i ženske jednoplodne i blizanačke nedonoščadi

Od 54 jednoplodnih ženskih nedonoščadi prosječna gestacijska dob je 33 tjedna, najmanja gestacijska dob je 22 tjedna, a najveća gestacijska dob je 36 tjedana. Ženska jednoplodna nedonoščad najčešće su rađana u 36. tjednu gestacije. Kada ih svrstamo po tjednima gestacije od 22. do 26. tjedna gestacije rođeno ih je 5 (9,26%), od 27. do 31. tjedna gestacije rođeno ih je 9 (16,67%), a od 32. do 36. tjedna 40 (74,07%). Rezultati su prikazani u tablici i grafički.

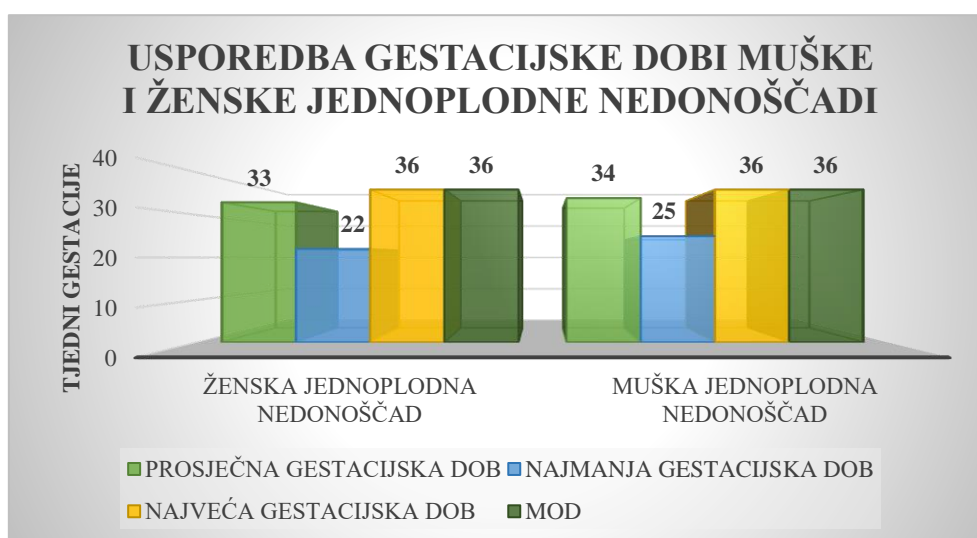
Tablica 2. Prikaz gestacijske dobi jednoplodne ženske prematurne novorođenčadi

GESTACIJSKA DOB	BROJ NEDONOŠČADI (N)	POSTOTAK (%)
22. do 26. tjedan	5	9,26%
27. do 31. tjedan	9	16,67%
32. do 36. tjedan	40	74,07%

Od 66 jednoplodnih muških nedonoščadi prosječna gestacijska dob je 34 tjedna, najmanja gestacijska dob je 25 tjedana, a najveća gestacijska dob je 36 tjedana. Muška jednoplodna nedonoščad najčešće su rađana u 36. tjednu gestacije. Kada ih svrstamo po tjednima gestacije od 22. do 26. tjedna gestacije rođeno ih je 3 (4,55%), od 27. do 31. tjedna gestacije rođeno ih je 6 (9,09%), a od 32. do 36. tjedna 57 (86,36%). Rezultati su prikazani u tablici i grafički.

Tablica 3. Prikaz gestacijske dobi jedноплодне мушке прематурне новорођенчади

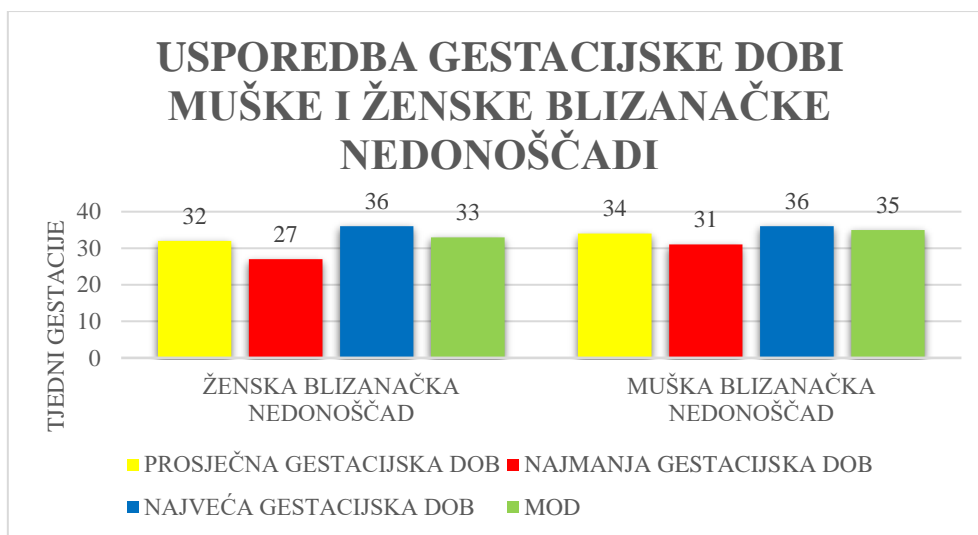
GESTACIJSKA DOB	BROJ NEDONOŠČADI (N)	POSTOTAK (%)
22. do 26. tjedan	3	4,55%
27. do 31. tjedan	6	9,09%
32. do 36. tjedan	57	86,36%



Slika 5. Prikaz usporedbe gestacijske dobi muške i ženske jedноплодне nedonoščadi

Od 11 blizanačkih ženskih nedonoščadi prosječna gestacijska dob je 32 tjedna, najmanja gestacijska dob je 27 tjedana, a najveća gestacijska dob je 36 tjedana. Ženska blizanačka nedonoščad najčešće su rađana u 33. tjednu gestacije.

Od 21 blizanačkih muških nedonoščadi prosječna gestacijska dob je 34 tjedna, najmanja gestacijska dob je 31 tjedana, a najveća gestacijska dob je 35 tjedana. Muška blizanačka nedonoščad najčešće su rađana u 35. tjednu gestacije.



Slika 6. Prikaz usporedbe gestacijske dobi muške i ženske blizanačke nedonoščadi

Od ukupno 17 blizanačkih poroda od 22. do 26. tjedna gestacije nije bilo poroda, od 27. do 31. tjedna gestacije bilo je 4 (23,53%) poroda i od 32. do 37. tjedna gestacije bilo je 13 (76,47%) poroda. Rezultati su prikazani u tablici.

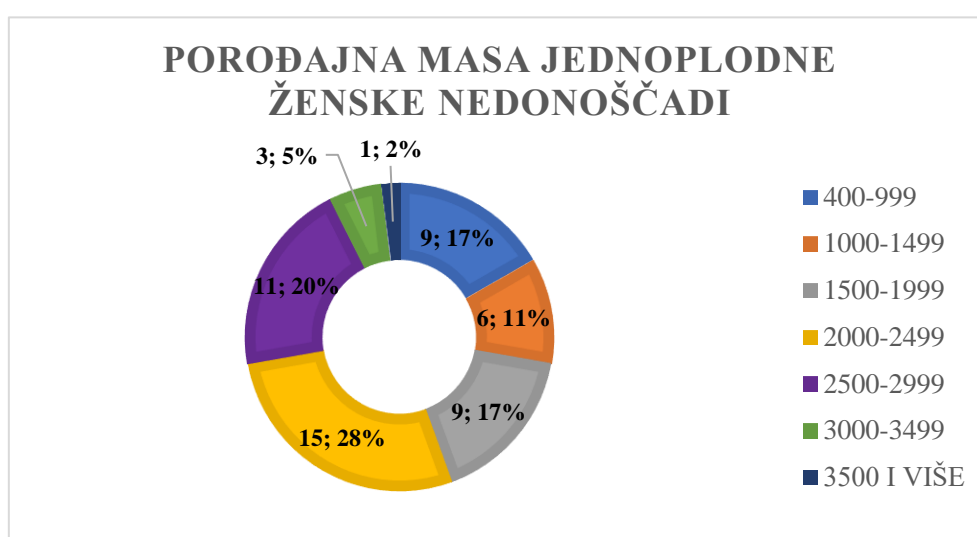
Tablica 4. Prikaz blizanačkih poroda prema gestacijskoj dobi

GESTACIJSKA DOB	BROJ PORODA (N)	POSTOTAK (%)
22. do 26. tjedan	0	0%
27. do 31. tjedan	4	23,53%
32. do 36. tjedan	13	76,47%

Prosječna porodna masa jednoplodne ženske nedonoščadi u 2019. godini iznosila je 1 971 grama, minimalna porodna masa bila je 460 grama, najveća porodna masa ženskih jednoplodnih prematurusa bila je 4 540 grama. Od 54 ženskih jednoplodnih prematurusa 9 (16,67%) spada u kategoriju od 400 do 999 grama, 6 (11,11%) u kategoriju od 1 000 do 1 499 grama, 9 (16,67%) u kategoriju od 1 500 do 1 999 grama, 15 (27,78%) u kategoriju od 2 000 do 2 499 grama, u kategoriju od 2 500 do 2 999 grama spada 11 (20,37%), u kategoriju od 3 000 do 3 499 grama spada 3 (5,56%) i u kategoriju 3 500 i više spada 1 (1,85%) nedonošče. Rezultati su prikazani tablično i grafički.

Tablica 5. Tablični prikaz porođajne mase ženske jedноплодне nedonoščadi

POROĐAJNA MASA (g)	BROJ NEDONOŠČADI (N)	POSTOTAK (%)
400-999	9	16,67%
1000-1499	6	11,11%
1500-1999	9	16,67%
2000-2499	15	27,78%
2500-2999	11	20,37%
3000-3499	3	5,56%
3500 i više	1	1,85%

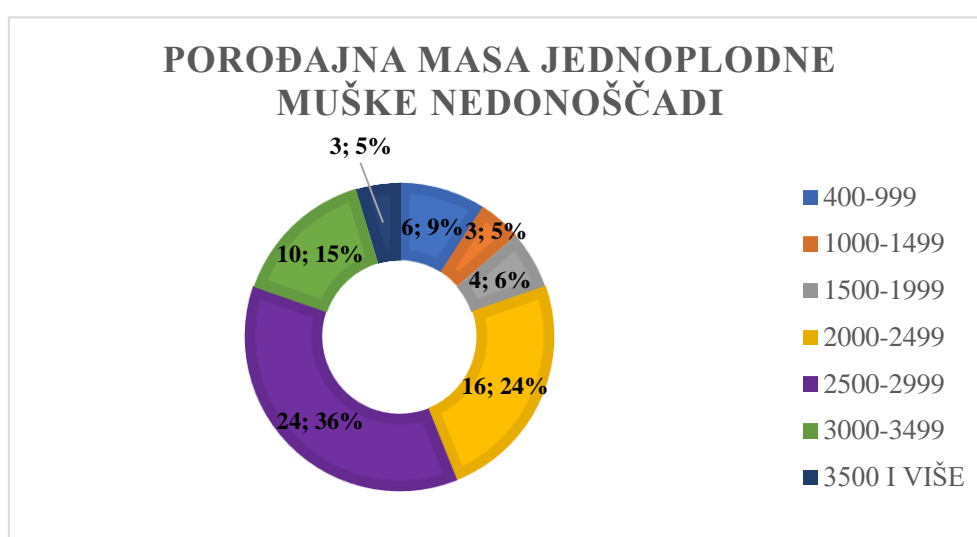


Slika 7. Grafički prikaz porođajne mase jedноплодне ženske nedonoščadi

Prosječna porodna masa jedноплодне muške nedonoščadi u 2019. godini iznosila je 2 420 grama, minimalna porodna masa bila je 630 grama, najveća porodna masa muških jedноплодnih prematurusa bila je 3 670 grama. Od 66 muških jedноплодnih prematurusa 6 (9,09%) spada u kategoriju od 400 do 999 grama, 3 (4,55%) u kategoriju od 1 000 do 1 499 grama, 4 (6,06%) u kategoriju od 1 500 do 1 999 grama, 16 (24,24%) u kategoriju od 2 000 do 2 499 grama, u kategoriju od 2 500 do 2 999 grama spada 24 (36,36%), u kategoriju od 3 000 do 3 499 grama spada 10 (15,15%) i u kategoriju 3 500 i više spada 3 (4,55%) nedonoščadi. Rezultati su prikazani tablično i grafički.

Tablica 6. Tablični prikaz porođajne mase muške jedноплодне nedonoščadi

POROĐAJNA MASA (g)	BROJ NEDONOŠČADI (N)	POSTOTAK (%)
400-999	6	9,09%
1000-1499	3	4,55%
1500-1999	4	6,06%
2000-2499	16	24,24%
2500-2999	24	36,36%
3000-3499	10	15,15%
3500 i više	3	4,55%

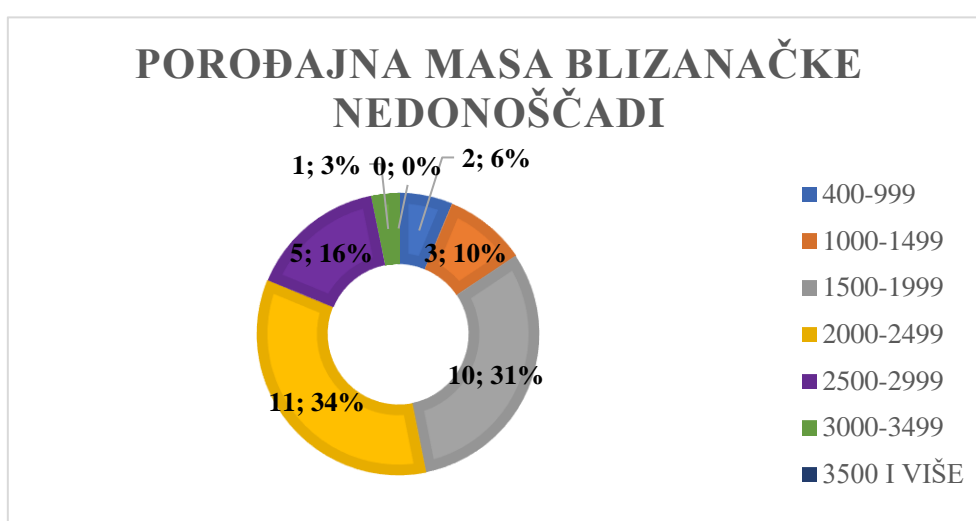


Slika 8. Grafički prikaz porođajne mase jedноплодне muške nedonoščadi

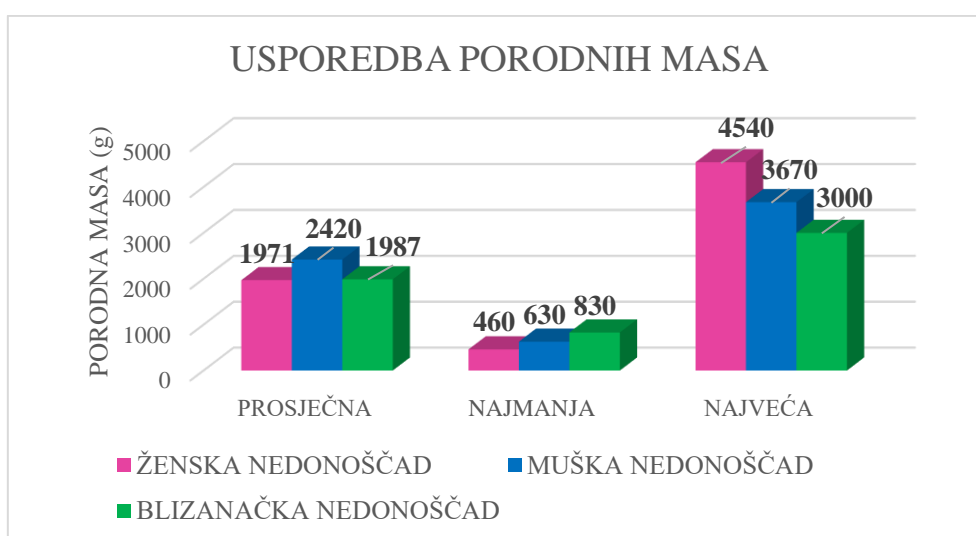
Prosječna porodna masa blizanačke nedonoščadi u 2019. godini iznosila je 1 987 grama, minimalna porodna masa bila je 830 grama, najveća porodna masa bila je 3 000 grama. Od 32 blizanačkih prematurusa 2 (6,25%) spada u kategoriju od 400 do 999 grama, 3 (9,38%) u kategoriju od 1 000 do 1 499 grama, 10 (31,25%) u kategoriju od 1 500 do 1 999 grama, 11 (34,38%) u kategoriju od 2 000 do 2 499 grama, u kategoriju od 2 500 do 2 999 grama spada 5 (15,63%), u kategoriju od 3 000 do 3 499 grama spada 1 (3,13%) i u kategoriji 3 500 i više nema blizanačkih prematurusa. Rezultati su prikazani tablično i grafički.

Tablica 7. Tablični prikaz porođajne mase blizanačke nedonoščadi

POROĐAJNA MASA (g)	BROJ NEDONOŠČADI (N)	POSTOTAK (%)
400-999	2	6,25%
1000-1499	3	9,38%
1500-1999	10	31,25%
2000-2499	11	34,38%
2500-2999	5	15,63%
3000-3499	1	3,13%
3500 i više	-	-

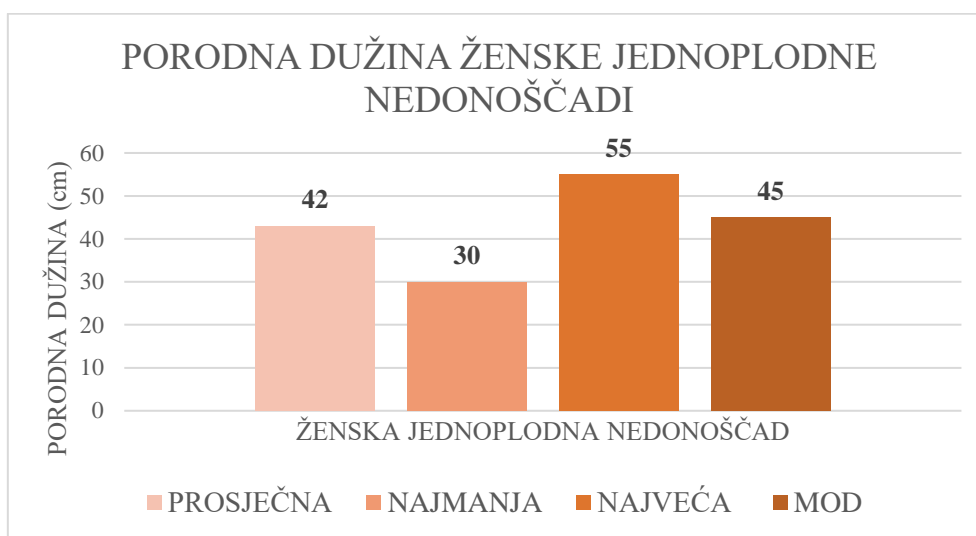


Slika 9. Grafički prikaz porođajne mase blizanačke nedonoščadi



Slika 10. Grafički prikaz usporedbe porodnih masa ženske, muške i blizanačke nedonoščadi

Prosječna porodna dužina ženske jedноплодне недонošćadi iznosila je 42 cm, najmanja porodna dužina iznosila je 30 cm, a najveća 55 cm. Najčešće ponavljanja porodna dužina bila je 45 cm. Od 22. do 26. tjedna gestacije prosječna porodna dužina iznosila je 31 cm, od 27. do 31. tjedna gestacije bila je 36 cm, a od 32. do 36. tjedna gestacije prosječna dužina bila je 45 cm. Rezultati su prikazani tablično i grafički.

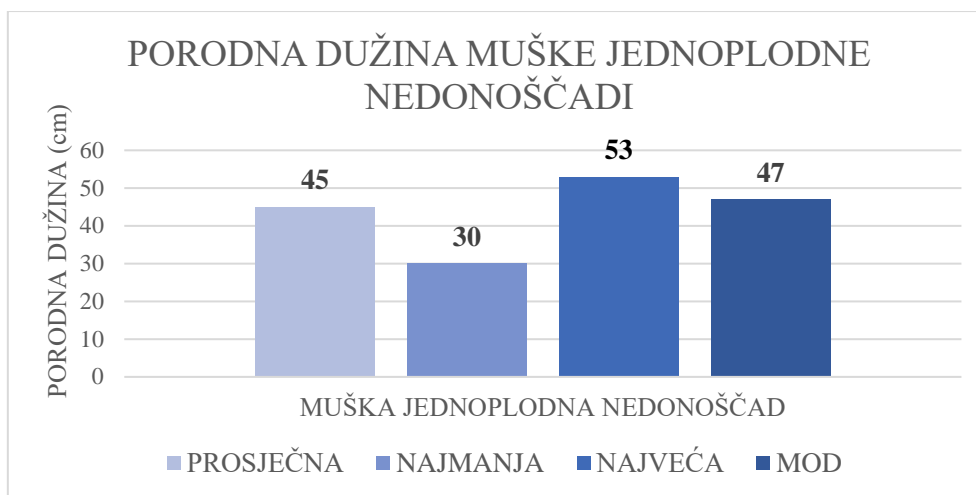


Slika 11. Prikaz porodne dužine jedноплодне ženske недонošćadi

Tablica 8. Prikaz prosječne porodne dužine ženske jedноплодне недонošćadi po tjednima gestacije

TJEDNI GESTACIJE	PROSJEČNA PORODNA DUŽINA (cm)
22. do 26.	31
27. do 31.	36
32. do 36.	45

Prosječna porodna dužina muške jedноплодне недонošćadi iznosila je 45 cm, najmanja porodna dužina iznosila je 30 cm, a najveća 53 cm. Najčešće ponavljanja porodna dužina bila je 47 cm. Od 22. do 26. tjedna gestacije prosječna porodna dužina iznosila je 31 cm, od 27. do 31. tjedna gestacije bila je 36 cm, a od 32. do 36. tjedna gestacije prosječna dužina bila je 47 cm. Rezultati su prikazani tablično i grafički.

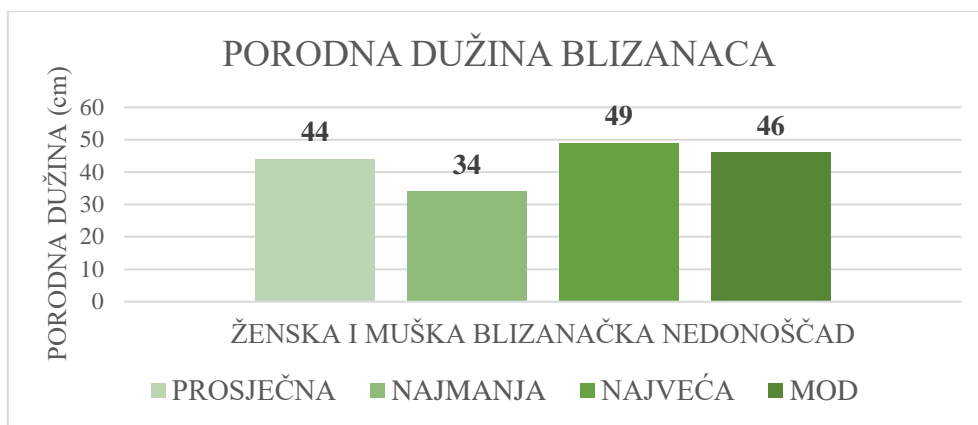


Slika 12. Prikaz porodne dužine muške jedноплодне недонošćadi

Tablica 9. Prikaz prosječne porodne dužine muške jedноплодне недонošćadi po tjednima gestacije

TJEDNI GESTACIJE	PROSJEČNA PORODNA DUŽINA (cm)
22. do 26.	31
27. do 31.	36
32. do 36.	47

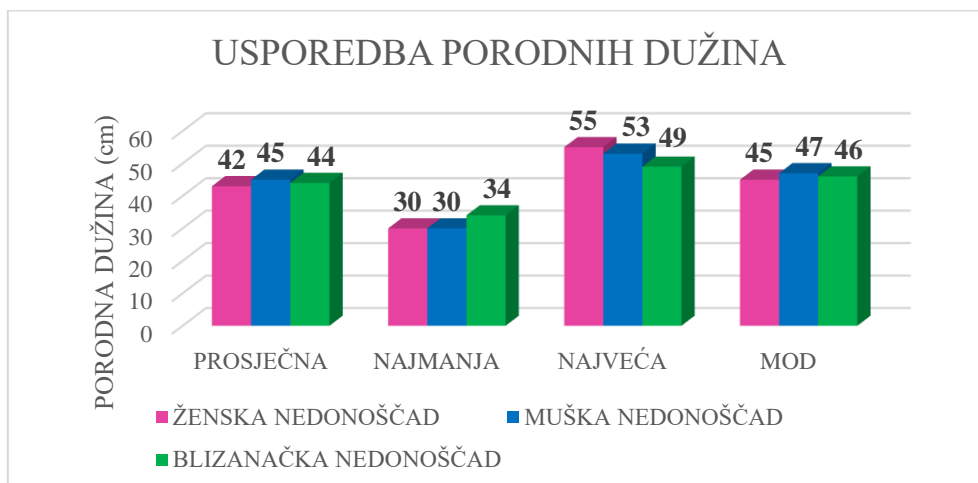
Prosječna porodna dužina blizanačke nedonošćadi iznosila je 44 cm (djevojčice cca 42 cm, dječaci cca 45 cm), najmanja porodna dužina iznosila je 34 cm (djevojčice 32 cm, dječaci 40 cm), a najveća 49 cm (djevojčice 48 cm, dječaci 49 cm). Najčešće ponavljanja porodna dužina bila je 46 cm (djevojčice 44 cm, dječaci 46 cm). Od 22. do 26. tjedna gestacije nije bilo blizanačkih poroda, od 27. do 31. tjedna gestacije prosječna porodna dužina bila je 39 cm, a od 32. do 36. tjedna gestacije prosječna dužina bila je 45 cm. Rezultati su prikazani tablično i grafički.



Slika 13. Prikaz porodne dužine ženske i muške blizanačke nedonoščadi

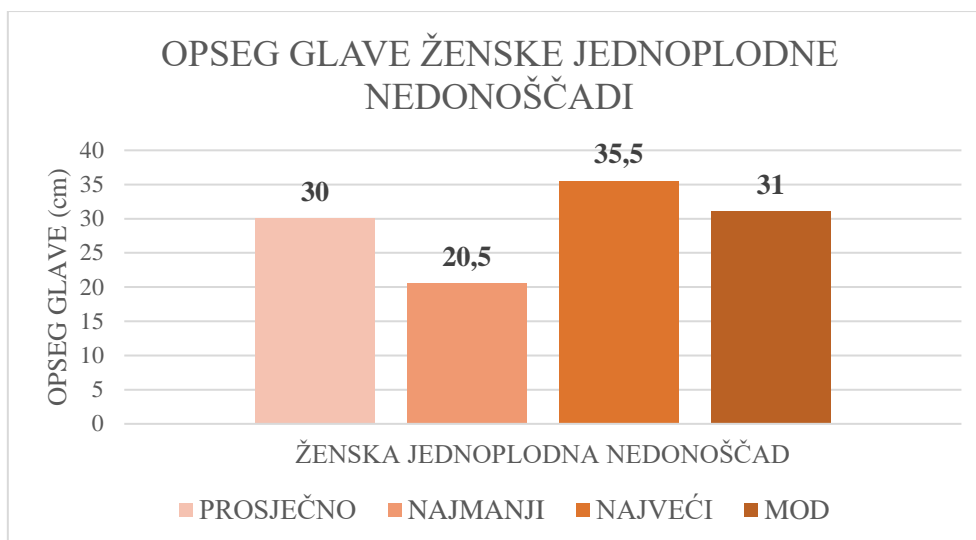
Tablica 10. Prikaz prosječne porodne dužine ženske i muške blizanačke nedonoščadi po tjednima gestacije

TJEDNI GESTACIJE	PROSJEČNA PORODNA DUŽINA (cm)
22. do 26.	-
27. do 31.	39
32. do 36.	45



Slika 14. Grafički prikaz usporedbe porodne dužine nedonoščadi

Prosječan opseg glave jednoplodne ženske nedonoščadi iznosio je 30 cm, najmanji opseg glave bio je 20,5 cm, najveći 35,5 cm, a najčešće ponavljani opseg glave bio je 31 cm. Od 22. do 26. tjedna gestacije prosječan opseg glave iznosio je 22 cm, od 27. do 31. tjedna 27 cm i od 32. do 36. tjedna 32 cm. Rezultati su prikazani grafički i u tablici.

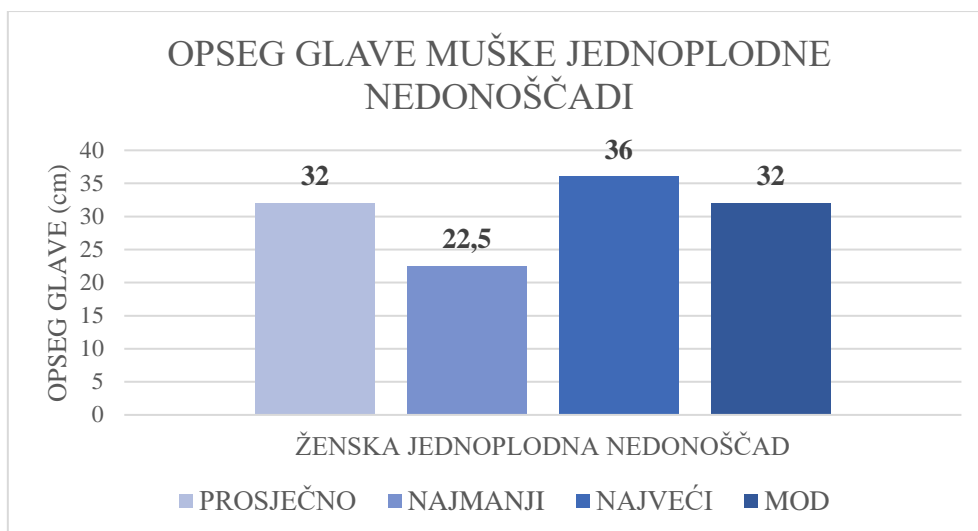


Slika 15. Prikaz opsega glave ženske jedноплодне недонoščadi

Tablica 11. Prikaz prosječnog opsega glave jedноплодне ženske недонoščadi po tjednima gestacije

TJEDNI GESTACIJE	PROSJEČNI OPSEG GLAVE (cm)
22. do 26.	22
27. do 31.	27
32. do 36.	32

Prosječan opseg glave jedноплодне muške недонoščadi iznosio je 32 cm, najmanji opseg glave bio je 22,5 cm, najveći 36 cm, a najčešće ponavljani opseg glave bio je 32 cm. Od 22. do 26. tjedna gestacije prosječan opseg glave iznosio je 23 cm, od 27. do 31. tjedna 26 cm i od 32. do 36. tjedna 33 cm. Rezultati su prikazani grafički i u tablici.

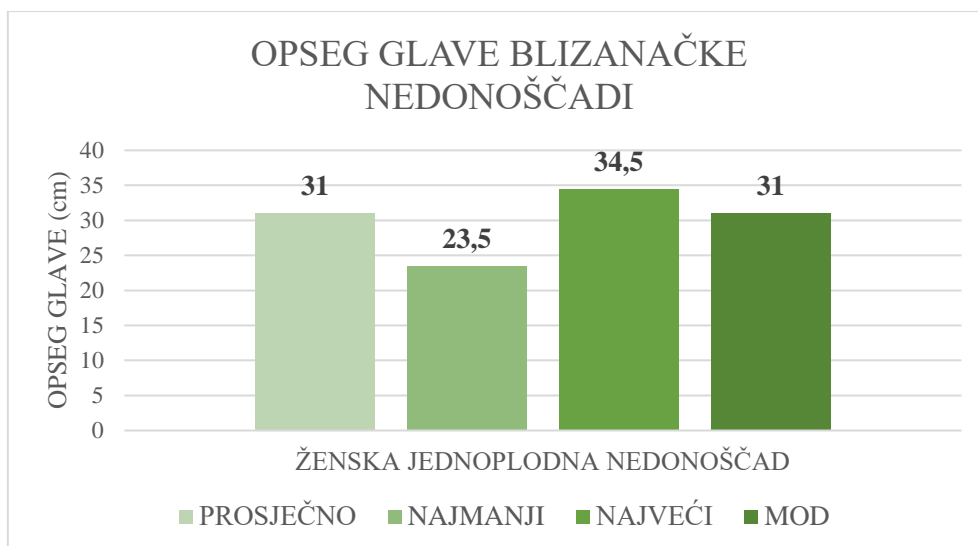


Slika 16. Prikaz opsega glave muške jedноплодне недонošćadi

Tablica 12. Prikaz prosječnog opsega glave jedноплодне мушке недонošćadi по тједнима гестације

TJEDNI GESTACIJE	PROSJEČNI OPSEG GLAVE (cm)
22. do 26.	23
27. do 31.	26
32. do 36.	33

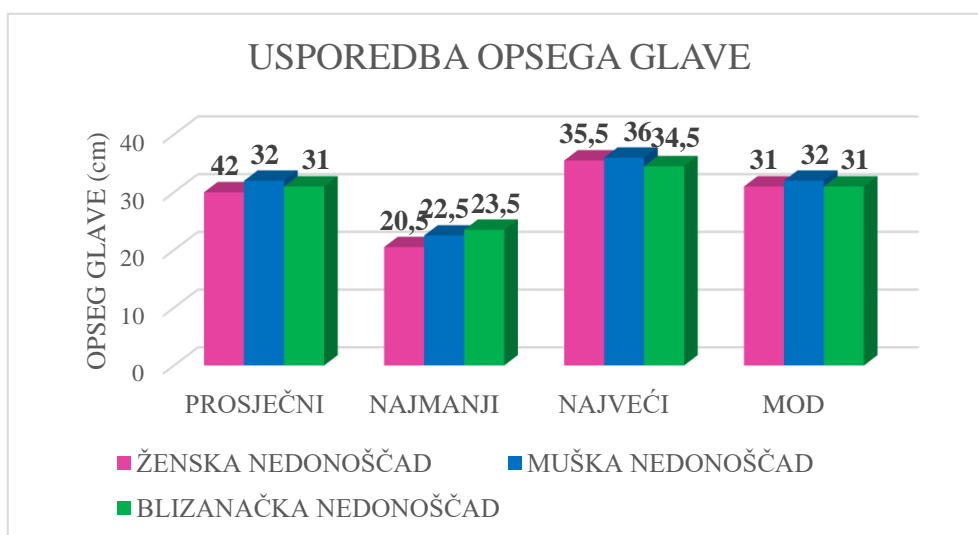
Prosječan opseg glave blizanačke nedonošćadi iznosio je 31 cm, najmanji opseg glave bio je 23,5 cm, najveći 34,5 cm, a najčešće ponavljani opseg glave bio je 31 cm. Od 22. do 26. tjedna gestacije nije bilo blizanačkih poroda, od 27. do 31. tjedna prosječan opseg glave blizanačke nedonošćadi iznosio je 28 cm i od 32. do 36. tjedna 32 cm. Rezultati su prikazani grafički i u tablici.



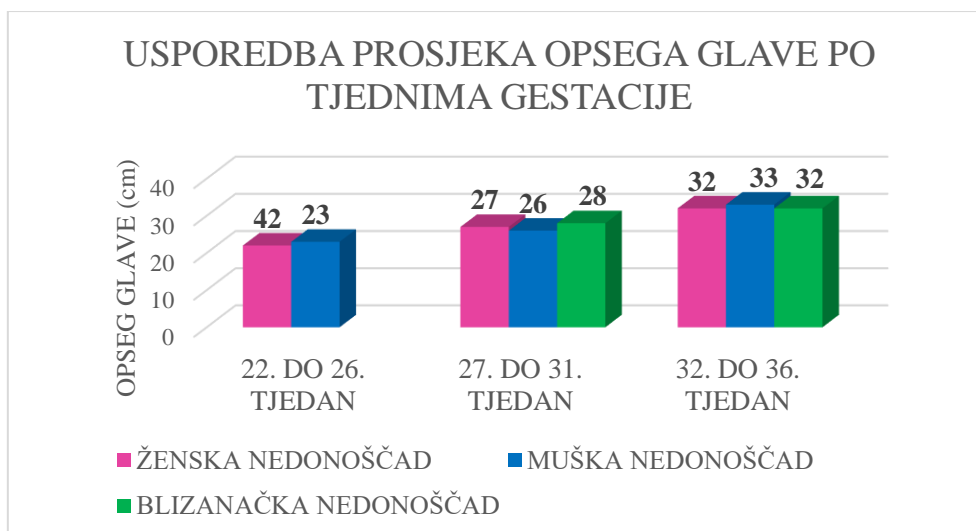
Slika 17. Prikaz opsega glave blizanačke nedonoščadi

Tablica 13. Prikaz prosječnog opsega glave blizanačke nedonoščadi po tjednima gestacije

TJEDNI GESTACIJE	PROSJEČNI OPSEG GLAVE (cm)
22. do 26.	-
27. do 31.	28
32. do 36.	32



Slika 18. Grafički prikaz usporedbe opsega glave nedonoščadi



Slika 19. Grafički prikaz usporedbe prosjeka opsega glave po tjednima gestacije

Nakon prve minute od poroda, Apgar ocjenu od 0 do 3 imalo je 5 (9,26%) jedноплодних djevojčica, ocjenu od 4 do 7 imalo je 13 (24,07%) i Apgar ocjenu od 8 do 10 nakon prve minute od poroda imalo je 36 (66,67%) jedноплодних ženskih prematurusa. Nakon pete minute od poroda Apgar ocjenu od 0 do 3 imala je 1 (1,85%) jedноплодна prematurna djevojčica, od 4 do 7 imalo je 10 (18,52%) i od 8 do 10 imalo je 43 (79,63%) jedноплодних ženskih nedonoščadi. Rezultati su prikazani u tablici.

Tablica 14. Prikaz Apgar ocjene nakon prve i pete minute za žensku jedноплодnu nedonoščad

APGAR OCJENA	PRVA MINUTA		PETA MINUTA	
	BROJ JEDNOPLodne ŽENSKE NEDONOŠČADI (N)	POSTOTAK (%)	BROJ JEDNOPLodne ŽENSKE NEDONOŠČADI (N)	POSTOTAK (%)
0-3	5	9,26%	1	1,85%
4-7	13	24,07%	10	18,52%
8-10	36	66,67%	43	79,63%

Nakon prve minute od poroda, Apgar ocjenu od 0 do 3 imalo je 2 (3,03%) jedноплодних дјечака, ocjenu od 4 do 7 imalo je 13 (19,70%) i Apgar ocjenu od 8 do 10 nakon prve minute od poroda imalo je 51 (77,27%) једноплодних мушких прематуруса. Након пете minute od poroda Apgar ocjenu od 0 do 3 imao je 1 (1,52%) једноплодни прематурни дјечак, od 4 do 7 imalo je 8 (12,12%) i od 8 do 10 imalo je 57 (86,36%) једноплодних мушких недонošчadi. Резултати су приказани у табlici.

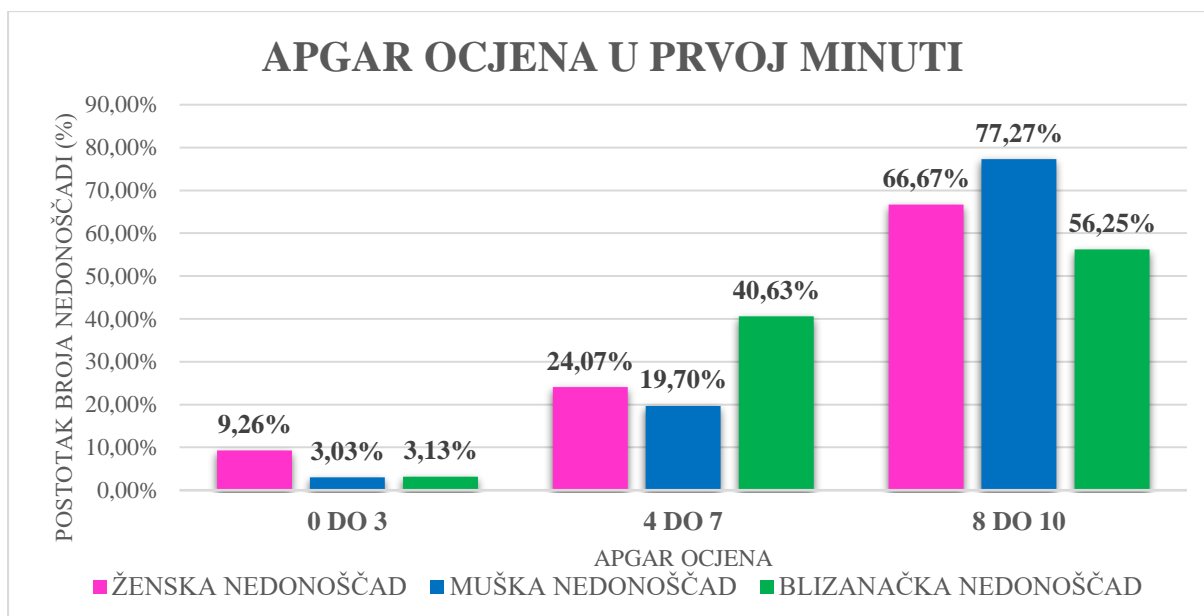
Таблица 15. Приказ Аpgар оcjене након прве и пете minute за мушку једноплодну недонošчад

APGAR OCJENA	PRVA MINUTA		PETA MINUTA	
	BROJ JEDNOPLODNE MUŠKE NEDONOŠČADI (N)	POSTOTAK (%)	BROJ JEDNOPLODNE MUŠKE NEDONOŠČADI (N)	POSTOTAK (%)
0-3	2	3,03%	1	1,52%
4-7	13	19,70%	8	12,12%
8-10	51	77,27%	57	86,36%

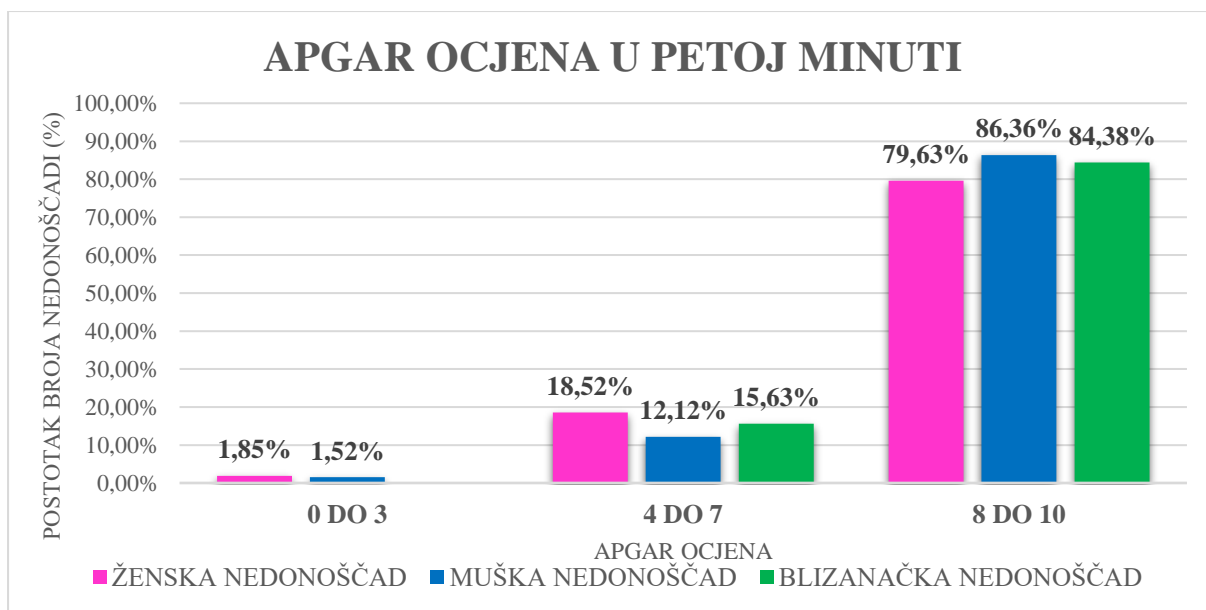
Nakon prve minute od poroda, Apgar ocjenu od 0 do 3 imao je 1 (3,13%) прематурни близанак, ocjenu od 4 do 7 imalo je 13 (40,63%) i Apgar ocjenu od 8 do 10 nakon prve minute od poroda imalo je 18 (56,25%) близанаčkih прематуруса. Након пете minute od poroda Apgar ocjenu od 0 do 3 nije imao niti један прематурни близанак, ocjenu od 4 do 7 imalo je 5 (15,63%) i od 8 do 10 imalo je 27 (84,38%) прематурних близанaca. Резултати су приказани у табlici.

Tablica 16. Prikaz Apgar ocjene nakon prve i pete minute za blizanačku nedonoščad

APGAR OCJENA	PRVA MINUTA		PETA MINUTA	
	BROJ BLIZANAČKE NEDONOŠČADI (N)	POSTOTAK (%)	BROJ BLIZANAČKE NEDONOŠČADI (N)	POSTOTAK (%)
0-3	1	3,13%	-	-
4-7	13	40,63%	5	15,63%
8-10	18	56,25%	27	84,38%



Slika 20. Grafički prikaz usporedbe Apgar ocjene u prvoj minuti za svu nedonoščad



Slika 21. Grafički prikaz usporedbe Apgar ocjene u petoj minuti za svu nedonoščad

Od 54 poroda jednoplodnih ženskih prematurusa 5 (9,26%) roditelja je bilo 24 godine ili mlađe, od 25 do 29 godina imalo je 9 (16,67%) roditelja, od 30 do 34 godine imalo je 22 (40,74%) roditelja, od 35 do 39 godina imalo je 15 (27,78%) roditelja i 40 i više godina imale su 3 (5,56%) roditelje. Rezultati su prikazani u tablici.

Tablica 17. Prikaz dobi roditelja ženske jednoplodne nedonoščadi

DOB RODILJE (god.)	BROJ RODILJA (N)	POSTOTAK (%)
<24 i 24 godina	5	9,26%
25-29	9	16,67%
30-34	22	40,74%
35-39	15	27,78%
40 i više	3	5,56%

Od 66 poroda jednoplodnih muških prematurusa 5 (7,58%) roditelja je bilo 24 godine ili mlađe, od 25 do 29 godina imalo je 11 (16,67%) roditelja, od 30 do 34 godine imalo je 27 (40,91%) roditelja, od 35 do 39 godina imalo je 14 (21,21%) roditelja i 40 i više godina imalo je 9 (13,64%) roditelja. Rezultati su prikazani u tablici.

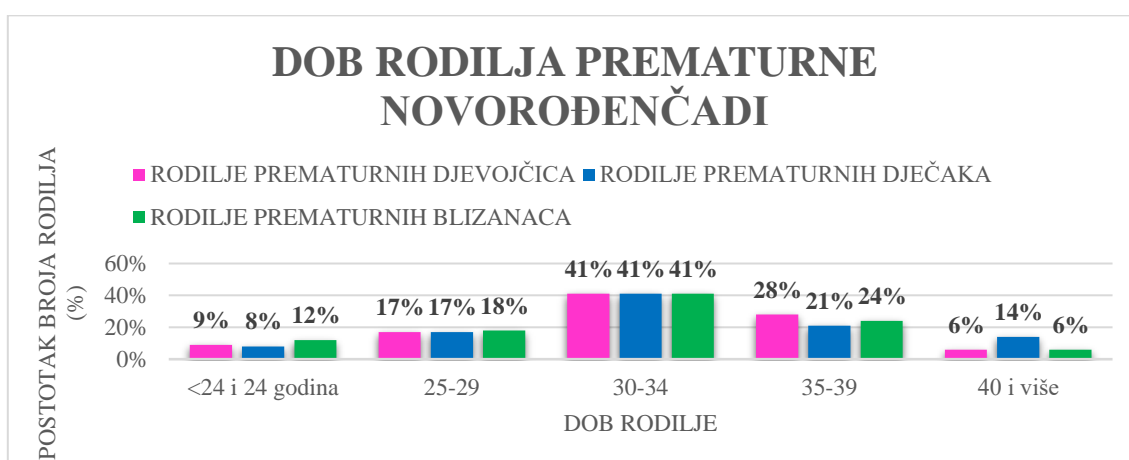
Tablica 18. Prikaz dobi roditelja muške jednoplodne nedonoščadi

DOB RODILJE (god.)	BROJ RODILJA (N)	POSTOTAK (%)
<24 i 24 godina	5	7,58%
25-29	11	16,67%
30-34	27	40,91%
35-39	14	21,21%
40 i više	9	13,64%

Od 17 poroda blizanačkih prematurusa 2 (11,76%) roditelje su bile 24 godine ili mlađe, od 25 do 29 godina imale su 3 (17,65%) roditelje, od 30 do 34 godine imalo je 7 (41,18%) roditelja, od 35 do 39 godina imale su 4 (23,53%) roditelje i 40 i više godina imala je 1 (5,88%) roditelja. Rezultati su prikazani u tablici.

Tablica 19. Prikaz dobi roditelja blizanačke nedonoščadi

DOB RODILJE (god.)	BROJ RODILJA (N)	POSTOTAK (%)
<24 i 24 godina	2	11,76%
25-29	3	17,65%
30-34	7	41,18%
35-39	4	23,53%
40 i više	1	5,88%

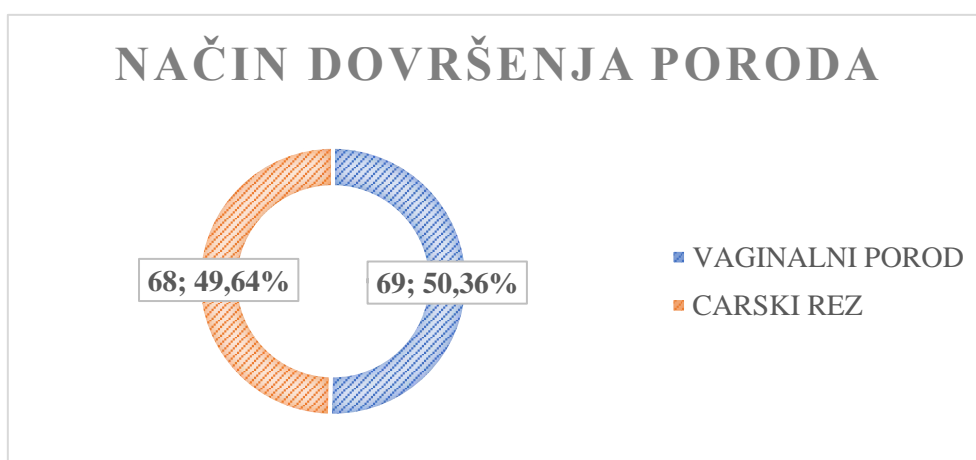


Slika 22. Grafički prikaz usporedbe dobi roditelja prematurene novorođenčadi

Od 137 poroda premature novorođenčadi, carskim rezom dovršeno je 68 (49,64%) poroda, dok je 69 (50,36%) dovršeno vaginalnim putem. Rezultati su prikazani u tablici i grafički.

Tablica 20. Prikaz načina dovršenja poroda premature novorođenčadi

NAČIN DOVRŠENJA PORODA	BROJ (N)	POSTOTAK (%)
Vaginalno	69	50,36%
Carski rez	68	49,64%



Slika 23. Grafički prikaz načina dovršenja poroda premature novorođenčadi

Od 54 poroda ženske premature novorođenčadi 30 (55,56%) roditelja bile su prvoročke, 14 (25,93%) drugoročke, 3 (5,56%) trećeroročke, 3 (5,56%) roditelja rodilo je četvrti put i pet i više puta rodile su 4 (7,41%) roditelje. Rezultati su prikazani tablično.

Tablica 21. Prikaz broja poroda kod jednoplodnih ženskih prematurusa

BROJ PORODA	BROJ(N)	POSTOTAK (%)
Prvi porod	30	55,56%
Drugi porod	14	25,93%
Treći porod	3	5,56%
Četvrti porod	3	5,56%
Peti porod i više	4	7,41%

Od 66 poroda muške prematurne novorođenčadi 32 (48,48%) roditelja bile su prvorođene, 27 (40,91%) drugorođene, 5 (7,58%) trećorođene, 1 (1,52%) roditelja rodila je četvrti put i pet i više puta rodila je 1 (1,52%) roditelja. Rezultati su prikazani tablično.

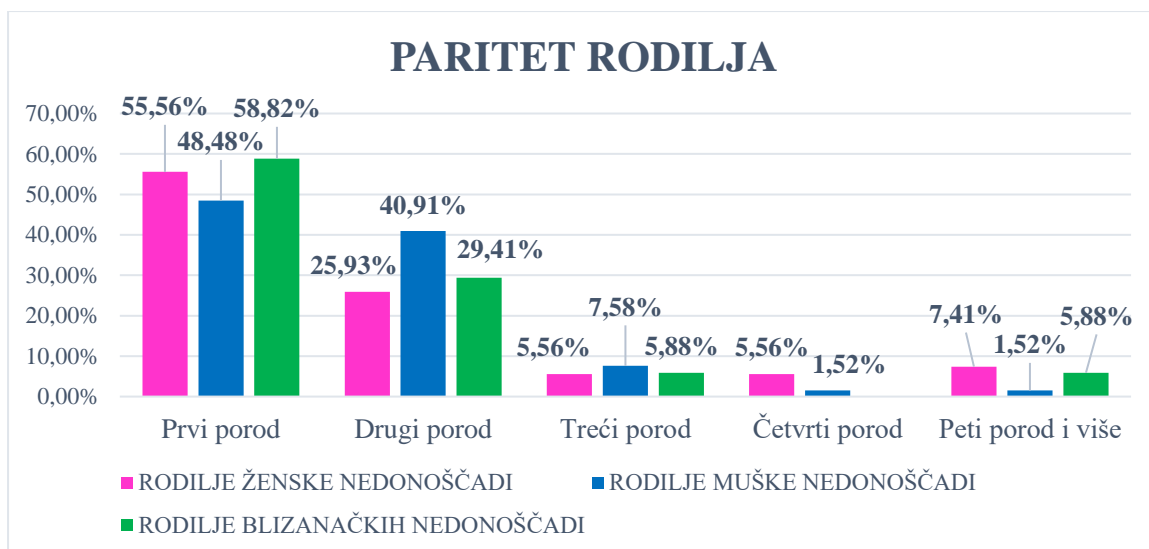
Tablica 22. Prikaz broja poroda kod jednoplodnih muških prematurusa

BROJ PORODA	BROJ(N)	POSTOTAK (%)
Prvi porod	32	48,48%
Drugi porod	27	40,91%
Treći porod	5	7,58%
Četvrti porod	1	1,52%
Peti porod i više	1	1,52%

Od 17 poroda blizanačke prematurne novorođenčadi 10 (58,82%) roditelja bile su prvorođene, 5 (29,41%) drugorođene, 1 (5,88%) trećorođene, niti jedna roditelja nije rodila četvrti put i pet i više puta rodila je 1 (5,88%) roditelja. Rezultati su prikazani tablično.

Tablica 23. Prikaz broja poroda kod blizanačkih prematurusa

BROJ PORODA	BROJ(N)	POSTOTAK (%)
Prvi porod	10	58,82%
Drugi porod	5	29,41%
Treći porod	1	5,88%
Četvrti porod	-	-
Peti porod i više	1	5,88%



Slika 24. Prikaz pariteta roditelja koje su rodile prematurnu novorođenčad

Od 120 poroda jednoplodnih prematurnih novorođenčadi u knjizi rađaonskog protokola u medicinskim dijagnozama najčešće je upisana dijagnoza prijevremenog prsnuća plodovih ovoja 54 (45%), 19 (15,83%) puta upisana je dijagnoza zastoja u rastu, fetalni distress napisan je 17 (14,17%) puta, stanje po carskom rezu 16 (13,33%) puta, 15 (12,50%) puta naveo se GDM, preeklampsija 11 (9,17%) puta, stanje poslije IVF-a i ET-a 10 (8,33%), oligohidramnion 8 (6,67%) puta, insuficijencija placente i hipotireoza 7 (5,83%) puta, abrupcija placente i mion maternice 4 (3,33%) puta, polihidramnion, placenta adherens, arterijska hipertenzija i pretilost 3 (2,5%) puta, te BHSB+ roditelja, Rh senzibilizacija i malformacija fetusa 2 (1,67%) puta.

Tablica 24. Prikaz učestalih medicinskih dijagnoza kod poroda jednoplodnih prematurusa

MEDICINSKE DIJAGNOZE KOD PORODA	BROJ (N)	POSTOTAK (%)
RVP	54	45%
IUGR	19	15,83%
FETALNI DISTRES	17	14,17%
STANJE PO CARSKOM REZU	16	13,33%
GDM	15	12,50%
PREEKLAMPSIJA	11	9,17%
ST. POST IVF+ET	10	8,33%
OLIGOHIDRAMNION	8	6,67%

INSUFICIJENCIJA PLACENTE	7	5,83%
HIPOTIREOZA	7	5,83%
ABRUPCIJA PLACENTE	4	3,33%
MIOM MATERNICE	4	3,33%
POLIHIDRAMNION	3	2,50%
PLACENTA ADHERENS	3	2,50%
ART. HIPERTENZIJA	3	2,50%
PRETILOST	3	2,50%
BHSB+	2	1,67%
RH SENZIBILIZACIJA	2	1,67%
MALFORMACIJA FETUSA	2	1,67%

Od 17 poroda blizanačke nedonoščadi GDM se u knjizi rađaonskog protokola u medicinskoj dijagnozi navodi 9 (52,94%) puta, stanje poslije IVF-a i ET-a 8 (47,06%) puta, RVP 7 (41,18%) puta, trombofilija 3 (17,65%), fetalni distres 2 (11,76%) puta, hipotireoza, stanje po carskom rezu, zastoj u rastu i insuficijencija placente po 1 (5,88%) puta. Rezultati su prikazani u tablici.

Tablica 25. Prikaz učestalih medicinskih dijagnoza kod poroda blizanačkih prematurusa

MEDICINSKE DIJAGNOZE KOD PORODA	BROJ (N)	POSTOTAK (%)
GDM	9	52,94%
ST. POST IVF+ET	8	47,06%
RVP	7	41,18%
TROMBOFILIJA	3	17,65%
FETALNI DISTRES	2	11,76%
HIPOTIREOZA	1	5,88%
STANJE PO CARSKOM REZU	1	5,88%
IUGR	1	5,88%
INSUFICIJENCIJA PLACENTE	1	5,88%

5. RASPRAVA

Prema podacima koje je navela Svjetska zdravstvena organizacija, broj živorođene nedonošćadi u svijetu 2014. godine iznosio je otprilike 10,6%. Također, uspoređujući zemlje u razvoju i zemlje trećega svijeta vidljivo je odstupanje, pa je tako u Sjevernoj Africi zabilježen broj rođenih prematurusa u postotku od 13,4%, a u Europi 8,7% (8). Prema dvogodišnjem istraživanju prijevremenih poroda u splitskom rodilištu koje je objavljeno 2013. godine, navodi se kako su u periodu od 2008. do 2009. godine imali zabilježen postotak od 4,8% živorođenih, jednoplodnih prematurusa. Carskim rezom rođeno je 33% nedonošćadi (9). Istraživanje koje je 2005. godine provedeno u Općoj bolnici u Karlovcu navodi postotak od 4,12% nedonošćadi, od sveukupnog broja nedonošćadi carskim rezom porođeno je 22,5% prematurusa, a vaginalnim putem 77,5%. prosječna gestacijska dob nedonošćadi koja je bila premještena u tercijarne ustanove bila je 33 tjedna, a u OB Karlovac 35 tjedana (10).

Na Klinici za ginekologiju i porodništvo KBC-a Rijeka u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine bilo je ukupno 2 381 poroda, a od tih poroda 137 bilo je prijevremenih što iznosi 5,75% što je od Opće bolnice u Karlovcu više za 1,63%, a od splitskog rodilišta 0,95%. Od 137 prijevremenih poroda 120 (87,59%) poroda je jednoplodnih trudnoća, a ostalih 17 (12,41%) poroda bili su blizanačke trudnoće.

Od 137 prijevremenih poroda ukupan broj živorođene nedonošćadi iznosio je 152 od kojih je djevojčica bilo 65 (42,76%), a dječaka 87 (57,24%).

Istraživanje je pokazalo da je prosječna gestacijska dob ženske jednoplodne nedonošćadi bila 33 tjedna, a najmanja GD (gestacijska dob) 22 tjedna. Od 22. do 26. tjedna gestacije rođeno ih je 9,26%, od 27. do 31. TG (tjedni gestacije) rođeno ih je 16,67%, a od 32. do 36. tjedna 74,07%. Prosječna porodna masa jednoplodne ženske nedonošćadi iznosila je 1 971 g, najmanja 460 g i najveća 4 540 g. Prosječna PD (porodna dužina) ženske jednoplodne nedonošćadi iznosila je 42 cm, najmanja PD iznosila je 30 cm, a najveća 55 cm. Prosječan opseg glave jednoplodne ženske nedonošćadi iznosio je 30 cm. Apgar ocjenu od 8 do 10 nakon prve minute od poroda imalo je 66,67% jednoplodnih ženskih prematurusa, a nakon pete minute 79,63%.

Prosječna gestacijska dob muške jednoplodne nedonošćadi bila je 34 tjedna, a najmanja GD 25 tjedana. Od 22. do 26. tjedna gestacije rođeno ih je 4,55%, od 27. do 31. TG rođeno ih je 9,09%, a od 32. do 36. tjedna 57 86,36%. Prosječna porodna masa jednoplodne muške

nedonoščadi iznosila je 2 420 g, minimalna porodna masa bila je 630 g, najveća porodna masa muških jednoplodnih prematurusa bila je 3 670 g. Prosječna PD iznosila je 45 cm, najmanja PD iznosila je 30 cm, a najveća 53 cm. Prosječan opseg glave jednoplodne muške nedonoščadi iznosio je 32 cm. Nakon prve minute od poroda Apgar ocjenu od 8 do 10 imalo je 56,25% prematurusa, a nakon pete minute 84,38%.

Istraživanje je pokazalo da je prosječna GD blizanačke ženske nedonoščadi bila 32 tjedna, a muške 34 tjedna. U ženske blizanačke nedonoščadi najmanja GD bila je 27 tjedana, a u muške 31 tjedan. Od ukupno 17 blizanačkih poroda od 22. do 26. tjedna gestacije nije bilo poroda, od 27. do 31. TG bilo je 23,53% poroda i od 32. do 36. tjedna gestacije bilo je 76,47% poroda. Prosječna porodna masa blizanačke nedonoščadi u 2019. godini iznosila je 1 987 g, minimalna porodna masa bila je 830 g, najveća porodna masa bila je 3 000 g. Prosječna PD blizanačke nedonoščadi iznosila je 44 cm (djevojčice 42 cm, dječaci 45 cm), najmanja porodna dužina iznosila je 34 cm (djevojčice 32 cm, dječaci 40 cm), a najveća 49 cm (djevojčice 48 cm, dječaci 49 cm). Prosječan opseg glave blizanačke nedonoščadi iznosio je 31 cm. Apgar ocjenu od 8 do 10 nakon prve minute od poroda imalo je 56,25% blizanačkih prematurusa, a nakon pete minut 84,38%.

Od 137 poroda prematurne novorođenčadi, carskim rezom dovršeno je 68 (49,64%) poroda što je za 16,64% više od splitskog rodilišta i 27,14% više od OB Karlovac, dok je 69 (50,36%) dovršeno vaginalnim putem što je za 27,14% manje od OB Karlovac. Od 54 poroda ženske prematurne novorođenčadi 30 (55,56%) roditelja bile su prvoročke, a najveći dio roditelja bio je u rasponu godina od 30 do 34 godine (40,74%). Od 66 poroda muške prematurne novorođenčadi 32 (48,48%) roditelja bile su prvoročke, a najveći dio roditelja također su bile u dobi od 30 do 34 godine (40,91%) i od 17 poroda blizanačke prematurne novorođenčadi 10 (58,82%) roditelja bile su prvoročke, a najčešća dob rađanja bila je također od 30 do 34 godine (41,18%).

Istraživanje je pokazalo da je od 120 poroda jednoplodnih prematurnih novorođenčadi u medicinskim dijagnozama najčešće upisana dijagnoza prijevremenog prsnuća plodovih ovoja 54 (45%), 19 (15,83%) puta upisana je dg IUGR-a, fetalni distres napisan je 17 (14,17%) puta,. Od 17 poroda blizanačke nedonoščadi GDM se u knjizi rađaonskog protokola u medicinskoj dg navodi 9 (52,94%) puta, stanje poslije IVF-a i ET-a 8 (47,06%) puta, a RVP 7 (41,18%) puta.

6. ZAKLJUČAK

Razvojem medicine i tehnologije poboljšala se zdravstvena skrb te se smanjila donja granica preživljavanja prematurne novorođenčadi, no sa smanjenjem donje granice preživljavanja nedonoščadi povećao se broj komplikacija i trajnih oštećenja koje uzrokuje prijevremeni porod. Mnogo je čimbenika rizika koji mogu uzrokovati prijevremeni porod i ne zna se točno striktan razlog.

Neonatalni ishod nedonoščadi ovisi o brojnim čimbenicima, no najvažniji među njima jesu gestacijska dob i neonatalna zrelost. Nedonošče je ugroženo novorođenče jer nema adekvatnu porodnu težinu, nije fiziološki, strukturno, funkcionalno i metabolički zrelo. U usporedbi s terminskom novorođenčadi, nedonošče ima veći morbiditet, a osobito ono nedonošče ekstremno niske porođajne mase. Na nedonoščad otpada 45% djece s cerebralnom paralizom, 35% djece s oštećenjem vida i 25% djece s kognitivnim oštećenjima ili oštećenjem sluha. Nedonoščad zahtjeva skrb i liječenje u jedinicama intenzivnog neonatalnog liječenja.

Istraživanje je pokazalo da je postotak prijevremeno rođene djece u KBC-u Rijeka manji od svjetskog prosjeka, ali i europskog bez obzira što je KBC Rijeka tercijarna zdravstvena ustanova i što se puno kritičnih trudnoća šalje iz manjih ustanova u Rijeku na promatranje i porod. Istraživanje je rađeno s pretpostavkom da se većina prijevremenih poroda dovršava carskim rezom, no istraživanje je pokazalo kako je omjer dovršenja poroda carskim rezom i vaginalnim putem u omjeru cca 50-50. Neovisno o spolu i broju plodova nedonoščad u KBC-u Rijeka najčešće je rađana u periodu od 32. do 36. tjedna gestacije. Muška jednoplodna nedonoščad u prosjeku je bila teža i duža nego ženska jednoplodna nedonoščad. Istraživanje je pokazalo kako su nedonoščad u KBC-u Rijeka najčešće rađale prvorođene u dobi od 30 do 34 godine.

Prema istraživanju rađenom 2006. godine na Klinici za ženske bolesti i porode Petrova, gdje je praćen neuromotorni razvoj nedonoščadi rođene od 24. do 36. tjedna gestacije, utvrđeno je da je sa navršениh godinu dana života uredan neurološki status, primjeren za dob, imalo 71,37% djece, a usporen razvoj 18,21%. Za cerebralnu paralizu veliku vjerojatnost imalo je 10,4% (11).

7. SAŽETAK

Fiziološka trudnoća traje 280 dana ili 40 tjedana, a svaki porod koji uslijedi prije 37. tjedna naziva se prijevremeni porod. Dijete rođeno do 36+6 tjedna naziva nedonoščetom ili prematurusom. Djeca rođena u tom periodu spadaju u kategoriju ugroženog novorođenčeta jer nisu dosegla dovoljan stupanj razvijenosti organa i organskog sustava. Medicina i tehnologija ubrzano se razvijaju i gestacijska dob preživljavanja djece je smanjena, no svake godine oko 1 milion nedonoščadi umre zbog komplikacija koje sa sobom nosi prijevremeni porod. Donja granica gestacijske dobi je 22 tjedna gestacije ili više, te 500 ili više grama. Prematurna djeca koja prežive u budućnosti imaju veliku mogućnost invaliditeta ili problema sa sluhom, vidom ili pak poteškoća u učenju. Dobru prognozu ima tzv. kasna nedonoščad, tj. djeca rođena između 34. i 37. tjedna gestacije. Uzimajući u obzir antropometrijske osobitosti jasno je vidljiva razlika između nedonoščadi i donešene djece. Razlika u mjerama nedonoščadi se primjećuje u samo tjedan dana razlike, ali isto tako ne možemo očekivati vjerodostojne podatke kod djece rođene od 22. do 32. tjedna jer je porod uglavnom uzrokovan nekom patologijom pa se stoga vjerodostojnijim čine antropometrijske mjere djece rođene nakon 32. tjedna. Razni su čimbenici i uzroci koji mogu dovesti do prijevremenog poroda, no otprilike 50% prijevremenih poroda nema striktno poznat razlog. Gledajući rast i razvoj poželjno je u obzir uzeti i čimbenike koji mogu utjecati na razlike u mjerama poput rase ili spola (poznato je da su dječaci u prosjeku 150 g teži od djevojčica).

Ključne riječi: antropometrijske osobitosti, percentilne krivulje, prijevremeni porod, nedonošče, gestacijska dob.

8. SUMMARY

Physiological pregnancy lasts 280 days or 40 weeks and any birth that follows before the 37th week is called a premature birth. A baby born up to 36+6 weeks is called preterm or premature. Children born in this period belongs to the category of endangered newborns because they have never reached a sufficient level of development of organs and organ systems. Medicine and technology are rapidly evolving and the gestational age of children survival is reduced, but every year about 1 million premature babies die from the complications that the premature birth carries. The lowest limit of gestational age is 22 weeks of gestation or more, and 500 or more grams. Premature children who survive, in the future have a high possibility of disability or problems with hearing, vision or learning difficulties. Late preterm infants, i.e., children born between 34 and 37 weeks of gestation have good prognosis. Taking into account the anthropometric features, the difference between premature infants and term newborn is clearly visible. The difference in the measures of preterm infants is noticed in only a week of difference, but we also can not expect reliable data in children born from 22 to 32 weeks because childbirth is mainly caused by some pathology and therefore, anthropometric measures of children born after 32 weeks seem more reliable. There are various factors and causes that can lead to preterm birth, but approximately 50% of preterm births do not have a strictly known cause. Looking at growth and development, it is advisable to take into account factors that may affect differences in measurements such as race or gender (it is known that boys are, on average, 150 g heavier than girls).

Key words: anthropometric features, percentile curves, premature birth, prematurity, gestational age.

9. LITERATURA

1. Đelmiš J., Orešković S. i sur. Fetalna medicina i opstetricija. Zagreb: Medicinska naklada; 2014. (str. 145-149, 358-361)
2. Mardešić D. i sur. Pedijatrija (osmo, dopunjeno izdanje). Zagreb: ŠK; 2013. (str. 86-88)
3. Habek D. Ginekologija i porodništvo. Zagreb: Medicinska naklada; 2013. (str. 231-233)
4. WHO. Preterm birth (Internet). 2018. Dostupno na: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
5. Bačić M. Zdravstvena njega nedonoščeta izrazito niske rodne mase (Završni rad). Split: Sveučilište u Splitu; 2014. Dostupno na: <https://repo.ozs.unist.hr/islandora/object/ozs%3A70/datastream/PDF/view>
6. Polanec H. Nedonošče – Visoko rizično novorođenče (Završni rad). Varaždin: Sveučilište Sjever; 2019. Dostupno na: <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A2825/datastream/PDF/view>
7. Damjanić I. Primaljska skrb nedonoščeta (Završni rad). Split: Sveučilište u Splitu; 2014. Dostupno na: <https://repo.ozs.unist.hr/islandora/object/ozs%3A116/datastream/PDF/view>
8. WHO. New global estimates on preterm birth published (Internet). 2018. Dostupno na: <https://www.who.int/news-room/detail/17-11-2018-new-global-estimates-on-preterm-birth-published>
9. Odak Z., Roje D., Mašković I., Vulić M., Meštrović Z., Barač M. Prijevremeni porođaji u splitskom rodilištu. Medicina Fluminensis (Internet). 2013;49(2):203-208. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/103486>
10. Zakanj Z., Maronić-Fischer N., Štajcer Ž. PERINATALNI ISHOD NEDONOŠČADI U RODILIŠTU KARLOVAC U 2005. GODINI. Gynaecologia et perinatologia (Internet). 2006;15(2):93-98. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/23850>
11. Švaljug D., Joković-Turalija I., Bulić D., Peter, B. Prematuritet i neuromotorički ishod. Sestrinski edukacijski magazin (Internet). 2006; 3 (2), 1-1. Dostupno na: <https://www.bib.irb.hr/432294>

10. POPIS KRATICA

ELBW (extremely low birth weight)- ekstremno niska porođajna masa

VLBW (very low birth weight)- izrazito niska porođajna masa

LBW (low birth weight)- niska porođajna masa

RVP/ PPRM (preterm premature rupture of membranes)- prijevremeno prsnučé plodovih ovoja

SPB- spolno prenosive bolesti

BMI (body mass indeks)- indeks tjelesne mase

IUGR (intrauterine growth restriction)- zastoj u fetalnom rastu

GD- gestacijska dob

TG- tjedni gestacije

PD- porodna dužina

DG- dijagnoza

GDM- gestacijski diabetes mellitus

IVF- in-vitro fertilizacija

ET- embrio transfer

g- grami

cm- centimetri

11. POPIS SLIKA

Slika 1. Prikaz odnosa poroda novorođenčadi i poroda nedonoščadi na Klinici za ginekologiju i porodništvo KBC-a Rijeka u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine

Slika 2. Prikaz odnosa prijevremeno rođenih jednoplodnih i blizanačkih trudnoća

Slika 3. Prikaz odnosa muške i ženske prematurne novorođenčadi

Slika 4. Prikaz odnosa muške i ženske jednoplodne i blizanačke nedonoščadi

Slika 5. Prikaz usporedbe gestacijske dobi muške i ženske jednoplodne nedonoščadi

Slika 6. Prikaz usporedbe gestacijske dobi muške i ženske blizanačke nedonoščadi

Slika 7. Grafički prikaz porođajne mase jednoplodne ženske nedonoščadi

Slika 8. Grafički prikaz porođajne mase jednoplodne muške nedonoščadi

Slika 9. Grafički prikaz porođajne mase blizanačke nedonoščadi

Slika 10. Grafički prikaz usporedbe porođajnih masa ženske, muške i blizanačke nedonoščadi

Slika 11. Prikaz porodne dužine jednoplodne ženske nedonoščadi

Slika 12. Prikaz porodne dužine muške jednoplodne nedonoščadi

Slika 13. Prikaz porodne dužine ženske i muške blizanačke nedonoščadi

Slika 14. Grafički prikaz usporedbe porodne dužine nedonoščadi

Slika 15. Prikaz opsega glave ženske jednoplodne nedonoščadi

Slika 16. Prikaz opsega glave muške jednoplodne nedonoščadi

Slika 17. Prikaz opsega glave blizanačke nedonoščadi

Slika 18. Grafički prikaz usporedbe opsega glave nedonoščadi

Slika 19. Grafički prikaz usporedbe prosjeka opsega glave po tjednima gestacije

Slika 20. Grafički prikaz usporedbe Apgar ocjene u prvoj minuti za svu nedonoščad

Slika 21. Grafički prikaz usporedbe Apgar ocjene u petoj minuti za svu nedonoščad

Slika 22. Grafički prikaz usporedbe dobi roditelja prematurne novorođenčadi

Slika 23. Grafički prikaz načina dovršenja poroda prematurne novorođenčadi

Slika 24. Prikaz pariteta roditelja koje su rodile prematurnu novorođenčad

12. POPIS TABLICA

Tablica 1. Prikaz broja i postotka poroda novorođenčadi i nedonoščadi za 2019. godinu

Tablica 2. Prikaz gestacijske dobi jednoplodne ženske premturane novorođenčadi

Tablica 3. Prikaz gestacijske dobi jednoplodne muške premturane novorođenčadi

Tablica 4. Prikaz blizanačkih poroda prema gestacijskoj dobi

Tablica 5. Tablični prikaz porođajne mase ženske jednoplodne nedonoščadi

Tablica 6. Tablični prikaz porođajne mase muške jednoplodne nedonoščadi

Tablica 7. Tablični prikaz porođajne mase blizanačke nedonoščadi

Tablica 8. Prikaz prosječne porodne dužine ženske jednoplodne nedonoščadi po tjednima gestacije

Tablica 9. Prikaz prosječne porodne dužine muške jednoplodne nedonoščadi po tjednima gestacije

Tablica 10. Prikaz prosječne porodne dužine ženske i muške blizanačke nedonoščadi po tjednima gestacije

Tablica 11. Prikaz prosječnog opsega glave jednoplodne ženske nedonoščadi po tjednima gestacije

Tablica 12. Prikaz prosječnog opsega glave jednoplodne muške nedonoščadi po tjednima gestacije

Tablica 13. Prikaz prosječnog opsega glave blizanačke nedonoščadi po tjednima gestacije

Tablica 14. Prikaz Apgar ocjene nakon prve i pete minute za žensku jednoplodnu nedonoščad

Tablica 15. Prikaz Apgar ocjene nakon prve i pete minute za mušku jednoplodnu nedonoščad

Tablica 16. Prikaz Apgar ocjene nakon prve i pete minute za blizanačku nedonoščad

Tablica 17. Prikaz dobi roditelja ženske jednoplodne nedonoščadi

Tablica 18. Prikaz dobi roditelja muške jednoplodne nedonoščadi

Tablica 19. Prikaz dobi roditelja blizanačke nedonoščadi

Tablica 20. Prikaz načina dovršenja poroda premturane novorođenčadi

Tablica 21. Prikaz broja poroda kod jednoplodnih ženskih premturusa

Tablica 22. Prikaz broja poroda kod jednoplodnih muških premturusa

Tablica 23. Prikaz broja poroda kod blizanačkih premturusa

Tablica 24. Prikaz učestalih medicinskih dijagnoza kod poroda jednoplodnih premturusa

Tablica 25. Prikaz učestalih medicinskih dijagnoza kod poroda blizanačkih premturusa

13. ODOBRENJE ETIČKOG POVJERENSTVA

KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR RIJEKA
ETIČKO POVJERENSTVO
Knežićeva 42, 51000 Rijeka,
Tel: +385 (0)51 458-808, Fax: +385 (0)51 458-902

KBC RI
KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR RIJEKA

ODOBRENJE ETIČKOG POVJERENSTVA

Predmet: Marina Hudi
- istraživanje koje će se provesti u svrhu izrade završnog rada

Naziv: Antropometrijske osobitosti prematurne novorođenčadi

Glavni istraživač: Marina Hudi

Mjesto istraživanja: KBC Rijeka, Klinika za ginekologiju i porodništvo

Pregledani dokumenti:

- Zamolba
- Opis istraživanja
- Suglasnost mentorice
- Suglasnost predstojnika Klinike za ginekologiju i porodništvo

PROVOĐENJE ISTRAŽIVANJA ODOBRENO
SJEDNICA ODRŽANA: 8. svibnja 2020.

NA SJEDNICI SUDJELOVALI:

prof.dr.sc. Neda Smiljan Severinski, dr.med.
prof.prim.dr.sc. Dean Markić, dr.med.
Mirjana Pernar, dipl.psiholog
doc.dr.sc. Kristina Lah Tomulić, dr.med.
prof.dr.sc. Danko Bakarčić, dr.med.dent.

Klasa: 003-05/20-1/67
Ur.broj: 2170-29-02/1-20-2
Rijeka, 8. svibnja 2020.

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



15. KRATKI ŽIVOTOPIS

OSOBNI PODACI

Ime i prezime: Marina Hudi

Datum i mjesto rođenja: 27.04.1997., Virovitica, Hrvatska

Adresa: Milanovac, Sv. Križ II. Odvojak 1

Mobitel: 099/886 37 85

e-mail: marinahudi97@gmail.com

OBRAZOVANJE

2004.-2012. Osnovna škola Ivane Brlić-Mažuranić, Virovitica

2012.-2017. Tehnička škola Virovitica- smjer medicinska sestra/ tehničar opće prakse

2017.-2020. Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci

VJEŠTINE

Vozačka dozvola (B kategorija)

Aktivno korištenje računala i MS Office paketa

Strani jezici: Engleski i Češki jezik