

# Primaljska skrb kod višeploidne trudnoće

---

**Roso, Josipa**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2015**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split / Sveučilište u Splitu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:258737>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-11**



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
SVEUČILIŠTE U SPLITU

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University Department for Health Studies, University of Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
PRIMALJSTVO

**Josipa Roso**

**PRIMALJSKA SKRB KOD VIŠEPLODNE TRUDNOĆE**

**Završni rad**

Split, 2015.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

PRIMALJSTVO

**Josipa Roso**

**PRIMALJSKA SKRB KOD VIŠEPLODNE TRUDNOĆE**

**MIDWIFE CARE DURING MULTIPLE PREGNANCY**

**Završni rad/Bachelor's Thesis**

**Mentor:**

**Doc. dr. sc. Jelena Marušić**

Split, rujan 2015

## Sadržaj

<b>1. UVOD .....</b>	<b>2</b>
1.1. Etiologija višeploidnosti.....	2
1.2. Višeploidnost i liječenje neplodnosti .....	3
1.3. Dijagnoza višeploidne trudnoće.....	4
1.4. Prilagodba majke na višeploidnu trudnoću.....	5
1.5. Posebnosti tijeka i ishoda višeploidne trudnoće.....	5
1.5.1. Komplikacije višeploidnih trudnoća.....	7
1.6. Troplodna i višeploidnije trudnoće.....	10
<b>2. CILJ.....</b>	<b>12</b>
<b>3. RASPRAVA.....</b>	<b>13</b>
3.1. Zdravstvena njega trudnice s višeploidnom trudnoćom.....	13
3.1.1. Antenatalna skrb višeploidne trudnoće.....	13
3.1.2. Metode antenatalne skrbi.....	14
3.1.3. Perinatalna skrb višeploidne trudnoće.....	17
3.2. Nadzor stanja djece.....	17
3.3. Porod.....	18
3.4. Primaljska skrb tijekom poroda.....	22
3.5. Primaljska uloga u postnatalnoj skrbi.....	23
<b>4. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>27</b>
<b>5. SAŽETAK.....</b>	<b>28</b>
<b>6. SUMMARY.....</b>	<b>30</b>
<b>7. LITERATURA.....</b>	<b>32</b>
<b>8. ŽIVOTOPIS.....</b>	<b>33</b>

# 1. UVOD

Višeploidnom trudnoćom nazivamo trudnoću s više od jednog ploda u maternici žene. Broj takvih trudnoća je u sve većem porastu. Problem porasta takvih trudnoća je veći broj rizičnih trudnoća. Djeca iz višeploidnih (troplodne i mnogoploidnije) unatoč razvoju medicine imaju manje izgleda za preživljavanje i normalan razvoj. Kod višeploidnih trudnoća povišen rizik imaju majka i dijete te zahtijevaju pažljiv nadzor u trudnoći.

Neki od rizika za majku u takvoj trudnoći su hipertenzija, preeklampsija, dijabetes, krvarenja. Fetalni rizici su opasnost od spontanih pobačaja, prijevremeni porod, anomalije i poremećaji neurološkog razvoja.

Razlika kod trudnoća je i samo trajanje trudnoće. Što je veći broj plodova, trajanje trudnoće je kraće. Kod jednoploidne trudnoće prosječno trajanje je 39 tjedana, za blizance 35 tjedana, za trojke 33 tjedna, a za četvorke 29 tjedana. Za višeploidne trudnoće je karakterističan prijevremeni porod i niska porođajna težina u odnosu na jednoploidne (3).

## 1.1. Etiologija višeploidnosti

Blizanci se razvijaju iz dvije odvojene ili jedne zajedničke jajne stanice.

Oko 70% blizanaca potječe od dviju jajnih stanica – dvojajčani blizanci. Dok ostalih 30% potječe od jedne oplodene jajne stanice koja se podijelila u dvije odvojene cjeline koje će se razviti u dvije jedinke – jednojajčani blizanci. Vrlo rijetko, ali ipak moguće diobom jedne oplodene jajne stanice mogu nastati trudnoće s većim brojem plodova (na primjer četvorci čak i petorci).

Dvojajčani blizanci kao što im ime govori potječu od dvije jajne stanice koje su odvojeno dozrijevale i bile odvojeno oplodene. Djeca su genetski različita, mogu biti istog ili različitog spola. Razvijaju se u vlastitom korionu i amnionu. Oplodnjom više različitih jajnih stanica mogu nastati višejajčani trojci, četvorci, ili trudnoće i s većim brojem plodova.

Jednojajčani blizanci su genetski isti te najčešće istoga spola. Razlog nastajanja jednojajčanih blizanaca dugo je bio tajna, a sada postoje brojne teorije: usporeni prolaz

kroz jajovode, odgođene implantacije ili oštećenje oocite prilikom manipulacija u postupcima izvantjelesne oplodnje.

Ishod dijeljenja jako ovisi o tome kada se dijeljenje događa:

*a) dioba unutar prva 72 sata nakon oplodnje*

-dva (ili više) embrija, dva (ili više) koriona i dva (ili više) amniona. (tako nastaju diamnijski, dikorijalni monozigotni blizanci, trojci ili više plodova)

*b) dioba tijekom četvrtog do osmog dana nakon oplodnje*

-dva (ili više) embrija, jedan korion i dva (ili više) amnija. (tako nastaju monokorijalni, diamnijski, monozigotni blizanci, trojci ili više plodova)

*c) dioba nakon osmog dana oplodnje*

-dva (ili više) embrija u zajedničkom korionu i zajedničkom amnionu. (tako nastaju monokorijalni, monoamnijski, monozigotni blizanci, trojci)

*d) dioba nakon diferencijacije embrionalnog štita*

-nije potpuna, nastaju nepotpuno odvojeni blizanci –tzv. sijamski blizanci.

Učestalost monozigotnih blizanaca neovisna je o dobi, paritetu, nasljeđu i rasi. Liječenjem neplodnosti dokazano je da se može utjecati na pojavnost jednojajčanih blizanaca pa tako mogu nastati jednojajčani trojci. Učestalost dvojajčanih blizanaca, kao i mnogoplodnijih trudnoća jako ovisi o dobi, paritetu, naslijeđu, a posebice o dozi lijekova koji se rabe za poticanje ovulacije (2).

## **1.2. Višeploidnost i liječenje neplodnosti**

Za porast učestalosti blizanačke trudnoće trećinu odgovornosti imaju metode in vitro fertilizacije. Jednu trećinu lijekovi za poticanje ovulacije.

Poticanje ovulacije gonadotropinima uzrokuje zanošenje višeploidnih trudnoća u 16 – 40 %, 75% su to blizanci. Blizanačke trudnoće se javljaju u oko 25 % slučajeva, a troplodne, četverplodne i ostale mnogoplodne trudnoće u čak 7%. Rizik zanošenja dvaju ili više plodova raste s koncentracijama gonadotropina (FSH), poboljšanom kvalitetom sjemena.

Ukoliko se prilikom stimulacije ovulacije ultrazvučno nađe više od tri zrela folikula, postoje tri mogućnosti kojima se smanjuje vjerojatnost mnogostrukog zanošenja. Jer cilj liječenja neplodnosti je rađanje zdravog djeteta. Mnogoplodne trudnoće otežavaju taj

cilj zbog brojnih poteškoća i komplikacija koje nose sa sobom. Mnogi smatraju da su neprimjerena uporaba ili uporaba bez dovoljno znanja i iskustva lijekova za stimulaciju ovulacije stvorili jednu od najvećih ironija moderne medicine (1).

### **1.3. Dijagnoza višeploidne trudnoće**

Dijagnoza višeploidne trudnoće temelji se kao dijagnoza jednoploidne trudnoće. Najbitniji dio dijagnoze su: anamneza, klinički i ultrazvučni pregled.

**Anamneza.** Prilikom dolaska na pregled pacijenticu (trudnicu) se „ispituje“ i time prikupljaju osobni podaci. Ono što je bitno za dijagnozu višeploidne trudnoće je da li su same trudnice blizanke, da li u obitelji imaju blizanaca, dob ( $> 35$  godina) ili ako je pripadnost crne rase. Ono što je najbitnije da li je postojalo liječenje neplodnosti što sve više utječe na broj plodova u trudnoći (1).

**Klinički pregled.** Kod kliničkog pregleda ono što najviše izaziva sumnju na višeploidnu trudnoću je maternica koja je veća od trajanja amenoreje ukoliko točno znamo kada je trudnica imala posljednju menstruaciju. Inače kliničkim pregledom se ne može sa sigurnošću utvrditi da li je riječ o višeploidnoj trudnoći.

Veličina maternica nam može pomoći u dijagnozi višeploidne trudnoće tek tijekom drugog tromjesečja trudnoće. Tada se može naći više postavljeno dno maternice, točnije udaljenost fundus – simfize koja je oko 5 cm veća od tjedana trudnoće. Ali također bitno je da mislimo i na mogućnost : netočne amenoreje, mioma, polihidramnija, tumora jajnika, velikog djeteta.

Točnu dijagnozu potvrđuje samo ultrazvučni pregled (2).

**Ultrazvučna dijagnoza.** Ultrazvučni pregledi se sve više u svijetu osobito u Europi rade prema postupniku, počevši od vrlo rane trudnoće. Zahvaljujući tome višeploidnost se otkriva tj. pravilno dijagnosticira u 99% višeploidnih trudnoća već u prvom tromjesečju. Velika je razlika nego li pri kliničkom pregledu koji tek oko 30 % blizanaca prepozna do 30.tj. trudnoće.

Nekolicina studija koja je provedena ne dokazuje kako je ranom ispravnom dijagnozom smanjen perinatalni mortalitet no moglo bi se reći da je tu „zakazala“

antenatalna skrb. Dijagnoza višeplođnih trudnoća kao što su troplodna i više u pravilu se dokazuje pri slijedećim ultrazvučnim pregledima (2).

**Ostale pretrage.** U kasnijoj trudnoći pomaže nalaženje triju ili više krupnih česti Leopold – Pavlikovim hvatovima. No, to može biti nepouzđano osobito kod debljih trudnica ili ako su djeca položena jedno iza drugoga ili kod drugih nepravilnih položaja. Tada se uz ultrazvuk koristi i nalaženje kucajeva čedinjeg srca (KČS) različitih frekvencija na dvije udaljene točke na trbuhu trudnice. Za sada za dokazivanje višeplođne trudnoće nema biokemijskog testa (2).

#### **1.4. Prilagodba majke na višeplođnu trudnoću**

Prilikom trudnoće, bilo da je riječ o jednoplođnoj ili višeplođnoj tijelo trudnice se treba prilagoditi kao i cijeli organizam tijekom prvog tromjesečja. Prilagodbe kod višeplođne trudnoće su izraženije.

Primjerice povećanje volumena cirkulirajuće krvi veće je u višeplođnim trudnoćama, u blizanaca za oko 500 ml. Također u blizanačkim trudnoćama ženama se smanjuje vrijednost hemoglobina nego li ženama u jednoplođnim trudnoćama već nakon 20. tjedna te može iznositi 10 g/dl.

Gubitak krvi veći je nakon blizanačke trudnoće i to gotovo dvostruko. Rad srca je također povećan osobito tijekom trećeg tromjesečja kad raste minutni volumen srca. Porast krvnog tlaka točnije njegovih dijastoličkih vrijednosti veći je tijekom trećeg tromjesečja. Ono što se da odmah naslutiti da uterus raste brže i da je u konačnici njegov volumen veći. Jače je izražena dislokacija abdominalnih organa kao i pomak dijafragme. Sve ove promjene su iste ili jače izražene kod trojaka i višeplođnijih trudnoća (3).

#### **1.5. Posebnosti tijeka i ishoda višeplođne trudnoće**

Kod višeplođnih trudnoća opasnost neuspjeha i komplikacija je znatno povećan nego kod jednoplođnih trudnoća. Jedan od najčešćih rizika je spontani pobačaj. Koji je je najveći kod monozigotnih blizanaca. Trebalo bi istaknuti i malformacije koje se također



dvostruko češće javljaju kod blizanačkih i višeplođnih trudnoća. Monozigotni blizanci opet imaju veće šanse za malformacije. Rano uočavanje i prepoznavanje nam omogućuje ultrazvučni pregled koji se obavlja u tercijarnim centrima.

Uzrok nastajanja malformacija može biti:

Sam proces diobe oplodene jajne stanice teratogeni je proces: zametna osnova može biti nepravilno podijeljena te tako nastaju sijamski blizanci, dolazi do anomalije neuralne cijevi.

krvožilne komunikacije također mogu dovesti do nastanka malformacija. One dovode do mogućnosti embolizacije organa jednog od plodova zbog intravaskularne koagulacije u tijelu drugog, odumrlog ili hemodinamskih smetnji zbog obratnog krvotoka kao što je to slučaj kod međublizanačke transfuzije i acardiusa.

Uzrok mogu biti i posljedice pritiska zbog malog prostora te tada nastaju anomalije kao što su: amputacije, dislokacija kuka, pes equinovarus.

Djeca iz višeplođnih trudnoća manja su i lakše od djece iz jednoplođnih trudnoća iste gestacijske dobi. Uzrok je intrauterina restrikcija rasta ploda te prijevremeno rađanje. Također što je veći broj plodova to će težina djece biti manja.

Kod monozigotnih trudnoća uzrok različitog rasta najvjerojatnije je posljedica nejednakomjernog korištenja zajedničkog krvotoka. U pravilu se kod njih češće javlja restrikcija ploda nego kod dizigotnih blizanaca te su često diskordantnog rasta. Dok kod dizigotnih blizanaca, rast tijekom dijelomice ovisi o raznolikom genetskom potencijalu dok dijelomice ovisi i o placentaciji koja ne mora biti povoljna za oba ploda. Uz navedne uzroke restrikcije ploda mogu biti i posljedice poremećaja pupkovine, infekcija i malformacija.

Trajanje trudnoće također ovisi o broju plodova. Što je broj plodova veći to je trajanje trudnoće kraće. Kod jednoplođne trudnoće prosječno trajanje je 39 tjedana, za blizance 35 tjedana, za trojke 33 tjedna, četvorke 29 tjedana.

Prijevremeno rađanje je glavni uzrok visoke perinatalne smrtnosti i nepovratnih oštećenja djece kod višeplođnih trudnoća. Razlogom prijevremenog rađanja je najčešće posljedica prerastegnosti maternice te zbog toga pokrenutih prijevremenih trudova. Kod višeplođnih trudnoća je također češći izborni prijevremeni porod ili prijevremeni porod zbog prijevremenog prsnuća vodenjaka što se također povećava s brojem zanesenih plodova (2).

### 1.5.1. Komplikacije višeplođnih trudnoća

Svaka trudnoća može imati komplikacije. Višeplođne trudnoće imaju jedinstvene komplikacije koje su tipične za njih.

Monoamnijski blizanci. Kod monozigotnih blizanacajavljaju se monoamnijski blizanci. Blizanci koji dijele zajednički amnion. Njih je oko 1% te je njihov mortalitet oko 50%. Najčešći razlog njihovog intrauterinog umiranja je prekid krvotoka koji se događa radi ispreplitanja pupkovina. Ispreplitanje pupkovine se najčešće događa do 32. tjedna trudnoće nakon toga je izuzetno rijetko te imaju velike šanse za preživljavanje (2).

Spojeni blizanci. Spojeni blizanci ili tzv. sijamski blizanci na sreću su vrlo rijetka pojava. Kao što im ime kaže jedan dio tijela im je spojen. Spoj tijela može biti na prednjem, stražnjem tijela, u predjelu glave i / ili zdjelice. Ova pojava se također prepoznaje ultrazvučnim pregledom. Ako se antenatalno prepozna koji se organi dijele na roditeljima je odluka hoće li zadržati trudnoću ili je prekinuti. Ukoliko odluče zadržati trudnoću, uspjeh operacijskog razdvajanja nakon poroda uz operacijsko umijeće ovisi najviše o organima koje blizanci dijele. Za sad nije opisan slučaj trojaka ili višeplođova s ovim spojem (2).

Acardius. Acardius je iznimno rijetka komplikacija koja se javlja kod monozigotnih, monokorijalnih blizanaca. Njezin uzrok leži u krvožilnoj plancetarnoj anastomozi koja se tijekom embriogeneze razvija među blizancima. Jedan blizanac tzv. „davatelj“ pumpa krv retrogradno za drugog blizanca tzv. „primatelja“ . Acardius bi u potpunom prijevodu značilo bez srca, tako u ovoj anomaliji jedan od fetusa nema razvijeno srce, a na životu se održava preko krvnožilnih anastomoza u posteljici koje ga povezuju sa zdravim fetusom.

Osim same anomalije mogu se javiti i druge anomalije kao što su anencefalija i druge brojne anomalije koje se nalaze na gornjoj polovici tijela. Vrlo česta anomalija je anomalija pupkovine koja se javlja u obliku postojanja samo jedne arterije.

Blizanac akardijus ugrožava zdravog blizanca. On je strukturno normalan, no postoji opasnost razvoja kongestivne srčane greške zbog stalne anemije koja se stalno pogoršava te zastoja u rastu. Zdravi blizanac je posebno ugrožen kada prestane rad krvotoka blizanca akardijusa kada nastupa dodatna teška hipotenzija i srčana

insuficijencija. Trebaju se promatrati jer ukoliko se ne intervernira u pravodobnom trenutku zdravi bliznac umire u 50 – 75% slučajeva. Preporuka je da su ultrazvučni pregledi česti te da se kontrolira rast i kardiovaskularni sustav blizanca davatelja, česti kardiokografski zapisi i doplerska mjerenja. Dok se za ireverzibilna oštećenja pristupa ranom prekidu krvožilne komunikacije tako što se podveže umbilikalni krvotok acardiusa (2).

Vaskularne komunikacije između blizanaca. Još jedna pojava koja se javlja u monozigotnih, monokorijalnih blizanaca. Većinom su anastomoze koje se javljaju bez velikog hemodinamskog značaja. Iskustvo je nažalost pokazalo ni da intenzivna skrb oko ovakve trudnoće nije jamstvo dobrog ishoda.

Razlikujemo dvije vrste anastomoza: površinske i duboke. Najčešći oblik anastomoza su površinske korionske arterio – arterijske. Javljaju se i vensko –venske i arterio-arterijske površinske anastomoze. Duboke anastomoze tvore treći krvni optok jednojajčanih blizanaca.

Važna su dva oblika *hemodinamskih neuravnoteženih spojeva*: akardija i sindrom blizanačke transfuzije. Obe negativno utječu na razvoj jednog ili oba ploda. Karakterizirane su preusmjerenjem krvi „davaoca“ prema „primaocu“. Obe su praćene visokim morbiditetom i mortalitetom. Nije još poznata dijagnostička metoda za njihovo pravovremeno prepoznavanje kao ni terapijski postupak.

Bliznac davatelj s vremenom postaje blijed, anemičan dok bliznac primatelj pletoričan, prepunjen krvlju i razvija hidrops. U oba blizanca nastaje srčana insuficijencija iz različitih razloga. Kod davatelja zbog anemije, a u primaoca zbog hipervolumnog preopterećenja. Kod davatelja također postoji i opasnost insuficijencije organa zbog ishemije.

Dijagnoza je upitna. Cilj dijagnoze je spriječiti mortalitet i morbiditet. Neki od antenatalnih dijagnostičkih kriterija međublizanačke transfuzije su: istospolnost, monokorijalna trudnoća, težina među djecom koja je različita 20 % ili više, polihidramnij kod većeg blizanca i oligohidramnij u manjeg blizanca. U slučaju oligo – polihidramnij u blizanaca antenatalna terapija je moguća, ali su njezini rezultati dvojbeni.

Prvi i najjednostavniji postupak je serijska amniocenteza koja ima svrhu reducirati količinu plodove vode. Ovaj postupak ima dva korisna učinka:

-smanjenje prerastegnutosti maternice što olakšava podnešenje komplikacije od strane majke i time produljuje trudnoću

-smanjenje pritiska na površinske krvne žile posteljice što normalizira hemodinamiku i samim time poboljšava se pokrvljenost obaju plodova.

Nakon ove procedure preživljava veći broj plodova oko 60%.

Drugi postupak je fetoskopski navođena okluzija onih krvnih žila posteljice za koje se smatra, pretpostavlja da ih plodovi „dijele“. Ova metoda je invazivna i vrlo komplicirana.

Treći postupak je alternativna metoda – selektivni fetocid. Obično se radi samo u teških akutnih polihidramnija i to prije 20. tj. trudnoće. Vrlo je teško odrediti koji će se fetus žrtvovati iako se gleda koji ima više izgleda za preživljavanje. No, injiciranjem tvari prodrijet će i u fetus s više izgleda (4).

Diskordantni blizanci. Diskordantni blizanci su fetusi nejednake veličine. Već sam navela koji su razlozi kod monozigotnih, a koji kod dizigotnih za nepravilan rast i razvoj. Posteljice blizanaca u bikorijalnih trudnoća pokazuju iste promjene kao posteljice djece s intrauterinim zastojem rasta u jednoplodnim trudnoćama. Dok kod monokorijalnih trudnoća, pothranjeni plod pokazuje znakove anemije.

Nije rijetkost da jedan od plodova, a to je najčešće onaj manji, slabiji umre puno prije poroda preostalog fetusa/preostalih fetusa ovisno o koliko se plodova radi.

Dijagnoza se postavlja ultrazvučnom biometrijom. Gdje su bitna serijska mjerenja. Među biometrijskim parametrima najpouzdanijim se smatra opseg trbuha: važno je primijetiti razliku opsega između blizanaca ako je 20 mm ili veća dijagnoza diskordantnog rasta gotovo pa je sigurna.

Prognoza je proporcionalna stupnju diskordantnosti težina na porodu. Najnepovoljnija je ukoliko jedan plod zaostaje težinom za preko 25% (2).

Intrauterina smrt jednog blizanca prije termina poroda. U višeplođnih trudnoća češći je rizik nego kod jednoplođnih trudnoća da jedan od plodova umre prije poroda. Prema nekim istraživanjima u praksi se pokazalo da je veći rizik umiranja kod istospolnih blizanaca. Kod njih se taj rizik povećava već s razlikom u težini od 250 grama dok je kod raznosplonih to tek razlika od 1000 grama.

Kao i sve tako je rizik da drugi blizanac umre prije poroda veći za 10 puta u monokorijalnim trudnoćama. U takvim trudnoćama preživjeli blizanac je najčešće anemičan i nosi visok rizik za intrakranijske komplikacije.

Rizik za majku i preostalog živog blizanca ovisi o nekoliko stavki: gestacijskoj dobi tijekom kojeg je jedan od blizanaca odumro, korioncitetu i razdoblju od smrti jednog ploda i poroda. Ako jedan plod odumre u prvom tromjesečju trudnoće najčešće ne remeti ishod preostalog ploda. Zapravo, smrt jednog od blizanca u kasnijoj trudnoći, nakon 20. tj. može uzrokovati poremetnje mehanizma zgrušavanja kod majke i preživjelog ploda. Kod dikorijalnih trudnoća rizik za smrt drugog ploda se neznatno povećava (4). No, unatoč svim navedenim komplikacijama bitno je naglasiti da blizanačke i višepodne trudnoće mogu proći dobro, bez ikakvih smetnji za plodove i za majku.

## **1.6. Troplodna i višepodnije trudnoće**

Spominjala sam malo češće blizanačku trudnoću jer o njoj znamo više nego li o višepodnijim trudnoćama jer takve trudnoće su prije bile rjeđe. No, danas više nije rijetkost susresti troplodnu i četveropodnu trudnoću čak se povremeno susrećemo s petorkama pa i trudnoćama s većim brojem plodova od navedenih. Ljudska maternica pripremljena je za nošenje i rađanje jednog djeteta, donekle može uspješno iznijeti dvoje djece. No, iznijeti veći broj djece pravi je uspjeh. Najveći problem je prijevremeni porod što smo spomenila u prethodnim poglavljima što je veći broj djece veća je mogućnost i rizik za prijevremenim rađanjem. Tako troplodne trudnoće završavaju s prijevremenim porodom u 75% slučajeva.

Ono što produžava trudnoću i potvrđuje povoljne učinke su mirovanje tijekom većeg dijela trudnoće, serklaže vrata maternice i tokolitičkog liječenja. Najčešće se to odvija pri profilaktičkoj hospitalizaciji ili ambulantnom liječenju.

Dokazano je da se može postići visoko preživljavanje, dugoročni ishod djece iz troplodnih ili višepodnijih trudnoća za sada je bitno lošiji no u djece blizanačkih i jednopodnih trudnoća. To je prije svega zbog prosječno niže porodne težine i niže gestacijske dobi. Ono što je zabrinjavajuće je visoka učestalost trajnih neuroloških poremećaja, ali one se mogu prepisati niskoj težini i nezrelosti.

U skupini iste gestacijske dobi, ishod djece iz troplodnih trudnoća jednak je ishodu blizanaca i jednoplodnih trudnoća. Teorijski porod trojaka se može obaviti vaginalno, ali u praksi većinom se obavljaju carskim rezom. Trudnoće koje su višeplodnije od trojaka su sporadične, a literatura različito govori o njima. Ono što se zapazilo i što je za pretpostaviti da im je tjelesna težina manja za 300 – 400 grama od trojaka. Ono što je kritično i stresno za roditelje je da kod četvoraka ili petoraka samo jedan preživi u 66 % slučajeva dok je to kod blizanaca znatno veća mogućnost (jedan blizanac u 90% slučajeva). To pokazuje da je perinatalni mortalitet tri puta viši nego u blizanaca ili u jednoplodnoj trudnoći.

Za blizance i trojke može se tvrditi kako ishod uz pravilni i kontrolirani antenatalni i postnatalni nadzor može biti zadovoljavajući, to nije slučaj u višeplođnijim trudnoćama. Ne postoji još jedinstveni stav i preporuka stručnjaka kako voditi ovakve trudnoće, porode. Zato se pri umjetnim oplodnjama i dalje nudi mogućnost smanjenja broja plodova metodama selektivne redukcije.

## **2. CILJ**

Cilj ovog završnog rada je opisati, prikazati nastanak –uzrok blizanačke/višeploidne trudnoće. Upoznati posebni tijek takvih trudnoća, moguće ishode kao i komplikacije koje su česte u tim trudnoćama. Još bitnije je upoznavanje rada primalje u višeplođnim trudnoćama – u antenatalnoj skrbi, za vrijeme poroda te postnatalnoj skrbi (i kod majke te djeteta).

## **3. RASPRAVA**

### **3.1. Zdravstvena njega trudnice s višeploidnom trudnoćom**

Zdravstvena zaštita trudnice s višeploidnom trudnoćom te plodova jako je slična skoro pa jednaka kao zdravstvena zaštita trudnice s jednoploidnom trudnoćom. Provodi se u zdravstvenim ustanovama s antenatalnom, perinatalnom i postnatalnom skrbi. Zbog navedenih mogućih komplikacija navedenih u uvodu ovoga rada primalja ima veći zadatak u skrbi ovakvih trudnoća.

#### **3.1.1. Antenatalna skrb višeploidne trudnoće**

Antenatalna skrb obuhvaća zaštitu trudnice i samim time ploda tijekom cijele trudnoće do poroda. Tako u ovom slučaju obuhvaća se zaštita svih plodova. Kod blizanačke i ostalih višeploidnijih trudnoća cilj antenatalne skrbi je:

- spriječiti prijevremeno rađanje,
- prepoznati intrauterine poremetnje rasta i razvoja jednog, oba ili svih plodova,
- ukoliko se primjete znakovi fetalne patnje poduzeti mjere pravodobnog poroda,
- smanjiti mogućnost oštećenja djece tijekom poroda,
- osigurati profesionalnu skrb za novorođenčad (2).

Primalja (med. sestra) bi trudnicama trebala preporučiti pravilan unos hrane i pravilnu prehranu. Kod blizanačkih trudnoća savjetuje se unos od 300 dodatnih kalorija. Kad je riječ o višeploidnijim trudnoćama kalorijska nadoknada smije biti i veća. Kao i kod jednoploidnih trudnoća i ovdje se preporučuje dnevni unos željeza i folne kiseline.

Ovakav način informacija trudnice najčešće dobivaju od primalja koje rade u ginekološkoj ordinaciji gdje se vodi trudnoća. Također se antenatalna zaštita/skrb provodi u dispanzerima gdje postoje savjetovališta za trudnice. Na sreću malim, ali sigurnim koracima patronažna služba sve više radi s trudnicama te tako olakšava primaljama u širenju korisnih informacija.

Promjene koje se događaju u tijelu i organizmu trudnice s blizanačkom/višeploidnom trudnoćom su već opisane u poglavljima prije. Tako je znano da se vrijednosti krvnog



tlaka u višeplođnim trudnoćama prije povisuje. Samim time povećava se učestalost gestacijske hipertenzije i preeklampsije. Očekuje se i veći rizik kao i učestalost pojave gestacijskog dijabetesa, HELLP sindroma i ostalih rjeđih iako teških poremećaja trudnoće.

Svaku trudnoću bi trebalo redovito nadzirati i na vrijeme uočiti opasnosti za što je potrebno znanje i iskustvo primalje. Kod višeplođnih trudnoća, trudnicama bi trebali preporučiti što više mirovanja osobito ako postoji kakav rizik za plodove i za majku. Kod nas je iskustvo pokazalo prednosti profilaktičke hospitalizacije. Zbog nadzora osoblja sprječavaju se moguće komplikacije kao i poboljšanje stanja koja su ugrožavajuća. Tu primalja ima jako važnu ulogu jer mora pravovremeno prepoznati moguće probleme te obavijestiti ginekologa (2).

Ukoliko je došlo do prijevremenih kontrakcija, a gestacijska dob nije još približna za porod preporuča se tokoliza. I to tokoliza beta –mimeticima koji se kombiniraju s antiprostaglandinima. No, to ne treba značiti da se sa svim trudnoćama u tim stanjima tako odmah treba pristupiti. Svaka trudnoća je individualna i zato bi se ova medikacija trebala provoditi „u hodu“.

Druga medikacija koja se provodi prilikom profilaktičke hospitalizacije jesu kortikosteroidi. Točnije ona se preporučuje u svih trudnoća s rizikom rađanja prije 34.tjedna . Kortikosteroidi se primjenjuju s ciljem pospješivanja dozrijevanja fetalnih pluća. Medikacija kortikosteroidima se danas smanjila na najviše tri dana te se primjenjuje samo u jednom navratu (2).

Zaključujemo da profilaktička hospitalizacija pozitivno djeluje na produljenje trudnoće te samim time smanjuje fetalni morbiditet i mortalitet.

### **3.1.2. Metode antenatalne skrbi**

U prethodnom poglavlju opisano je što je antenatalna skrb i koji joj je cilj. Imamo više metoda ove skrbi koje su poznate trudnicama i prije samih izvođenja tih metoda. To su:

- Hormonske pretrage
- Enzimske pretrage
- Ultrazvučna dijagnostika

- Amniocenteza
- Amnioskopija
- Kardiotokografija

Hormonske pretrage. Hormonske pretrage se uzimaju tijekom cijele trudnoće, ali naročito početkom trudnoće. Sumnja li žena na trudnoću zbog izostanka menstruacije upućuje je se na vađenje krvi u laboratorij gdje se dokazuje prisutnost bHCG . Beta HCG je glikoprotein kojeg izlučuje sloj stanica s vanjske strane oplođene jajne stanice ili scinciotrofoblasta. Ovaj hormon potiče žuto tijelo da luči progesteron, hormon znan kao i „čuvar trudnoće“. Hormonske pretrage se mogu uz uzimanje uzorka krvi dobiti i uzimanjem uzorka urina. Ono što je najbitnije hormonske pretrage nam uvelike mogu pomoći u odluci da li se radi o fiziološkoj ili ipak patološkoj trudnoći. Osobito kod žena koje su imale prethodne spontane pobačaje, prijevremene porode ili kakve malformacije/ bolesti ploda (9).

Enzimske pretrage. Enzimske pretrage se dobivaju uzimanjem uzorka krvi ili urina koji se analiziraju također u med. – biokem. laboratoriju. Također služe pri odlučivanju da li je riječ o fiziološkoj ili ipak patološkoj trudnoći. Primjerice znaju se provjeravati jetreni enzimi ( ALT, AST, GGT) i bilirubin. Stanja poput hiperemeze, intrahepatične kolestaze, preeklampsije u sadašnjim ili prethodnim trudnoćama osobito traže enzimske pretrage (9).

Ultrazvučna dijagnostika. To je najpoznatija i najstarija metoda koja se koristi u okviru prenatalne dijagnostike. Ultrazvučnim pregledom uobičajeno se mjeri fetalna duljina, promjeri glavice, trbuha, bedrene kosti i na taj način prati rast i razvitak fetusa. U okviru antenatalne skrbi, praćenja rasta i razvitka još nerođenog djeteta u većini europskih zemalja standardno se preporučuje načiniti tri ultrazvučna pregleda: između 9. - 12. tjedna, potom 19. - 22. tjedna kao i 29. - 32. tjedna. Međutim sada se pri svakom pregledu u trudnoći radi ultrazvučni pregled i na taj način prati se ima li kakvih nepravilnosti ili komplikacija. Što uvelike pruža sigurnost budućoj majci osobito u višeploidnoj trudnoći (8). Rast i razvoj pažljivo treba pratiti u višeploidnim trudnoćama što će detaljnije biti opisano u slijedećim poglavljima.

Ultrazvučni pregled je jednostavan i bezbolan što većina trudnica zna, ali svejedno ako je riječ o prvoj trudnoći treba joj objasniti postupak. Ova metoda je najtočnija za dokazivanje višeploidne trudnoće.

Amniocenteza. Amniocenteza je invazivni zahvat kojim se punkcijom kroz trbušnu šupljinu dobiva uzorak plodne vode za analizu. Najčešće se izvodi kako bi se dijagnosticirali eventualni kromosomski poremećaji zbog sigurnosti za fetuse provodi se uz nadzor ultrazvuka. Amniocenteza se dijeli na ranu amniocentezu (RACZ) koja se obavlja od 16. – 19. tjedna do 32. tjedna trudnoće. Druga podjela je kasna amniocenteza (KACZ) koja se obavlja nakon 32. tjedna trudnoće. Amniocenteza se kod višeplođnih trudnoća često obavlja. Osobito ako dođe do intrauterine smrti jednog od plodova ili pojave kakve komplikacije poput TTS. Kako je znano većina višeplođnih trudnoća nastane kao rezultat liječenja neplodnosti te je i to jedan od razloga provođenja amniocenteze ili sama starost majki i naravno svi razlozi zbog kojih se amniocenteza provodi i u jednoplođnim trudnoćama.

Pri ovom postupku aktivno sudjeluje i primalja. Pomaže u pravilnom smještaju trudnice na krevet te asistira ginekologu pri izvođenju zahvata. Pomoću UZV-a ginekolog određuje sijelo posteljica i smještaj plodova u maternici. Sve mora biti pod strogim nadzorom i naravno sterilno. Ubodom punkcijske igle u šupljinu maternice gdje nisu ni posteljica ni fetus aspirira se 20 ml plodove vode koja se šalje na analizu. Nakon toga postupka primalja vodi trudnicu na odjel gdje je predviđeno da leži 2 sata nakon ovog zahvata. Također, ako se radi o Rh – trudnici, daje se Rh imunizacija.

Amnioskopija. Amnioskopija je endoskopska metoda koja služi za pregled boje plodove vode. Najčešće se radi kada se trudnoća približava kraju ukoliko za to postoji opravdan medicinski razlog. Također, ako je žena otvorena ili ako je trudnoća prenošena. Ukoliko je riječ o prenesenoj trudnoći, amnioskopija će ukazati na približavanju vremenu poroda te se osobito prati/ pazi zbog mogućnosti da plod ispusti svoju prvu stolicu i tako zagadi plodnu vodu.

Prilikom ovoga zahvata također sudjeluje primalja, priprema trudnicu te joj pomaže leći na ginekološki stol te asistira ginekologu. Treba upozoriti trudnicu da se opusti jer će joj tako biti manje neugodno ili manje bolno. Ginekolog pomoću tubusa ulazi u rođnicu sve do ovoja plodova te se pali hladno svjetlo te tako promatra plodova voda i plodni ovoji. Opasnost pri amnioskopiji je prokidanje vodenjaka te zato treba biti pažljiv, također sve se radi sterilnim priborom. Nakon pregleda trudnicu treba upozoriti na mogućnost pojave sluzi i/ ili sukvice.

Kardiotokografija. Kardiotokografija (CTG) je dijagnostička metoda praćenja stanja fetusa, tj. njegove ugroženosti tijekom trudnoće i porođaja pomoću specijalnog uređaja. Bilježe se kucajevi čedinjeg srca (KČS) i trudovi. Vrlo često se provodi nakon amnioskopije, tijekom trudnoće ako postoji kakva komplikacija. No, najčešće se provodi tijekom porođaja kako bi se pratilo stanje djeteta te reagiralo na bilo kakve promjene stanja djeteta.

### **3.1.3. Perinatalna skrb višeploidne trudnoće**

Perinatalna zaštita obuhvaća mnoštvo „zadataka“ koje primalja treba kvalitetno napraviti za dobrobit trudnice i plodova. Uz redovite ultrazvučne preglede (ginekolog), primalja ima ulogu u psihičkoj pripremi trudnice za daljnji tijek trudnoće, a kasnije i sam porod. Ginekolog objašnjava trudnici fiziologiju trudnoće i osobito je naglašava razlike koje su prisutne u višeploidnim trudnoćama.

Na svakom pregledu trudnici se mjeri krvni tlak, tjelesna težina te se pregledava urin. Uz to, naravno obavlja se ginekološki pregled gdje se i pregledava maternica. Uzimaju se i uzorci krvi, brisevi za laboratorijsku obradu. U posebnim slučajevima – gdje postoji rizik ili genetska osnova rade se posebni testovi (pr. serološka pretraga na sifilis, na TBC). Trudnicama se i dalje savjetuje i upozorava na prehranu, fizičke aktivnosti.

## **3.2. Nadzor stanja djece**

Svaku trudnoću valja pažljivo pratiti tako i višeploidnu trudnoću. Posebna pažnja se treba obratiti na rast i oksigenaciju djece. U višeploidnim trudnoćama rast djece treba pažljivo pratiti. Kod blizanaca odstupanje od uobičajenog tempa rasta počinje negdje nakon 28 tjedna dok je kod djece iz troplodnih trudnoća (i višeploidnijih) moguće i ranije.

Kako bi se točno mogla pratiti i ocjenjivati brzina rasta od najveće je važnosti poznavati trajanje trudnoće. Ako se ne zna koliko trudnoća točno traje tada bi trebali ultrazvučnu pretragu napraviti tijekom prvog tromjesečja kako bi gestacijska dob bila poznata, a i što je još bitnije kako bi se sva dalja mjerenja moglo točno vrednovati. Nakon poznavanja gestacijske dobi, vrlo je važna točna procjena korioniciteta.

Optimalno bi bilo obavljati nadzor djece svakih 4 tjedna, a kod pojave znakova odstupanja jednom u dva tjedna, a uz posebne indikacije i češće.

Ono što je bitno također izračunati prilikom ultrazvučnog pregleda jest količina plodove vode u svih plodova. Ono što je jako kvalitetno, no nažalost što nije uvijek moguće je izražavanje količinu plodove vode indeksom plodove vode ili AFI. AFI kod jednoplodnih kao i kod višeplodnih trudnoća od 28 – 40 tjedana koji je ispod 8, a iznad 24 se smatra uvijek patološkim.

Oksigenacija se uz rast posebno pazi kod višeplodnih trudnoća. Osim hipoksije, plodove može ugroziti i anemija. Zlatni standard je kardiotokografija no u ovakvim trudnoćama potrebno je obaviti serijske biofizikalne profile svih plodova. Čini se da doplerski parametri uvelike mogu pomoći u prepoznavanju hipoksičnih kao i anemičnih plodova. Sve pouzdaniji parametar procjene stanja višeplodnih trudnoća je kombinirani biofizikalni profil kod kojeg se analizira protok u fetalnim krvnim žilama. Kao i kod procjene rasta i u ovom mjerenju svaki plod valja analizirati posebno.

Za sve trudnoće; jednoplodne, blizanačke i višepodne vrijednosti doplerskih parametara su iste. Osim standardnog mjerenja protoka u pupčanoj arteriji sve češće se analizira protok u fetalnoj aorti i u srednjoj moždanoj arteriji. Iskustva potvrđuju kako doplerske metode imaju veliku ulogu u donošenju odluka oko dovršenja višeplodnih trudnoća. Jako je bitno znati i ne zaboraviti da je vrlo teško interpretirati kardiotokografski zapis u plodova koji su manji od 34 tjedna gestacije. Ova navedena mjerenja su već počela smanjivati učestalost intrauterine smrti kao i oštećenja plodova u višeplođnim trudnoćama. Zato se može reći sa sigurnošću da će njihovo značenje biti još veće i na kraju imati što bolje učinke – rezultate za plodove u budućnosti (2).

### **3.3. Porod**

Nije ništa čudno što se porod višeplođnih trudnoća povezuje s:

- nepravilnim trudovima,
- abnormalnim prezentacijama plodova,
- prolapsom pupkovine,
- abrupcijom posteljice,

-niskim sijelom posteljice i placente previje,  
-krvarenjem zbog atonije uterusa i nepravilnim ljuštenjem posteljice  
jer su to sve česte pojave pri porodima.

Zato je najbolje porod blizanaca, osobito višeplođnijih trudnoća planirati u tercijarnim perinatalnim centrima. U njima postoji mogućnost pravilnog prepoznavanja poremećaja, operacijskih poroda i ono što je najbitnije najbolja je mogućnost nadziranja novorođenčadi.

Neke od općih preporuka su:

osoba koja ima iskustva u vođenju poroda blizanačkih i višeplođnijih trudnoća osobito kod opstetričkih operacija trebala bi biti stalno uz roditelja, a djecu nadzirati kardiokografijom,

primarja i ginekolog koji su uz takvu roditelja trebaju poznavati vrijednosti krvne slike i u slučaju anemije/ slabokrvnosti planirati transfuziju te dati potrebne količine krvi,

primarja treba stalno pratiti i održavati pristup venama,

kada je potrebno treba primijeniti profilaksu infekcije novorođenčeta beta hemolitičkim streptokokom i E. Coli,

u samoj rađaonici (boxu) trebalo bi omogućiti kvalitetan ultrazvučni aparat koji može pomoći prikazati položaj plodova kada je to klinički nemoguće ili ipak nije pouzdano,

trebalo bi obavijestiti anesteziologa na stalnu pripravnost u slučaju hitne anestezije,

kada se djeca rode; novorođenčad se predajeiskusnom timu za provođenje reanimacija i intubacija (broj iskusnih osoba mora odgovarati broju novorođenčadi).

Najčešći položaj blizanaca je da su oba položena glavom (oko 42%), nakon toga slijedi da je jedan bliznac glava, a drugi zadak (oko 27%) te prvi glava, a drugi poprijeko (18%). Ostale kombinacije kao i položaji su rjeđi, ali također znano je kako do poroda prezentacija nije sigurna te da se može promijeniti. Znači što je gestacijska dob kraća, djeca manja, plodove vode je više što omogućava promjene položaja i prezentacije.

Ne treba posebno napominjati da prezentacija trojaka i četvoraka ( i višeplođnijih) je još nepredvidljivija i promjenljivija. Prilikom utvrđivanja prezentacija uvijek je bolje koristiti ultrazvučni aparat.

Kod blizanaca u kojih je prvo dijete u stavu glavicom, a nema drugih opstetričkih indikacija za carski rez, vaginalni porod u pravilu ne bi trebao imati komplikacija.

Glavica prvog djeteta djeluje pozitivno odnosno uspješno sudjeluje u otvaranju ušća maternice i širenju mekog dijela porođajnog kanala te tako omogućuje porod drugog blizanca najčešće uredno (bez poteškoća) bez obzira na stav (zadak ili glava). Kod blizanaca kod kojih su oba ili bar prvi u stavu glavicom, vaginalni porod opravdan je čak i kod nezrele djece.

Višeploidna trudnoća se sve više u nekim institucijama ne smatra kontraindikacijom za programirani i inducirani porod. No, ako je riječ da je prvo dijete u stavu zatkom, a djeca su diskordantnog rasta mogu se očekivati smetnje kao što su:

- disproporcija zbog sužene zdjelice ako je drugi bliznac veći i/ ili u stavu zatkom,
- ako je prvo dijete malo može se roditi i kroz nepotpuno otvoreno ušće maternice što porod drugog, normalno velikog blizanca otežava ili onemogućava i onda kad je drugi u stavu glavicom,
- također treba naglasiti da nije rijetkost prolaps pupkovine.

Fenomen zakvačenih blizanaca, tzv. „locked twins“ izuzetno je rijedak. Kod tog fenomena prvi bliznac je obavezno u stavu zatkom, a drugi u stavu glavicom te se djeca međusobno zakvače vratom. Jedini ispravni postupak u ovoj situaciji bilo bi rađanje djece carskim rezom. Istina je da je neposredna sigurnost blizanaca najpotpunija kada se rađaju carskim rezom no nema dokaza kako je neonatalni ishod bolji u djece teže od 1500 grama koji su rođeni carskim rezom u usporedbi s rođenim vaginalno.

Drugi se bliznac obično rađa nekoliko minuta nakon prvog. Zato nakon poroda prvog blizanca odmah treba najprije vanjskim hvatovima, a zatim i unutrašnjom pretragom odrediti položaj, namještaj, držanje i stav drugog blizanca. Tek kad smo sigurni u nalaz, prokidamo vodenjak drugog blizanca i pripremamo porod. Ali ako nismo sigurni u položaj djeteta, koristimo se ultrazvučnom pretragom. Kada se glavica drugog blizanca spusti do interspinalne ravnine dopušteno je pojačati trudove infuzijom oksitocina i primijeniti pritisak na fundus maternice (2).

Kao i kod jednoplodnih trudnoća cijelo vrijeme se prate otkucaji čedinjeg srca. Ako su KČS uredni te majka ne krvari i osjeća se dobro porod ne treba posebno stimulirati. Dopušteno je čekati i desetak minuta te tek onda trudove potaknuti infuzijom oksitocina.

No, ako je drugi bliznac u stavu zatkom, a zadak je još gibljiv nad ulazom u zdjelicu dopušteno je iskusnoj osobi pokušati vanjskim okretom dovesti glavicu pred ulaz

zdjelice. Kako bi se ovaj rizični zahvat učinio potrebno je dovoljno znanja, snage i što je najpotrebnije iskustva.

Ako ulaz u zdjelicu ostane prazan nakon poroda prvog djeteta jer je drugo dijete u poprečnom položaju, glavica ili zadak su koso ili ako dođe do komplikacije u vezi stanja majke te pogoršanja KČS moramo brzo reagirati i odlučiti ubrzati porod drugog blizanca. Tada jedino u nazočnosti anesteziologa koji uvodi majku u duboku anesteziju kako bi se postigla potpuna relaksacija mekog porodnog kanala i time maksimalno ubrao porod. Ginekolog/opstretičar koji ima iskustva u intrauterinim zahvatima priprema se za unutrašnji okret i ekstakciju djeteta za zadak ili nožicu kada je u stavu zatkom. Prokida se vodenjak drugog blizanca i hvataju se jedna ili obje nožice. U isto vrijeme, vanjskom rukom se potiskuje glavica kranijalno, nožica/e se polako povlače prema dolje s time da je najvažnije bedra djeteta okrenuti prema majčinoj simfizi.

Sve više se napušta teorija i praksa da se drugi blizanac mora roditi najkasnije 30 minuta nakon prvog. Ako ne postoji nikakva komplikacija i za majku i za drugog blizanca te su KČS uredni, porod može biti i nakon duljeg vremena. Postoje situacije kada dođe do poroda blizanca prijevremeno da se porod odgodi i nekoliko tjedana. No, ako postoji komplikacija ili za majku ili za drugog blizanca, u svakom trenutku se odlučujemo za porod drugog blizanca carskim rezom.

Carski rez uvijek nosi veće rizike nego vaginalni porod te je to tako i u blizanačkim i višeplođnijim trudnoćama. To je vrlo ozbiljan zahvat koji majku izlaže većim rizicima nego carski rez kod jednoplođne trudnoće. Prvenstveno, majka teže podnosi ležanje na leđima, a hipotenzija koja najčešće slijedi može biti pogubna za djecu. Opstretičar ne smije napraviti grešku te rez mora biti dovoljno velik kako bi se porod mogao odvijati što manje traumatično za djecu. Krvarenja tijekom rađanja često su obilna, a sklonost hipotoniji maternice zbog prerastegnutosti sadržajem – veća je nego kod jednoplođnih trudnoća. *Iako nema dokaza kako je ishod djece rođene carskim rezom bolji od onih rođenih vaginalnim porodom sve više se blizanačke trudnoće završavaju carskim rezom (2).*



### **3.4. Primaljska skrb tijekom poroda**

Primalja je jedna od glavnih sudionika poroda bilo da je riječ od jednoplodnoj ili višeploidnoj trudnoći.

Poznato je kako blizanačka trudnoća kao i višeploidnije trudnoće završavaju ranije tj. prije 40. gestacijskog tjedna. Porod blizanačke trudnoće dolazi spontano i bez poteškoća. No, unatoč tome sve mora biti spremno u slučaju komplikacije. Čim se trudnica primi u rađaonicu i ako to njeno stanje dopusti uzimaju se potrebni podaci. Podaci su isti kao u jednoplodnim trudnoćama ; osobni podaci, anamneza, podaci o trudnoći. Primalja uzima sve te podatke i ispisuje potrebnu dokumentaciju. Također mjere se tjelesna težina, krvni tlak te tjelesna temperatura. Nakon toga trudnica se smješta u box i priprema za porod.

Čim se trudnica primi u rađaonicu obavještava se neonatološki tim kojeg čine pedijatar, dvije primalje/med.sestre kako bi bili u pripravnosti i odmah nakon poroda reagirali. Pripremaju se dva krevetića ili inkubatora ovisno o stanju blizanaca. Ako se radi o vaginalnom porodu priprema se pribor za porod, naravno dva seta. Cijelo vrijeme djeca su spojena na CTG te se prati stanje KČS kako bi se pravovremeno reagiralo. Ginekolog je cijelo vrijeme prisutan uz dvije primalje.

U prethodnom poglavlju opisano je kako se ponaša pri vaginalnom porodu blizanaca ovisno o položajima. Ono što je najbitnije je da primalja treba imati znanja i iskustva i treba znati raditi u timu osobito ako dođe do kakvih komplikacija.

Blizanci se ovisno o gestacijskoj dobi i njihovom stanju opskrbljuju poslije poroda. Ako je stanje dobro, blizanci se stavljaju majci na prsa i održava se kontakt kože na kožu ako ne sat vremena barem neko vrijeme da se osjeti taj čarobni trenutak. Djeci se mjeri tjelesna težina, stavljaju se kapi u oči radi spriječavanja nastajanja infekcije te se provodi prva toaleta pupka. Ukoliko iz određenih razloga nije moguće izvesti KNK te stanje nije dobro dijete/ djeca se smještaju u inkubatore ili u krevetiće na odjelu neonatologije gdje se za njega/njih brinu primalje/ med. sestre i pedijatri.

Nakon samog poroda djece čeka se porod posteljica odnosno treće porodno doba koje se mora voditi aktivno. Odmah se intravenski daje snažan utertonik kako bi se što prije dovršio. Kada se posteljice porode primalja pomno promatra i pregledava broj ovoja te obavještava ginekologa da je posteljica spremna za pregled. Postoji opasnost od atonije

zbog prerastegnutog i premorenog uterusa i više sati nakon poroda pa četvrto doba treba produžiti na 4 do 5 sati, a ne kao kod jednoplodnih trudnoća na dva sata. Ako je riječ o dovršavanju blizanačke trudnoće carskim rezom također se priprema neonatološki tim koji preuzima djecu odmah nakon poroda te ih smješta na jedinicu intenzivnog odjela. Ukoliko su djeca stabilno odnosno dobro djeca su na neonatološkom odjelu sve dok se majka ne smjesti na odjel babinjača.

Kod višeplođnih trudnoća ponaša se kao i s blizanačkim trudnoćama samo što se mijenja broj osoblja koji preuzima djecu i koji sudjeluju pri porodu. Samo kod njih je češći carski rez nego li spontani vaginalni porođaj.

### **3.5. Primaljska uloga u postnatalnoj skrbi**

*Primalja ima jako važnu ulogu i nakon poroda.* Rodilje su često nesigurne nakon poroda kako će se ponašati prema svojoj djeci, ali i prema sebi. Upravo iz tih razloga primalja mora imati prvenstveno znanja i iskustva, ali također mora usvojiti komunikacijske vještine. Treba biti empatična, dobronamjerna, treba znati slušati i promatrati, strpljiva kako bi roditelji olakšala boravak na odjelu babinjača.

Poslije trećeg porodnog doba nastupa razdoblje babinja ili puerperija. Ono traje do šestog tjedna poslije porođaja te je obilježeno nizom anatomskih i funkcionalnih promjena koje se događaju u organizmu roditelje te su obrnute od onih u trudnoći. Ono što karakterizira babinje su involucija maternice, amenoreja, lohije i laktacija. Rodiljama bi trebalo objasniti svaku od ovih stavki.

Involucija maternice. Rodiljama treba reći da je nakon poroda posteljice maternica veličine glave djeteta i doseže razinu pupka žene. Te da će se u iduća četiri dana spuštati po jedan poprečni prst dnevno, tako da će se četvrti dan babinja gornji pol maternice (fundus) nalaziti između pupka i simfize. Sedmog dana maternica će se smanjiti toliko da će ispunjavati zdjelište. U normalnom babinju (ako žena održava laktaciju), maternica se za dva tjedna smanji na veličinu koja odgovara onoj prije poroda i nakon toga se i dalje postupno smanjuje, tako da je nakon četiri tjedna izrazito malena (samo tri, četiri cm). Kanal vrata maternice u pravilu se zatvori već tjedan dana nakon poroda (10).

Izostanak menstruacije ili amenoreja. Rodiljama treba objasniti da se nakon poroda kontinuirano luči hormon prolaktin koji koči lučenje gonadotropnih hormona hipofize. I ima za posljedicu izostanak lučenja steroidnih hormona jajnika ( estradiol i progesteron) te takvo stanje izaziva lučenje mlijeka tzv. laktacija. Treba im reći da žene koje doje i amenoroične su imaju prirodnu kontraceptivnu zaštitu, ali pod uvjetom da se održava određeni ritam dojenja.

No, mora se naglasiti da ne mora nužno tako biti te da može se doći do trudnoće. Amenoreja kao posljedica lučenja prolaktina može potrajati do dvije godine, ovisno o prehrani majke, intenzitetu sisanja i početku dohranjivanja djeteta. Važno je istaknuti da do nove oplodnje može doći prije prve menstruacije. Ako žena kratko doji ili ne doji, prva menstruacija pojavi se već šest tjedana nakon poroda. Čak tri do deset posto žena koje slabo doje i nadohranjuju djecu zatrudne prije prve menstruacije, jer u više od 50 posto slučajeva prvoj menstruaciji prethodi ovulacija (10).

Lohije ili iscjedak iz rodnice. Rodiljama treba objasniti da su izgled i kvaliteta lohija tijekom vremena mijenjaju. U početku je krvav – cruenta, zatim sukrvav – rubra nakon toga smeđi – fusca. Nakon dva, najviše tri tjedna babinja, iscjedak postaje oskudan i bjelkast- flava, alba jer se nakon toga vremena ušće maternice zatvori (10).

Laktacija ili dojenje - dojka potpunu anatomsku i funkcionalnu zrelost postiže tek iza trudnoće. Iako su tijekom trudnoće prisutni svi hormoni potrebni za laktaciju, a mliječna žlijezda potpuno je razvijena, laktacije nema. Razlog tomu visoke su koncentracije estrogena i progesterona, koje sprječavaju učinak prolaktina na žljezdano tkivo dojke.

Koncentracija prolaktina na kraju trudnoće desetak je puta viša nego prije trudnoće. Međutim, osim prolaktina, za laktaciju su potrebni i drugi hormoni, primjerice inzulin, kortizol, progesteron i estrogeni. Također, primalja ima važnu ulogu u zdravstvenoj njezi babinjače. Pruža joj pomoć u unaprjeđenju i očuvanju zdravlja, smanjivanje nelagoda, ranog prepoznavanja te sprječavanja komplikacija. Rodiljama treba odgovoriti na brojna pitanja koja su vezana za prehranu, tjelesnu i spolnu aktivnost, osobnu higijenu i ono najbitnije za njihovu djecu – dojenje.

Što se tiče prehrane treba im objasniti da se ne smiju držati nikakve dijete jer je to loše za njih same kao i za njihovu djecu. Treba im objasniti da će smanjivanje tjelesne težine ići postupno, a osobito ukoliko žena doji. Osim povećanih potreba za bjelančevinama, vitaminima i mineralima, povećana je i potreba za tekućinom. Nema

strogih zabrana glede uzimanja određenih namirnica, ali treba imati na umu da će neke namirnice davati specifičan miris mlijeku pa ih treba izbjegavati, kao i eventualno agrume ako dijete ima kolike. Kvalitetna prehrana bitno utječe na kvalitetu mlijeka te u edukaciji babinjače ovo treba naglasiti.

Blizanačke i višeplođnije trudnoće često završe dovršavanjem carskim rezom što primalja mora imati na umu kako bi znala reći roditelji kako se ponašati što se tiče pitanja tjelesne aktivnosti. Tijekom babinja bilo kakve trudnoće postoji rizik za nastajanje tromboembolije. Ono što sprječava nastanak te komplikacije je što ranije ustajanje iz kreveta jer se tako poboljšava cirkulacija u donjim ekstremitetima. Prvo ustajanje iz kreveta bi trebalo biti uz prisustvo primalje kako bi se roditelji pomoglo i samim time stvorio odnos povjerenja između njih dvije. Ono najčešće slijedi 6 do 8 sati nakon poroda, a ukoliko je roditelji slabo s ustajanjem se čeka. Preporučuju se i vježbe koje pomažu u što ranije uključivanjem u svakodnevne aktivnosti. Svakodnevne kućne poslove roditelje ne bi trebale izvršavati dok se u potpunosti ne oporave osobito ako imaju šavove. Uključivanjem u normalne aktivnosti preporučuju se 4 – 6 tjedana nakon porođaja. No, kako bi se to roditelji omogućilo trebala bi imati potporu u svom domu, zajednici.

Spolna aktivnost se savjetuje tek kad se sve vrati na prijašnje stanje ovisno o kakvom je porodu bio riječ najčešće nakon 6 – 8 tjedana ukoliko roditelje ni poslije toga razdoblja nisu sigurne ili ih je strah treba im reći da ne žure te da se onda ne upuštaju u spolne odnose. Roditeljama treba naglasiti da je bitno održavanja osobne higijene. Savjetuje im se redovno tuširanje, pranje spolovila, ukoliko imaju epiziotomijsku ranu ili ranu od carskog reza njegu tih rana. Također, pranje i njega anorektalne regije te posebno čistoća dojki i ruku – što je bitno i za novorođenčad.

Primalja ima jednu od glavnih uloga u promicanju dojenja kao i u edukaciji roditelje kako pravilno dojiti. Roditeljama se stvara osjećaj straha pri pomisli da imaju dvoje ili više djece koje moraju dojiti te ono što su znale u tom trenutku strah prekrije. Primalja ih prvo treba uputiti što je bitno za njegu grudi koje su izvor hrane i energije djeci. Treba im naglasiti kako čiste ruke imaju bitnu ulogu u svemu tako i u dojenju. Ruke treba prati prije svakog i poslije svakog dojenja/ izdajanja. Treba im također naglasiti da grudi ne mažu raznim kremama, uljima niti da ih prilikom tuširanja sapunaju. Dovoljno je samo mlakom čistom vodom isprati kako poslije jakih mirisa djeca ne bi odbijala

dojenje jer su se već navikla na „majčin miris“. Također, treba im naglasiti kako najbolja zaštita za bradavice su samo mlijeko koje će razmaziti po bradavicama. Nakon toga slijedi promatranje majke kako stavlja dijete na dojku te im se naglašava koji su pravilni položaji.

Najbitnije je da shvate da dijete treba primaknuti grudima, a ne grudi djeci. Reći im da djetetova glavica mora biti u istoj razini s ramenom i kukom. Pitanje je najčešće kako će odrediti kada će koje dijete dojiti. Primalja navodi sve moguće položaje pri dojenju i najčešće u ovim situacijama navodi hvat nogometne lopte ili unakrsni hvat. U početku majka doji svako dijete zasebno jer još nije ušla u ritam dojenja, ali i zbog manje sigurnosti. Ako je majka spremna blizanci se mogu istovremeno dojiti i to najčešće u položaju unakrsnog hvata.

U početku joj najčešće neko pomaže pri namještanju – najčešće partner, a kasnije kada djeca malo očvrstnu i ona uđe u ritam dojenja sve može sama. Od izuzetne je važnosti reći majci da ne valja djeci mijenjati dojku jer je mlijeko najhranjivije i najkvalitetnije na kraju podoja. Treba joj navesti koje su komplikacije nepravilnog dojenja/izdavanja: zastojna dojka, ragade, slabo napredovanje djece te nezadovoljstvo djece.

## 4. ZAKLJUČAK

Višeplodna trudnoća se u većini slučajeva smatra rizikom i za majku i za djecu, no ne treba nužno biti tako. Jako je bitno pri sumnji na trudnoću bilo da je riječ o izostanku menstruacije ili samom „osjećaju“ napraviti što raniji ginekološki pregled kako bi se trudnoća potvrdila te na taj način adekvatno dalje reagiralo na sami daljnji tijek višeploidne trudnoće. Ono što sa sigurnošću potvrđuje postojanje višeploidne trudnoće jest ultrazvučni pregled.

Višeploidne trudnoće imaju poseban tijek i ishod trudnoće kao i komplikacije. Najčešće komplikacije kao što su spontani pobačaj i malformacije djece se na vrijeme mogu uočiti ukoliko trudnice dolaze redovito na preglede te ako ginekolog pažljivo obavlja svoj zadatak. Višeploidne trudnoće se češće hospitaliziraju tzv. profilaktička hospitalizacija upravo radi mogućih komplikacija ili samih rizika za nastanak komplikacija.

Trudnice s višeploidnom trudnoćom moraju više paziti na svoje dnevne aktivnosti odnosno težinu aktivnosti kojima se bave. Počinju ranije s mirovanjem i više leže nego li trudnice s jednoploidnom trudnoćom. Jako je bitna uloga primalje u cijeloj trudnoći osobito ukoliko dođe do hospitalizacije trudnice s višeploidnom trudnoćom. One primjećuju promjene te pomažu ginekolozima oko određivanja terapije bilo da je riječ o strogom mirovanju, tokolitičkom liječenju ili ipak serklaži maternice. Uloga primalje se nastavlja i dalje tijekom poroda gdje ima jednu od najodgovornijih uloga, ali i poslije u periodu puerperija.

## 5. SAŽETAK

Višeploidnom trudnoćom se smatra svaka trudnoća koja u maternici sadrži više od jednog ploda. Najčešće višeploidne trudnoće su blizanačke, no zbog sve većeg liječenja neplodnosti raste učestalost višeploidnijih trudnoća. Blizanačke trudnoće se dijele na monozigotne te dizigotne. Razlikuju se po tome što se monozigotni blizanci razvijaju iz jedne oplodene jajne stanice koju oplodi jedan spermij te je DNK tih blizanaca identičan. Dok se dizigotni razvijaju iz dvije oplodene jajne stanice koje oploduju dva spermija te je DNK u tih blizanaca različit.

Dijagnoza višeploidne trudnoće se dijagnosticira anamnezom, kliničkim pregledom te ultrazvučnim pregledom. Jako je bitno saznati da li je majka sama blizanka ili ih ima u obitelji te da li je liječila neplodnost. Najsigurnija potvrda je ultrazvučnim pregledom.

Višeploidne trudnoće imaju jedinstvene komplikacije. Najčešće su prijeteći spontani pobačaji, anastomoze, diskordantni rast te prijevremeno rađanje. Ono što produžuje višeploidne trudnoće i potvrđuje povoljne učinke su mirovanje tijekom većeg dijela trudnoće, serklaže vrata maternice i tokolitičko liječenje. Najčešće se to odvija pri profilaktičkoj hospitalizaciji ili ambulantnom liječenju.

Zdravstvena zaštita trudnice s višeploidnom trudnoćom je slična zaštiti trudnice s jednoploidnom trudnoćom, ali ipak s malo više nadzora. Antenatalne metode skrbi su iste kao kod jednoploidnih, možda su malo češće amniocenteze. U perinatalnoj zaštiti primalja ima ulogu edukatora najčešće. Savjetuje se trudnici pravilna i zdrava prehrana bogata željezom, vitaminima. Ako ne postoje kontraindikacije savjetuju se laganije aktivnosti poput šetnje, ali u određenim razdobljima.

Jako je bitno imati redoviti i pravilni nadzor djece tijekom cijele trudnoće. Naglasak se daje na praćenje rasta i oksigenaciju plodova. Pri tome je najbitnije znati točno trajanje trudnoće. U ovom nadzoru zlatni standard je karditokografija. Višeploidne trudnoće kraću traju od jednoploidnih trudnoća. Blizanačke trudnoće se mogu spontano dovršiti ili carskim rezom. Dok kod višeploidnijih trudnoća se češće odmah kreće s carskim rezom kako bi se odmah spriječile moguće komplikacije. Ovakve trudnoće je bolje dovršavati u tercijarnim perinatalnim centrima.

Primalja ima jednu od glavnih uloga tijekom samog poroda te zato mora biti stručna i u pitanju teorije, ali i prakse. A još važniju ulogu ima u periodu puerperija kada je

glavni savjetnik „novopečene“ majke. Majka koja rodi blizance ili veći broj djece treba posebno ohrabivanje i savjete. Primalja je posrednik između nje i okoline te daje do znanja obitelji, a posebice partneru kako roditelji treba potpora i pomoć prilikom nove uloge. Rodilju treba educirati o pravilnom dojenju / izdajanju, izvršavanju osobne higijene te joj treba naglasiti zašto treba paziti kada će početi sa svakodnevnim aktivnostima. Treba je educirati kako će provoditi njegu djece, osobito toaletu pupka prvih dana te joj naglasiti dobrobit majčina mlijeka za njenu djecu kao i za nju samu.



## 6. SUMMARY

Every pregnancy where there is more than one fetus in the uterus is called the multiple pregnancy. The most frequent multiple pregnancies are twin pregnancies, but because of more infertility treatment there is a higher frequency of pregnancies with more than one fetus. Twin pregnancies can be monozygotic and dizygotic. Monozygotic twins are developed from one fertilized egg that is fertilized by one sperm and therefore the DNA of those twins is identical. Dizygotic are developed from two fertilized eggs that are fertilized by two sperms and therefore the DNA in those twins is different.

The diagnosis of multiple pregnancy is made with anamnesis, clinical and ultrasound examination. It is very important to know whether the mother is a twin or if there are twins in the family or if the mother was treated because of infertility. The safest confirmation is that of ultrasound examination.

Health care of a woman with multiple pregnancy is similar to the care of a woman with single pregnancy, but with more supervision. Prenatal care is the same as in single fetus pregnancy, but amniocentesis is more frequent. During the perinatal care midwife has the role of an educator. She advises to the pregnant woman proper healthy nutrition rich with iron and vitamins. If there are no contraindications, pregnant woman is advised to do leisure activities like walking, but in certain periods.

It is very important to have regular and proper supervision of the children during pregnancy. Emphasis is put on the tracking of the growth and oxygenation of the fetuses. It is very important during this to know the exact duration of the pregnancy. During this supervision the golden standard is the cardiotocography.

Multiple pregnancies are shorter than other pregnancies. Twin pregnancies can end spontaneously or with a caesarean section. To prevent possible complications, in multiple pregnancies we often immediately move with the caesarean. It is better that these pregnancies are ended in tertiary perinatal centres.

The midwife has one of the main roles during the birth and therefore she must be an expert in both theory and practice. But she has the more important role during the period of puerperium –when she is the main consultor of the new mother. The midwife is the mediator between the mother and her environment and makes it clear to the family, and especially to the partner, that the woman in labour is in need of support and

help in her new role. The midwife needs to educate the new mother about correct breastfeeding/expressing breast milk, doing personal hygiene and underline what about she needs to be careful when doing everyday activities. She should educate the new mother how to care for the children, especially cleaning the navel during the first days and, moreover, the benefits of mother's milk for the children and the mother herself.

## 7. LITERATURA

1. Kuvačić I, Škrablin – Kučić S. Perinatologija danas Nakladni zavod Matice Hrvatske Zagreb ; 2003. p 99 – 104
2. Kurjak A. i suradnici. Ginekologija i perinatologija Sveučilište u Zagrebu Varaždinske Toplice; 2003. p 320 – 337
3. Dražančić A. Porodništvo Školska knjiga Zagreb; 1994.
4. Mikulandura F. Uzroci perinatalne smrtnosti blizanaca Jugoslav Ginekol OPstet. 1979; 19: 153 – 8
5. Pilliteri A. Maternal & child health nursing: care of childebearing and chidrearing family. J.B. Lippincot Company, Philadelphia; 1995. p 117 – 135
6. Mojsović Z. Zdravstvena njega u patronaži Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske Zagreb; 2000.
7. . Hackmon R, Jormark S, Cheng V, O'Reilly Green C, Divon MY. Monochorionic dizygotic twins in spontaneous pregnancy: a rare case report. J Matern Fetal Neonatal Med. 2009 Aug;22(8):708-10. doi: 10.1080/14767050902763159; Department of Obstetrics and Gynecology, Lenox Hill Hospital, NY, NY 10025, USA. [rhackmon@fhcrc.org](mailto:rhackmon@fhcrc.org)
8. Liao AW, Brizot Mde L, Kang HJ, Assunção RA, Zugaib M. [Longitudinal reference ranges for fetal ultrasound biometry in twin pregnancies.](#) Clinics (Sao Paulo). 2012;67(5):451-5
9. Pecigoš – Kljuković K. Zdravstvena njega trudnice, roditelje i babinjače Školska knjiga Zagreb; 2004
10. Škrablin S, Kuvačić I, Pavičić D, i sur. Maternal and neonatal outcome in quadruplet and quintuplet versus triplet gestations. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2000; 88: 147 - 152

## 8. ŽIVOTOPIS

### OSOBNI PODATCI:

*Ime i prezime:* Josipa Roso (Tijardović)

*Datum i mjesto rođenja:* 15.06.1993.g., Split

*Adresa:* Radičinka 5, Žrnovnica 21251

*Mobitel:* 099/885 8029

*e-mail:* [josiparoso1@gmail.com](mailto:josiparoso1@gmail.com)

### OBRAZOVANJE

*2012. – 2015.* Sveučilište u Splitu, Odjel zdravstvenih studija, smjer: Primaljstvo

*2008. – 2012.* Srednja škola; Zdravstvena škola Split, smjer: Fizioterapija

*2000. – 2008.* Osnovna škola, OŠ Don Lovre Katić, Solin

### VJEŠTINE

*Rad na računalu:* Aktivno koristi računalo, poznaje rad na MS Office paketu

*Strani jezici:* Engleski, pasivno u govoru i pismu; Talijanski, pasivno u govoru i pismu;

Latinski – samo u pismu