Nedonošče - uloga primalje u jedinici intenzivne njege i liječenja

Tokić, Ana

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://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:176:026896

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Sveučilišni odjel zdravstvenih studija
SVEUČILIŠTE U SPLITU

Repository / Repozitorij:

Repository of the University Department for Health Studies, University of Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

PRIMALJSTVO

Ana Tokić

NEDONOŠČE-ULOGA PRIMALJE U JEDINICI INTENZIVNE NJEGE I LIJEČENJA

Završni rad

Split, 2015.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

PRIMALJSTVO

Ana Tokić

NEDONOŠČE – ULOGA PRIMALJE U JEDINICI INTEZIVNE NJEGE I LIJEČENJA

Završni rad

Mentor:

Deana Švaljug, prof.

Split, 2015.

Zahvala

Zahvaljujem se svojoj obitelji što su bili uz mene i omogućili mi odlazak na željeni studij.

Hvala i mojoj mentorici, Deani Švaljug prof. na pomoći pri odabiru adekvatne literature i smjernicama za izradu završnog rada.

Posebne zahvale kolegicama, profesorima i djelatnicima Klinike za ženske bolesti i porode, koji su mi pomogli da steknem potrebno znanje i vještine, koje će mi pomoći u radu.

Sadržaj

1. UVOD

1.1. **PODJELA PRIJEVEREMENOG POROĐAJA**……. 2

1.1.1. Podjela prema kliničkim kriterijima…….. 2

1.1.2. Podjela prema dobi trudnoće……..2

1.2. RIZIČNI ČIMBENICI PRIJEVREMENOG POROĐAJA……... 3

1.2.1. Primarni rizični čimbenici prijevremenog porođaja……... 3

1.2.2. Sekundarni rizični čimbenici prijevremenog porođaja……..3

1.3. PREVENCIJA PRIJEVREMENOG POROĐAJA…….4

1.4. UZROCI PRIJEVREMENOG POROĐAJA……...5

1.4.1. Simptomi prijevremenog porođaja…… 6

1.5. ZBRINJAVANJA NEDONOŠČADI…… 6

1.5.1. Apgar ocjena……..7

1.5.2. Njega nedonoščadi…….8

1.5.3. Reanimacija novorođenčeta……...9

1.5.4. Inkubator……10

1.5.5. Vanjski izgled nedonoščadi……... 12

1.5.6. Smrtnost nedonoščadi……....13

1.6. PREHRANA NEDONOŠČADI…….13

1.6.1. Tehnika prehrane……... 14

1.6.2. Broj i volumen obroka……... 15

1.6.3. Vrsta hrane za nedonošče……...15

1.7. BOLESTI NEDONOŠČADI……..16

1.7.1. Novorođenačka žutica……17

1.7.2. Sindrom respiratornog distresa (RDS)…….. 18

1.7.3. Prestanak disanja (Apneja) i usporena srčana akcija (Bradikardija)……. 19

1.7.4. Anemija……..21

1.7.5. Hipoglikemija…….21

1.7.6. Ductus Botalli…… 22

1.7.7. Skrining sluha u novorođenčadi…….23

2. CILJ……24
3. RASPRAVA……25
4. ZAKLJUČAK……29
5. SAŽETAK……..32
6. SUMMARY……33
7. LITERATURA……...34
8. ŽIVOTOPIS……... 36

1. UVOD

Svaki porođaj prije 37. tjedna trudnoće se smatra prijevremenim, a dijete rođeno prije vremena se naziva nedonoščetom. Učestalost prijevremenog porođaja kreće se od 5-13%, a u Republici Hrvatskoj je oko 6%. Oko 70% prijevremenih porođaja događa se između 34. i 36. tjedna trudnoće, između 32. i 33. tjedna ih je 12%, a od 28. do 31. tjedna 10%, a samo 6% do 28. tjedna.

Uzrok prijevremnog porođaja nije poznat, ali se smatra da je infekcija i majčin odgovor na nju jedan od glavnih uzroka. Prijevremeni porođaj može biti spontan ili induciran. Osnovna karakteristika uz manju porođajnu težinu i duljinu jest nezrelost djeteta. Nedonošeno dijete je nježne gracilne građe. Na glavi uz otvorenu veliku fontanelu ima otvorenu i malu fontanelu. Uške su mu savitljive i mekane, a gornji rub uške često nije savinut. Dijete većinom leži opušteno sa ispruženim ručicama i nožicama. Koža je tanka, svijetlo ružičasta i djeluje prozirno. Potkožno masno tkivo nije razvijeno, a dlačice na koži se ne vide. Bradavice dojki su sitne sa slabo izraženim kružićem oko njih .

Prijevremeni porod prekida jedno veselo i radosno razdoblje za roditeljstvo i umjesto osjećaja sreće i smirenosti nastupa vrijeme straha za zdravlje i život djeteta. Svako tako rođeno dijete smatra se ugroženo jer zahtjeva intenzivan nadzor zbog mogućih komplikacija (14).

1.1. PODJELA PRIJEVREMENOG PORODAJA

1.1.1. Podjela prema kliničkim kriterijima

- spontani prijevremeni porođaj (SPP) koji započinje kontrakcijama bez prethodnoga prsnuća vodenjaka;
- prijevremeno prsnuće vodenjaka prije termina (PRVP) porođaj koji započinje prsnućem plodovih ovojnica prije početka trudova, prije termina;
- ijatrogeni - izborni prijevremeni porođaj (medicinski indicirani prijevremeni porođaj zbog indikacije vezane uz majku ili dijete) (2).

1.1.2. Podjela prema dobi trudnoće

Terminsko novorođenče ili dijete rođeno na predviđeni termin-svako dijete rođeno s 37 tjedana gestacije ili kasnije ne smatra se nedonoščetom. Dijete u terminu prosječno je teško više od 2500 grama.

Kasno nedonošče (35-36 tjedana)- ova novorođenčad obično teže od 1600 do 3200 grama i budući da su samo 3-5 tjedana ranije rođena, njihova stopa preživljavanja je od 98 do 100%. Srednja nedonoščad obično nema početnih problema s disanjem ni dugoročne komplikacije, te često i ne trebaju ići na intenzivno liječenje.

Umjereno nedonošče (30-34 tjedana) ova novorođenčad obično imaju težinu između 1100 i 2500 grama te imaju stopu preživljavanja veću od 98%. Dijete rođeno u ovoj dobi i ove veličine često ima nezrela pluća te u početku treba pomoć pri disanju. Što je dijete mlađe i niže porođajne težine, vjerojatnije je da će trebati posebnu njegu u odjelu intenzivnog liječenja. Većina ove djece nema dugoročne medicinske probleme.

Ekstremno nedonošče (26-29 tjedana) novorođenčad rođena ovako rano teže između 750 i 1600 grama. Stopa preživljavanja za djecu u ovoj skupini je 90%. Gotovo sva

ekstremna nedonoščad ima nezrela pluća te neko vrijeme treba pomoć respiratora. Stope preživljavanja su odlične, ali postoji veći rizik od dugoročnih problema.

Izrazito nedonošče (manje od 26 tjedana) ova novorođenčad teži manje od 750 grama. Nekoć je ova grupa djece imala stopu smrtnosti 100%, ali s napretkom neonatalognog liječenja, 25 do 50% ove djece preživi. Više od pola izrazito nedonošene nedonoščadi imat će neki oblik dugoročnih problema, poput vidnog ili neurološkog deficita i kroničnih problema s plućima (4).

1.2. RIZIČNI ČIMBENICI PRIJEVREMENOG PORODAJA

Svi poznati rizični čimbenici mogu se podijeliti na primarne i sekundarne (6).

1.2.1. Primarni rizični čimbenici prijevremenog porođaja

Primarni čimbenici prijevremenog porođaja su oni s kojima trudnoća započinje i mogu se evidentirati već prilikom prvog regleda.

Uključuju:
a) bolesti trudnice, prethodni prijevremeni porođaj, anomalije uterusa (anamnestički čimbenici)
b) tjelesna težina i visina, index tjelesne mase-BMI (antropometrijski čimbenici)
c) socijalni status prikazan kroz materijalna pitanja i edukaciju, tjelesnu aktivnost, životne navike, uvjete rada, izloženost stresu (socijalno-ekonomski čimbenici) (1,5,6).

1.2.2. Sekundarni rizični čimbenici prijevremenog porođaja

Sekundarni rizični čimbenici za prijevremeni porođaj pojavljuju se tijekom trudnoće. Ima ih mnogo, značajniji su od primarnih, a između ostaloga uključuju: višeplodove trudnoće, trudnoće iz postupaka in vitro umjetne oplodnje (IVF), krvarenje u ranoj trudnoći, infekcije, preeklampsiju i intrauterini zastoj rasta (1,5,6).

1.3. PREVENCIJA PRIJEVREMENOG POROĐAJA

U prevenciji prijevremenih poroda najvažnija je dobra antenatalna skrb. Rano otkrivanje rizičnih faktora, pravodobno liječenje ako je potrebno i odgovarajući postupak znatno će smanjiti broj prijevremenih poroda (7).

Društveno-ekonomski faktori u obliku teškog fizičkog rada, kronične iscrpljenosti, teže pothranjenosti i kvalitativno loše prehrane, alkoholizma, pušenja i drugih ovisnosti značajno utječu prvenstveno na pojavu intrauterine distrofije fetusa, ali i na pojavu prijevremenog poroda.

Vodeći računa o ovim općim društveno-ekonomskim činiocima i provođenjem dobre prenatalne skrbi i nadzora trudnica, nastoji se smanjiti prevalencija djece malene rodne težine (8).

Nekoliko načina prekidanja materničnih kontrakcija:

1. Prekidanjem stvaranja i oslobađanja tvari koje potiču kontrakcije,
2. Sprječavanjem vezanja poticatelja kontrakcije za receptor na stanici miometrija,
3. Smanjenjem unutarstanične koncentracije slobodnog kalcijeva iona,
4. Prekidanjem međustanične komunikacije (2)

1.4. UZROCI PRIJEVREMENOG POROĐAJA

Uzrocima prijevremenog porođaja u slabije razvijenim zemljama se smatraju ponajprije infekcije, pothranjenost i neprimjerena antenatalna skrb. Uz navedeno, u bogatim zemljama prijevremeni porođaj je nerijetko posljedica primjena metoda potpomognute oplodnje i svjesnog ranijeg dovršavanja ugroženih trudnoća (5).

Prijevremeni porod može nastati zbog:
a) nemogućnosti uterusa da zadrži plod:
- dvojci
- malformacije uterusa
- insuficijencija cerviksa
b) ometanja tijeka trudnoće:
- teže bolesti majke
- infekcije majke i ploda
- gestoze
c) prijevremenog odljuštenja posteljice
d) prijevremenog poticaja na uspješne kontrakcije uterusa

Za više od 50% prijevremenih porođaja ne može se naći uzrok (8).

Od svih pretpostavljenih uzroka samo infekcija i upala imaju čvrsto dokazanu povezanost sa prijevremenim porođajem (9). Mikroorganizmi najčešće odgovorni za antenatalne intrauterine infekcije sastavni su dio cervikovaginalne flore: Mycoplasma species, Ureaplasma urealyticum, Chlamydia trachomatis, Streptoccocus agalactiae i drugi anaerobni stanovnici rodnice (10).

1.4.1. Simptomi prijevremenoga porođaja

Simptomi koji mogu biti predznak prijevremenoga porođaja:

- trudovi ili maternične kontrakcije;
- tupa bol u križima znak je koji se često pojavljuje i nestaje tijekom trudnoće, ako ne prestaje nakon ležanja, promjene položaja ili toplih obloga, može biti simptom prijevremenog porođaja;
- pritisak u donjem dijelu trbuha, leđa ili bedara koji se osjeća kao težina u zdjelici ili osjećaj guranja/ispadanja djeteta;
- povećanje ili promjena vaginalnog iscjetka, u slučaju da postane vodenast, ružičast, krvav, sluzav ili ako se uoči bilo kakva druga promjena, potrebno je zatražiti savjet liječnika;
- osjećaj grčenja crijeva, s proljevastom stolicom ili bez nje;
- subjektivan dojam trudnice da nešto nije u redu dovoljan je razlog za odlazak liječniku (14).

U slučaju da žena ima neke od navedenih simptoma treba se javiti primarnom ginekologu ili otići u bolnicu.

1.5. ZBRINJAVANJE NEDONOŠČADI

Zbrinjavanje nedonošenog djeteta započinje u rađaonici ili operacijskoj sali, ovisno o načinu poroda. Na porodu nedonošenog djeteta osim specijalista ginekologa i primalje trebaju biti nazočni specijalist neonatolog i medicinska sestra iz Neonatološke jedinice intenzivnog liječenja. Nakon poroda pupkovina se ne podvezuje odmah već tek kad prestane pulsirati. Na taj način novorođenče dobije još krvi bogate željezom. Zatim se pupkovina prereže sterilnim instrumentom, a liječnik neonatolog aspiratorom očisti usnu šupljinu, nos i ždrijelo i time gornje dišne putove oslobađa od sekreta te omogućava bolju ventilaciju respiratornih organa, ali i prvim udisajem omogućava aspiraciju sadržaja porođajnog kanala u donje dišne putove i njihovu infekciju. Dijete

treba odmah osušiti sterilnim, suhim ručnikom da se smanji gubitak tjelesne temperature.

1.5.1. Apgar ocjena

	2	1	0
Boja kože	ružičasta	trup ružičast, okrajine modre	modra ili blijeda
Disanje *(plač)*	pravilno ili snažan plač	grčevito hvatanje zraka ili slab plač	ne diše, ne plače
Tonus mišića *(mahanje rukama i nogama)*	dobar, obilna spontana motorika	oslabljen, usporena motorika	mlohav, nepokretan
Refleksna podražljivost *(kašljanje i kihanje)*	plač, pokret	grimasa, slab pokret	bez odgovora
Frekvencija pulsa pupkovine ili srca	>100, dobro punjen puls	<100, slabo punjen	nema pulsa, ne čuju se akcije srca

Slika 1 : Apgar ocjena

Izvor : www.mojdoktor.com

Svako novorođenče ocjenjuje se jednu i pet minuta nakon rođenja, i to srčana akcija, disanje, mišični tonus, refleksi i boja kože. Zbrajanjem pojedinačnih bodova dobije se ukupna ocjena. Ocjena 10,9 i 8 je uredan Apgar.

Ocjena od 4 do 7 nakon jedne minute odraz je blaže hipoksije, posebno ako je uz reanimaciju nakon pet minuta Apgar 8 do 10. Prognostički je to dobar znak. Ako je nakon pet minuta pravilne reanimacije Apgar i dalje nepromijenjen, 4 do 7, to je odraz dugotrajnije i jače hipoksije, što je prognostički nešto lošije.

Ocjena 0,1,2 i 3 nakon jedne minute odraz je jake hipoksije u porodu. Ako se stanje djeteta nakon pet minuta reanimacije ne popravlja, to je znak da je asfiksija bila jaka i dugotrajna te da su moguća trajna neuromotorna oštećenja djeteta. Novorođenče koje se rodi jako deprimirano treba nakon aspiracije dišnih putova odmah intubirati, provoditi

asistiranu mehaničku ventilaciju i masažu srca. U takvim slučajevima ocjenjuje se Apgar i nakon 10 minuta (7).

1.5.2. Njega nedonoščadi



Slika 2 : Izgled nedonoščeta

Izvor: klinika za ženske bolesti i porode , odjel neonatologije

Njega nedonoščadi danas je uveliko olakšana tehničkim uređajima za trajni nadzor vitalnih funkcija, tzv. monitorima, kojima se uz pomoć sonda i elektroda s odgovarajućim osjetilima (senzorima) pričvršćenim na kožu djeteta može trajno nadzirati frekvencija srca i elektrokardiogram, frekvencija disanja, tjelesna temperatura, parcijalni tlak kisika i ugljikova dioksida i krvni tlak. Uz pomoć osjetljivih elektroničnih uređaja mogu se tako rano otkriti poremećaji i poduzeti odgovarajuće terapijske mjere (8).

1.5.3. Reanimacija novorođenčeta

Oživljavanje nedonosenog djeteta je postupak pri kojem se djetetu žele povratiti životne funkcije prije trajnog oštećenja djetetovih organa, osobito mozga (13).
U najkraćem vremenu, u prvim minutama nakon rođenja treba uspostaviti disanje i pravilan rad srca novorođenčeta, koje se rodilo asfiktično. Asfiktično novorođenče nema čujnu ili ima slabu srčanu akciju, ne diše, mlohavo je, bez refleksa i cijanotično (7).

Prioriteti kod reanimacije:
1. Održavanje tjelesne temperature
2. Oslobađanje dišnih putova
3. Proširivanje i ventilacija pluća
4. Masaža srca
5. Korekcija acidoze i drugih metaboličkih poremećaja
6. Suzbijanje šoka
7. Intenzivni nazor

Pribor za reanimaciju:
1. Stol za reanimaciju s prikladnim grijanjem (npr. Infracrvena grijalica)

2. Pribor za intubaciju, aspiraciju i ventilaciju
- Laringoskop za novorođenče
- Endotrahealni tubusi razne veličine
- Kateteri za aspiraciju
- Sisaljka za aspiraciju
- Balon za ručno ventiliranje

3. Pribor za primjenu lijekova
- Igle i kanile raznih kalibara s odgovarajućom cjevčicom
- Endovenski kateteri

- Jednokratne brizgalice

4. Operacijski pribor
- Štipaljke za arterije, škare, sonde, sterilne komprese, pribor za šivanje (8).

1.5.4. Inkubator

Novorođenčad malene rodne težine, one ispod 1.800 g u pravilu se danas njeguje u specijalnim i tehnički vrlo usavršenim inkubatorima. Suvremeni inkubatori olakšali su uveliko njegu nedonoščadi.



Slika 3 : Inkubator

Izvor: www.roditelji.hr

Prednosti njege u inkubatoru:

1. Moguće je vrlo točno održavanje neutralne temperature okoline, tj. temperature u kojoj je uz tjelesnu temperaturu djeteta od 36 do 37 stupnjeva potrošak energije

najmanji. Danas postoje inkubatori s uređajem koji automatski prilagođava temperaturu inkubatora u skladu s promjenama temperature djeteta.

2. Budući da nedonošče leži u inkubatoru razodjeveno ili zamotano samo u jednu pelenicu, moguće je neprekidno promatranje djeteta i uočavanje svih promjena boje kože, ritma i dubine disanja te drugih pojava.

3. Zrak koji ulazi u inkubator bude filtriran, ugrijan na potrebnu temperaturu i ovlažen na relativnu vlažnost od 70 do 80% čime se smanjuje nevidljiva perspiracija nedonoščeta.

4. Inkubator štiti nedonošče od aerogenih i drugih infekcija uz uvjet stroge discipline osoblja u pogledu pranja ruku i higijenskih navika.

5. Inkubator omogućava vrlo točno doziranje koncentracije kisika u udahnutom zraku. Previše kisika-parcijalni tlak kisika u arterijskoj krvi preko 13,3 kPa (100 mmHg) znači hiperoksiju, opasnu za retinu djeteta, a preniski tlak, manji od 6,7 kPa (50 mmHg) znači hipoksiju sa svima negativnim učincima. Dugotrajno liječenje nedonoščeta povećanom koncentracijom kisika zahtijeva strogu kontrolu parcijalnog tlaka kisika u arterijskoj krvi i odgovarajuće prilagođavanje koncentracije kisika u udahnutom zraku. Danas postoji mogućnost mjerenja parcijalnog tlaka O2 i CO2 u krvi nedonoščeta beskrvnom metodom putem sonde nalijepljene na kožu djeteta, osjetljive na promjene parcijalnog tlaka O2 i CO2 i uz pomoć odgovarajućeg elektroničkog uređaja (transkutano mjerenje parcijalnih tlakova krvnih plinova). Time je znatno smanjena opasnost od oštećenja nedonoščeta hipoksijom ili hiperoksijom.

6. Inkubator omogućava postavljanje nedonoščeta u najpogodniji položaj, npr. sa spuštenim gornjim dijelom tijela radi drenaže sekreta iz nosa i ždrijela (8).

1.5.5. Vanjski izgled nedonoščadi

Nedonošeno dijete ima u odnosu na trup neproporcionalno veliku glavu. Spontana motorika mu je neznatna, glasić mu je slabašan, rijetko plače. Zbog hipotonije muskulature leži opušteno s pruženim okrajinama. Toraks je mekan, pa se područje ksifoida pri inspiriju uvlači. Koža je tanka i mekana, bez lanugo dlačica, tamnoružičasta, prozirna. Na dorzumu tabana i dlanova česti su edemi. U pothlađene ili inače bolesne nedonoščadi jave se generalizirani skleredemi: potkožno tkivo je otečeno, tjestasto. Uške su mekane i plosnate i bez karakteristična reljefa, osobito se zapaža da gornji rub uške nije uvrnut. Bradavice dojki su jedva uočljive, areola nema ili su jedva naznačene, a palpacijom se ne nalazi tkivo dojke. U muške nedonoščadi testisi su u ingvinalnom kanalu, a u ženske velike usne ne pokrivaju male usne koje su relativno hiperplastične (8).



Slika 4 : Nedonošče

Izvor: klinika za ženske bolesti i porode , odjel neonatologije

1.5.6. Smrtnost nedonoščadi

Smrtnost novorođenčadi ovisi o mnogim čimbenicima:

- uzrocima nedonošenosti
- trajanju trudnoće
- dosegnutoj zrelosti ploda

- unutarmateričnome tjelesnom razvoju
- dosegnutoj težini i duljini
- prenatalnoj i pedijatrijskoj skrbi trudnice i djeteta

Nedonošenost je dugo bila najvažniji uzrok novorođenačke smrtnosti. Veće mogućnosti preživljavanja ovise o opremljenosti rodilišta, stečenim znanjima, kvaliteti liječničke i primaljske skrbi.

Zahvaljujući sve boljim metodama održavanja na životu ekstremno nezrele novorođenčadi, danas se poduzimaju sve dostupne mjere oživljavanja i liječenja nedonoščadi koja se rode između 22 i 23 tjedna trudnoće i koja imaju PM veću od 400 grama (11).

1.6. PREHRANA NEDONOŠČADI

Cilj prehrane nedonošenog djeteta je ne samo zadovoljavanje dnevnih fizioloskih potreba energije nego i postizanje velike brzine rasta koju bi plod bio ostvario intrauterino uz fiziološku transplacentarnu parenteralnu prehranu.
Brzina rasta prijevremeno rođena djeteta u prvim tjednima života relativno je veća od brzine rasta donošenog novorođenčeta. Majčino je pak mlijeko programirano za potrebe donošenog, a ne za potrebe brzog rasta nedonošenog djeteta. Zbog toga majčino mlijeko ne osigurava dovoljnu količinu gradiva, prvenstveno bjelančevina i koštanih minerala, kalcija i fosfata za rast nedonoščeta.

Budući da je i za nedonoščad zbog svih drugih bioloških razloga ipak najbolje da se hrani majčinim mlijekom, industrija nudi poseban pripravak kao dodatak majčinu mlijeku za nedonoščad (human milk fortifier) koji sadržava dodatne bjelančevine i minerale da bi se zadovoljile potrebe ubrzanog postnatalnog rasta nedonoščeta. Taj se pripravak primiješa majčinu mlijeku kao dodatak te nije ni u kojem slučaju prikladan kao jedina hrana za tu djecu.

Ako za određeno nedonošče nema majčina mlijeka, postoje pripravci namjenjeni njihovoj prehrani. To su tvornička početna mlijeka za nedonoščad koja su veće

energetske gustoće, sadržavaju više bjelančevina pretežno iz sirutke, te više kalcija i fosfata nego početna dojenačka mlijeka za zrelu donošenu novorođenčad. Zbog slabije aktivnosti crijevne laktaze u nedonoščadi, pripravci sadržavaju manje laktoze pa su im radi održavanja energetske gustoće dodani polimeri glukoze (maltodekstrini) koji se u toj dobi već dobro probavljaju. Budući da je količina žučnih kiselina u crijevu nedonoščeta manja nego u donošenog novorođenčeta, tim su pripravcima dodani srednjolančani trigliceridi koji ne zahtijevaju emulgaciju sa žučnim kiselinama, nego se resorbiraju nehidrolizirani izravno u portalni krvotok. Tvornički pripravci mlijeka za nedonoščad obogaćeni su i vitaminima, mineralima i oligoelementima, ali ipak treba željezo i vitamin D posebno dodavati (8).

1.6.1. Tehnika prehrane

Suvremena tehnička sredstva znatno su olakšala prehranu nedonoščadi koja je nekad bila izvor velikih teškoća. Vrlo tanke plastične sonde od posebnih materijala koja ne nadražuju tkiva i koje se mogu bez teškoća uvesti kroz nos djeteta u želudac, duodenum ili jejunum gdje mogu ostati i više dana, omogućuju hranjenje u vrlo malenim i čestim obrocima bez opasnosti od aspiracije. Suvremene infuzijske pumpe omogućavaju i kontinuirano davanje tekuće hrane kroz sondu u toku 24 sata (8).

Koordinacija sisanja, gutanja i disanja javlja se između 32. i 34. tjedna gestacije, pa se novorođenčad rođena s težinom manjom od 1.800 g najčešće hrani putem gastrične sonde, a ona veće rodne težine, ako je u dobroj kondiciji, na bočicu. Ako su bolesna ili manje zrela, i ona se hrane na sondu da se spriječi aspiracija i sačuva energija (8).

1.6.2. Broj i volumen obroka

Postoji bezbroj mogućnosti rasporeda i volumena pojedinih obroka u ovisnosti o zrelosti, tjelesnoj težini i kliničkom stanju djeteta. U prvim se obrocima daje izotonična otopina glukoze, da bi se već nakon nekoliko sati prešlo u početničku razrijeđeno, a poslije sve gušće mlijeko dok se ne dosegne normalna gustoća majčina mlijeka (oko 67

kal/100ml). Zbog malog kapaciteta želuca nedonoščad treba hraniti češće, čak 8 do 12 puta u 24 sata u količinskim malim obrocima od 5 do 10 cm3.

Bljuckanje hrane u nedonošenog djeteta najočitiji je znak da je želudac preopterećen hranom. Preopterećivanje nedonoščadi hranom u namjeri da se ono što prije udeblja najveća je greška i česti uzrok morbiditeta pa i letaliteta u prvih 14 dana života (12).

1.6.3. Vrsta hrane za nedonošče

Utvrđeno je da mlijeko majke koja je rodila prije termina sadržava u prvim danima i tjednima veće koncentracije proteina, natrija i kalija, uz podjednake količine kalcija i fosfata te nešto manje količine laktoze i masti u usporedbi s mlijekom majki koje su rodile na termin.

Prehranu treba obično dopuniti posebnim adaptiranim industrijskim preparatima na bazi kravljeg mlijeka, namijenjenim samo prehrani nedonoščadi. Adaptirani mliječni pripravci - u njima je koncentracija proteina i minerala veća nego u preparatima za donošenu novorođenčad, a u ponekima su dodani srednjolančani trigliceridi i neke esencijalne tvari kao što su taurin, nezasićene masne kiseline i dr.

Pojačivači majčina mlijeka - služe samo kao dopuna, pojačanje prirodnoj prehrani nedonoščeta izdojenim majčinim mlijekom. Oni sadržavaju određenu količinu proteina, ugljikohidrata u obliku oligosaharida kukuruznog sirupa i minerale koji se dodaju majčinu mlijeku za prehranu nedonoščadi.

Majčino mlijeko - Djetetov mozak raste brže u zadnjem tromjesečju trudnoće nego u bilo kojem drugom razdoblju života. Kritični rast mozga nastavlja se nakon rođenja i majčino mlijeko daje mu posebne hranjive tvari koje su potrebne kako bi se izgradio.
U mlijeku majki nedonoščadi postoje veće količine mnogih hranjivih tvari koje pomažu njihovoj djeci da rastu, posebno masnoća, bjelančevina i kalorija. Majčino mlijeko bogato je različitim faktorima rasta, kao što su faktori rasta kože, inzulinu sličan faktor rasta i faktor rasta živčanog sustava. Svi oni pomažu vitalnim tkivima i organima, posebice mozgu, plućima, crijevima, živčanom sustavu i koži. Osim toga, kontakt kožom na kožu, maženje i bliskost, koji su dio dojenja, pomažu nedonoščadi da ostanu mirna i organizirana, a manje stresa znači više energije posvećene rastu i razvoju.

Različite tvari u majčinu mlijeku potiču rast ljekovitih bakterija, posebno laktobakterija.Majčino mlijeko bogato je bjelančevinama koje ubijaju bacile, imunoglobulinima. Imunoglobulin A oblaže djetetova nezrela crijeva kao zaštitna boja. Zadivljujuće je to što je mlijeko majki nedonoščadi dva puta bogatije s IgA-om nego terminsko mlijeko(4).

1.7. BOLESTI NEDONOŠČADI

Već je prijevremeno rođenje bolest, a kako su svi djetetovi organi još nezreli i razvijat će se izvan idealne sredine kakva je maternica, mogu se pojaviti mogobrojne veće ili manje poteškoće. Najkritičnija su pluća jer sazrijevaju tek potkraj trudnoće. Taj problem nastaje zbog nedostatka proteina surfaktanta koji pomaže da sitni mjehurići (alveole) u plućima ostanu otvoreni i sposobni za izmjenu plinova. Zbog nezrelosti krvnih žila moguće je krvarenje u mozgovini, a najčešće se pojavljuje prva tri dana poslje porođaja i češće je kod djece rođene prije 32. tjedna. Žutica je česta kod nedonoščadi, a nastaje zbog nezrelosti jetre. Djeca su žućkaste boje i liječe se fototerapijom. Zbog smanjenih zaliha željeza nedonoščad može biti anemična, a liječi se preparatima željeza, u težim slučajevima i transfuzijom. Nedonoščad je sklonija infekcijama i različitim metaboličkim poremećajima.



Slika 5 : Novorođenačka žutica

Izvor : www.roditelji.hr

1.7.1. Novorođenačka žutica

Žutica je žuto obojenje kože i sluznica, a često se opažaju i žute bjeloočnice. Kod novorođenčadi nastaje zbog nazrelosti jetre koja ne može preraditi žutu boju - bilirubin iz krvi i pripremiti je za izlučivanje iz organizma (14).
20-50% donošene novorođenčadi i više od 50% nedonoščadi ima u prvom tjednu života vidljivu žuticu.

Novorođenačka žutica je važna stoga što u vrlo malenog broja djece bilirubin u visokoj koncentraciji može prodrijeti iz plazme u bazalne ganglije mozga i izazvati trajna oštećenja (nuklearni ikterus, kernikterus).
Nasuprot tomu, blagi i prolazni porast koncentracije bilirubina u plazmi bezazlena je pojava gotovo u svakog drugog novorođenčeta.

Uzroci fiziološke žutice u novorođenčeta:
1. Povećana ponuda bilirubina jetrenim stanicama zbog:
- povećanog ukupnog volumena eritrocita u organizmu
- skraćenog životnog vijeka eritrocita
- velike ponude bilirubina nehemoglobinskog podrijetla
- velike enterohepatične cirkulacije bilirubina
2. Smanjeno vezanje bilirubina za jetrene stanice zbog smanjene količine receptora (Y-proteina)
3. Smanjena konjugacija bilirubina zbog:
-smanjene aktivnosti glukuronil-transferaze
-inhibicije steroidnim hormonima iz majčina seruma

U nedonoščadi koncentracija bilirubina u serumu doseže u prosjeku maksimum od 170 do 205 umol/L (10-12 mg/dL) između 4. i 5. dana života, a vraća se na normalu tek za 3 do 4 tjedna, dok vidljiva žutica nestaje do kraja drugog tjedna života (8).
Većina nedonoščadi može se uspješno liječiti osvjetljavanjem specijalnim vrstama svjetiljki koje emitiraju svjetlost odgovarajuće valne dužine koja bilirubin pretvara u

tzv. fotobilirubin te se on tako promijenjen može lakše izlučiti iz tijela. Tijekom terapije djeci treba zaštititi oči (14).

1.7.2. Sindrom respiratornog distresa (RDS)

Respiracijski distres sindrom (RDS) najčešći je uzrok pobola i pomora prijevremeno rođene djece. Očituje se poremećajem disanja, što je posljedica alveolarne nestabilnosti zbog pomanjkanja surfaktanta. (7).

Surfaktant omogućuje da plućni mjehurići (alveole) ostanu otvoreni i tijekom izdaha, što omogućuje normalno disanje. Kad te tvari nema, mnogi se plućni mjehurići (alveole) tijekom izdaha zatvaraju te se poremeti izmjena plinova u plućima, pa dijete mora upotrijebiti veću snagu i jače disati kako bi moglo živjeti. Kako je nezrelo, obično se njegov organizam brzo umori i iscrpi - to brže što je dijete rođeno prije termina (14).

Zdravo novorođenče obično uspostavlja normalnu respiraciju već nakon nekoliko dubljih udisaja, jer ima dovoljnu količinu surfaktanta u svojim plućima.
U prijevremeno rođene djece, u koje postoji manjak surfaktanta, nastaju poremećaji disanja, jer se teško uspostavlja funkcionalni rezidualni volumen s obzirom na to da u ekspiriju zbog manjka surfaktanta dolazi do kolapsa većeg dijela alveola, pa je svaki sljedeći udisaj u te djece otežan, kao da je prvi udisaj. To se u kliničkoj slici očituje ubrzanim disanjem, širenjem nosnih krila, uvlačenjem prsnog koša, cijanozom oko usana itd (7).

U morfološkom razvoju fetalnih pluća postoje 4 stadija:

1. embrionalni stadij (do 5. tjednu trudnoće)
2. pseudoglandularni stadij (od 5. do 16. tjedana trudnoće)
3. terminalni (sekundarni stadij) (od 24. tjedana do poroda).

Dijete koje je rođeno samo nekoliko tjedana prerano, s blažim respratornim distresom, često treba dodatni kisik tek nekoliko dana. Dijete s umjerenim sindromom može trebati stalni pozitivni pritisak zraka neko vrijeme. Onoj djeci koja su rođena dosta prerano, s teškim oblikom sindroma, potreban je ventilator nekoliko dana ili tjedana, a može mu se dati i nekoliko doza umjetnog surfaktanta (4).

U nekim slučajevima dijete je dugo ovisno o kisiku i nakon odvajanja od respiratora, što može biti težak i dug oporavak (14).

1.7.3. Prestanak disanja (Apneja) i usporena srčana akcija (Bradikardija)

Apneja je prestanak disanja popraćen bradikardijom (manje od 100 otkucaja u minuti) ili cijanozom. Bradikardija i cijanoza nastaju nakon 20 sekundi apneje u djeteta rođenog na vrijeme, a nakon 10 sekundi kod nedonoščeta. Ako prestanak disanja traje dulje (30 do 45 s), pojavljuje se bljedilo i hipotonija, respiracija se više ne može uspostaviti taktilnim podražajima, već je potrebna reanimacija. Apneju kod nedonoščadi uzrokuje nezrelost centra za disanje, a može biti i znak ozbiljne bolesti. Potrebno ju je liječiti dok je dijete u jedinici intenzivnog liječenja, a nakon dolaska kući može se pojaviti prestanak disanja koji može izazvati tešku bradikardiju. Dojenče tijekom prve godine mora spavati na leđima, a ne na boku ili trbuhu jer se tako smanjuje mogućnost iznenadne dojenačke smrti. U terapiji se preporučuju metilksantini (Theophyllin i Coffein) koji djeluju centralno, stimulirajući respiratorne neurone u meduli oblongati. Doza Theophyllina (koji se češće upotrebljava) jest 5 mg/kg i nastavlja se s 1 mg/kg svakih 8 sati (7,14).

Uzroci apneje u nedonoščadi:

- infekcija
- opstrukcija dišnog puta
- plućna bolest
- hipoksemija
- hipotermija, hipertermija
- hipoglikemija, hiponatremija
- cerebralne konvulzije i ekvivalenti
- intrakranijalno krvarenje
- hranjenje
- defekacija
- anemija
- lijekovi koje je primala majka

Postupak s nedonoščetom s apnejama počinje traganjem i, koliko je moguće, uklanjanjem svih nabrojrnih uzroka. Terapijski postupci za smanjenje čestoće apneja temelje se na osiguranju optimalne oksigenacije i plućnog dišnog volumena.

Dolaze u obzir ovi postupci:

- nježna mehanička stimulacija smanjuje broj apneja;
- izbjegavati pothlađivanje, ali i naglo zagrijavanje; održavati najnižu moguću neutralnu temperaturu okoline;
- povećati inspiracijsku koncentraciju kisika u udahnutom zraku, tako da se arterijski Po2 održava na razini 60-70 mmHg (oko 8 kPa), ali izbjeći hiperoksiju;
- primjeniti trajni pozitivni rastezni tlak na dišne putove s pomoću nosnih cjevčica ili kroz endotrahealni tubus uz primjenu jednostavne naprave;
- primjena teofilina u dozi od 3 mg/kg iv. svakih 6 sati smanjuje broj apneja nedonoščeta poboljšavajući osjetljivost respiracijskih centara na fiziološke podražaje, navodno bez štetnih nuspojava. Poželjno je nadzirati koncentraciju teofilina u plazmi koja se treba kretati oko 10 mg/L. Neki preporučuju i puno manje, a navodno jednako djelotvorne doze od 2 mg/kg na dan (=0,5 mg/kg svakih 6 sati) kojima se održava koncentracija teofilina u plazmi oko 3 mg/L.

Prognoza novorođenčadi s apnejama ovisi o prognozi osnovne bolesti; tzv. idiopatske apneje nedonoščadi obično prestanu kada dijete navrši 38 tjedana gestacije i u pravilu ne ostavljaju trajnih posljedica (8).

1.7.4. Anemija

Slabokrvnost obično nastaje obično zato što prijevremeno rođeno dijete nije u posljednja četiri tjedna trudnoće preko posteljice dobilo dovoljno željeza od majke. Osim toga, nedonoščad je katkad slabokrvna i zbog nedostatka vitamina E. Liječenje se sastoji u davanju željeza ili vitamina E, a katkad je potrebno primjeniti i transfuziju

koncentrata rendgenski ozračenih crvenih krvnih stanica (eritrocita). Kod sve nedonoščadi potrebno je profilaktički primjeniti željezo (14).

1.7.5. Hipoglikemija

Hipoglikemija je niska koncentracija glukoze u krvi. Ne postoji donja normalna granica koncentracije glukoze ispod koje se u nedonoščadi počnu javljati klinički simptomi i koja zahtijeva terapijsku intervenciju, većina stručnjaka drži da je to za nedonoščad 1,10 mmol/L (20 mg/dL).

U nedonoščadi prevladavaju epizode cijanoze, nepravilnosti disanja do apneje. Novorođenčad male rodne težine (manja od 2.500 g) bilo da je posrijedi donošena hipotrofična novorođenčad bilo hipotrofična ili eutrofična nedonoščad sklona je hipoglikemiji zbog smanjenih zaliha energije u obliku glikogena i masnog tkiva, a vjerojatno i zbog nenormalnog izlučivanja inzulina, poremećene glukoneogeneze, smanjenog izlučivanja adrenalina i drugih, nepoznatih mehanizama. Prognoza mentalnog razvoja djeteta koje je preživjelo hipoglikemiju u novorođenačkoj dobi ovisi o dubini hipoglikemije, trajanju i provedenom liječenju (8).

1.7.6. Ductus Botalli

Ductus Botalli ili arterijski kanal vodi u fetalnom životu krv iz plućne arterije u aortu, budući da su pluća u to vrijeme funkcionalno inaktivna. To je prirođena greška sa lijevo-desnim skretanjem (shunt), nakon rođenja dolazi do spontanog zatvaranja tog kanala. Kod prerano rođene djece zatvaranje ponekad izostane, Ductus Botalli ostaje otvoren što remeti normalan protok krvi kroz pluća.

Ako se duktus ne zatvori, dolazi do prevelikog protjecanja krvi kroz pluća, što ometa dijete u daljnjem oporavku, otežava odvajanje od respiratora, zamara se pri hranjenju, srce bespotrebno mora pumpati veću količinu krvi, što je dodatni zahtjev za potrošnjom energije, raste mu potreba za kisikom, veća je vjerojatnost nastanka upale pluća i nekrotizirajućeg enterokolitisa.

Otvoreni duktus jedna je od češćih prirođenih srčanih mana (9-12%). Češći je u djevojčica nego u dječaka.

Radi zatvaranja duktusa, važno je poduzeti neke terapijske korake:

- smanjiti unos tekućine,
- primjeniti diuretike (lijekove za povećanje količine mokraće),
- lijekove za pojačanje rada srca (digitalis),
- lijekove koji dovode do zatvaranja samog duktusa (indometacin i ibuprofen, koriste se u liječenju bolova).

Ovi posljednji daju se nekoliko dana i zatvaranje duktusa može biti uspješno.
Ti lijekovi, posebice indometacin, imaju svoje nuspojave, jedna od glavnih je smanjenje protoka krvi kroz područje trbušne šupljine i bubrega. Zbog toga se smanjuje količina mokrače, a smanjenje protoka krvi kroz crijeva povećava vjerojatnost nastupa nekrotizirajućeg enterokolitisa.

Zato je važno dati odgovarajuću dozu lijeka, i pratiti nedonošče. Dobro je prekinuti unos hrane na usta i nastaviti s parenteralnom prehranom u razdoblju dok dobiva indometacin. To je obično dva dana nakon čega se može nastaviti hraniti normalno. Ako se duktus nije zatvorio, u dogovoru s kardiologom može se opet pokušati zatvarati već spomenutim lijekovima. Ako ni to ne uspije, a problemi su znatni, duktus se može zatvoriti i operativno.

Iako većina djece s otvorenim duktusom može se razvijati bez simptoma, prognoza neliječenog duktusa ipak nije dobra:

- svakom djetetu prijeti pojava srčane insuficijencije u ranoj odrasloj dobi,
- razvoj plućne hipertenzije,
- pojava infekcijskog endokarditisa.

Zbog toga danas vrijedi pravilo da sama dijagnoza otvorenog arterijskog duktusa znači indikaciju za kirurški zahvat, neovisno o životnoj dobi (8).

1.7.7. Skrining sluha u novorođenčadi

Rano otkrivanje djece s prirođenim oštećenjem sluha omogućuje pravodobno poduzimanje mjera koje će unaprijediti komunikativne sposobnosti i razvoj govora u te djece, radi što bolje interakcije s okolinom i unčikovitije pomoći pri školovanju.

Najkasnije do kraja trećeg mjeseca života trebalo bi ispitati slušne evocirane potencijale moždanog debla. To je jednostavan, neinvazivan, kratkotrajan (5minuta) i jeftin postupak kojim se s pomoću tri elektrode zalijepljene na glavu djeteta, registriraju i računalno obrade elektroencefalografski potencijali izazvani uzastopnim ponavljanjem zvučnih podražaja (8).

2. CILJ

Cilj ovoga rada je prikazati osobitosti prijevremenog porođaja s naglaskom na rizične čimbenike i metode prevencije, te zadaće primalje kod istih i ulogu primalje u zbrinjavanju nedonoščeta u jedinici intezivne njege i liječenja nedonoščadi, intervencije primaljske skrbi kod različitih stanja i bolesti s osvrtom na posljedice prematuriteta i važnost rane habilitacije nedonoščeta.

3. RASPRAVA

Nužno je svaku trudnicu sa znakovima prijevremenog poroda, kao i trudnice u kojih se očekuje prijevremeni porod poslati u ustanovu u kojoj postoji jedinica zaintenzivnu skrb nedonošene djece. To je transport "in utero", koji je neusporedivo bolji nego transport djeteta u inkubatoru. Uterus je najbolji prirodni inkubator.

Učestalost i težina respiracijskog distresa (RDS) može se smanjiti davanjem kortikosteroida majci barem 36 sati prije poroda (7). Ako je prsnuo vodenjak, ne daju se kortikosteroidi, jer je pranuće vodenjaka dovoljan stres koji pospješuje stvaranje endogenih fetalnih kortikosteroida. Prije 26. tjedna trudnoće ne daju se kortikosteroidi u svrhu prevencije RDS-a (7).

Najčešće se preporučuje prijevremeni porod dovršiti carskim rezom:
• ako glavica djeteta nije vodeća čest
• ako je slaba progresija poroda
• ako postoji izraženije krvarenje u porodu
• ako su prisutnih znakova fetalne patnje

Pri rađanju nedonošenog djeteta mora biti prisutan neonatolog i takvo dijete mora imati odgovarajuću postnatalnu skrb (7). Ako liječnik posumnja da prijeti prijevremeni porod, glavni zadatak terapije bit će odgoditi porođaj za 48 sati, kako bi se provela terapija kortikosteroidima koja će pomoći sazdrijevanju fetusovih pluća. Kao tokolitik (lijekovi koji sprječavaju trudove) liječnik može propisati različite lijekove ($MgSO_4$, blokatore kalcijevih kanala, indometacin...), a odabir ovisi o tjednu trudnoće (14).

Temeljni principi liječenja prijetećeg prijevremenog poroda su:
1) ležanje u krevetu,
2) liječenje osnovne bolesti (hipertenzija, uroinfekcija, intrauterina infekcija, insuficijencija cerviksa, Rh-imunizacija, dijabetes itd.), ako postoji,
3) inhibicija prijevremene uterine aktivnosti (tokoliza).

Prije davanja bilo kojeg lijeka neko je vrijeme potrebno promatrati trudnicu, nadoknađuje se tekućina i eventualno daju sedativi, a trudnica leži na lijevom boku. Ležanjem na lijevom boku povećava se protok krvi kroz uteroplscentarni bazen i za 20 do 30%, smanjuje se hidrostatski tlak na unutrašnje ušće cerviksa i smanjena je produkcija prostaglandina. Ovakav postupak se ne primjenjuje u trudnica s jasno izraženim simptomima prijetećeg prijevremenog poroda (obilnije krvarenje, prsnuće vodenjaka i eventualni trudovi). U tim slučajevima se započinje davanje tokolitika (7).

Tokoliza znači farmakološko opuštanje mišićnog sloja maternice i zaustavljanje kontrakcije istog kako bi zaštitili majku i dijete. Prema načinu i mjestu djelovanja tokolitici se dijele na četiri grupe:

1) lijekovi koji inhibiraju oslobađanje oksitocina iz stražnjeg režnja hipofize,
2) lijekovi koji stimuliraju beta2 receptore uterusa,
3) lijekovi koji inhibiraju sintezu prostaglandina,
4) lijekovi koji djeluju na prijenos kalcija kroz stanicnu membranu (7).

Danas najzastupljeniji tokolitik je Ridotdrin-hidroklorid, koji se daje u kontinuiranoj infuziji fiziološke otopine. Osim tokolitičke terapije, korisno je tijekom tri dana primjeniti i kortikosteroidnu terapiju (Dexamethason 12 mg) radi ubrzanja sazrijevanja fetalnih pluća i lakše prilagodbe nedonoščeta na ekstrauterini život (15).
Uzroci perinatalnog umiranja prijevremeno rođene djece su perinatalna asfiksija, respiratorni distres sindrom novorođenčadi, perinatalne infekcije, anomalije te oštećenja središnjega živčanog sustava. Još uvijek nije poznat točan uzrok prijevremenoga porođaja. Poznati su, međutim, brojni čimbenici koji povećavaju rizik prijevremenoga rađanja. Od majčinih čimbenika to su. neuhranjenost, šećerna bolest, arterijska hipertenzija, bubrežne, jetrene i kardiovaskularne bolesti. Bolesti trudnoće, kao što su preeklampsija, Rh-imunizacija, zatim miomi maternice, placenta previa i višeplodna trudnoća, također uzrokuju prijevremeno rađanje. Na ishod prematurne novorođenčadi uvelike utječe okruženje u kojem se ona njeguju i liječe, pri čemu je od posebne važnosti kompetentnost i motiviranost osoblja, posebno primalja, organiziranog u timski rad. Primalja danas preuzima brigu o praćenju svih fizioloških funkcija bolesnog i

nezrelog novorođenčeta te ovladava vrlo složenom i modernom aparaturom na odjelima za intenzivno liječenje.

U Hrvatskoj se, prijevremeno godišnje rađa oko 2000 djece. Učestalost prijevremenih porođaja u stalnom je porastu. Iako se učestalost prijevremena porođaja u posljednjih 20 godina nije znatno promijenila, perinatalni ishod dramatično je poboljšan (16). Zahvaljujući napretku intenzivne novorođenačke skrbi, sve veći broj prijevremeno rođene djece uspijeva preživjeti, zbog visokog perinatalnog mortaliteta, kao i znatno veće mogućnosti trajnih neuroloških oštećenja, prijevremeni je porođaj još uvijek velik problem u perinatalnoj medicini. Upravo su niska gestacijska dob i vrlo niska porođajna težina najveći čimbenici rizika za razvoj trajnih i teških neuromotoričkih oštećenja, a daljnji zadatak suvremene medicine je prevenirati i ublažiti oštećenja.

U razvijenim zemljama svako deseto dijete je neurorizično. Od sto neurorizične djece oko osamdeset se razvija uredno, što je ujedno znak da neurorizični čimbenici, iako su bili prisutni, nisu štetno utjecali na razvoj djeteta. Oko dvadesetoro djece od sto neurorizičnih može imati prolazne ili trajne (blaže ili teže) poremećaje. Prolazni (privremeni) poremećaji javljaju se do dvanaestog mjeseca života, odnosno u dojenačkom razdoblju. Uz odgovarajuće medicinske postupke, kao i pravovremenu habilitaciju, znatan dio njih može nestati nakon dvanaestog mjeseca života. Kod manjeg broja djece dojenački poremećaji ipak prelaze u trajne poremećaje razvoja (18).
Nedonoščad, osobito ona porodne mase manje od 1500 grama i gestacijske dobi manje od 35 tjedana, ima viši udio u smrtnosti i novorođenačkom pobolu u odnosu na donošenu novorođenčad, s češćim kasnijim neurološkim odstupanjima kao posljedicom oštećenja mozga u trudnoći i perinatalnom razdoblju.

Neurorizičnu djecu potrebno je rano prepoznavati i razvrstati u visoko ili niskorizičnu grupu i tada postaviti smjernice za dalju obradu, praćenje i habilitaciju (18). Jedna od najtežih neuroloških posljedica kod neurorizične djece jest razvoj cerebralne paralize. To je kroničan i neprogresivan poremećaj uzrokovan oštećenjem mozga u ranom razvojnom razdoblju. Kod nedonoščadi rođene desetak tjedana prije termina ta bolest je desetak puta češća nego kod one rođene na vrijeme (16).

Zbog toga je potrebno naglasiti da na ishod liječenja utječe i okruženje u kojem se nedonoščad njeguje i liječi. U tom pogledu je izrazito značajna obučenost i motiviranost osoblja učinkovito organiziranog u timski rad. Primalja danas preuzima brigu o praćenju svih fizioloških funkcija bolesnog i nezrelog novorođenčeta te ovladava veoma složenom i modernom aparaturom na Odjelima za intenzivno liječenje.

Primalja istovremeno treba biti svjesna, da ovladavajući i nekim drugim jednostavnim postupcima i mjerama, može uvelike humanizirati visoko tehnologizirane odjele intenzivne njege. Primalja treba osobito paziti da pri rukovanju i doticanju novorođenčeta bude poštedna i da ne izaziva bol, a korisno je da se služi i alternativnim metodama kao što je blaga masaža, nježni dodir, ugodna muzika, „kangaroo njega“. Primalja treba biti svjesna, da nelagoda i stres povećavaju izglede za oštećenje nezrelog mozga u bolesna i ekstremno nezrela novorođenčeta koje se već nalazi u povećanom riziku od razvitka neurorazvojnih odstupanja (smetnja u ponašanju, govoru, pažnji, shvaćanju, vizualno-motornoj integraciji).

Izrazito je važno u njegu novorođenčeta uključiti i roditelje koji su osuđeni na dugotrajne posjete bolnici, suočeni sa stalnim strahom od neizvjesnosti ishoda njihova djeteta (19,20).

4. ZAKLJUČAK

U Hrvatskoj se svake godine prijevremeno rodi više od 2000 djece, a u svijetu oko 15,1 milijun djece. Ishod prijevremenog rođenja ovisi o tome gdje je dijete rođeno i kakva mu je skrb pružena. Više od milijun prerano rođene djece, na žalost, neće doživjeti svoj prvi rođendan, a pritom se više od 75 posto smrtnih ishoda moglo spriječiti pravodobnim liječenjem i njegom.Dok se još prije samo dva desetljeća smatralo kako potencijalne šanse za preživljavanjem ima djetešce porođajne mase iznad 500 g i to najmanje rođeno u 22. tjednu trudnoće, danas se napretkom medicine granice pomiču. Suvremena medicina u stanju je na životu održati i spasiti dijete koje je u majčinoj posteljici provelo samo pola razdoblja trudnoće mase od 396 g što je uspjelo japanskim liječnicima.

Što je dijete kraće sazrijevalo u maternici, to će organi poslije porođaja biti nezreliji i teže će se uspostavljati njihova funkcija (16). Nedonoščad se razvija drugačije od djece rođene na termin. Ponašanje djeteta, odgovaranje na podražaj, pokret, sposobnost druženja i plač mijenjaju se kako ono raste (4). Važno je znati stupanj razvoja djeteta kako bi se moglo odgovoriti na njegove jedinstvene potrebe. Jako sitna nedonoščad neće podnijeti puno stimulacija, možda čak nikakvu. Starija nedonoščad voli nježno dodirivanje. Kronološka dob djeteta njegova je stvarna dob i računa se od datuma rođenja djeteta te ne ovisi o prijevremenom porođaju. Gestacijska dob je umanjena za vrijeme koje je dijete trebalo provesti u maternici, ali nije zbog prijevremenog porođaja.

Računa se tako da se od kronološke dobi oduzmu tjedni preuranjenosti. To je važno jer se razvoj prijevremeno rođene djece prati u odnosu na njegovu gestacijsku, a ne kronološku dob. Prognoza života, rasta i razvoja nedonoščeta u načelu je dobra kad je nedonošče preživjelo prvih nekoliko dana, odnosno tjedana života, doseglo ponovno rodnu težinu i započelo dobivati na vagi i dužini. Brzina prirasta tjelesne mase u početku je manja, a kasnije otprilike jednaka brzini zrele, donošene novorođenčadi, što u odnosu na početnu tjelesnu težinu znači zapravo puno brži rast. Budući da je i rast u duljinu u nedonoščadi ne samo relativno nego čak i apsolutno brži nego u donošene, u dobi od nekoliko godina gubi se razlika u tjelesnim mjerama između populacije

donošene i nedonošene novorođenčadi, uz pretpostavku najboljih mogućih okolinskih uvjeta. Psihomotorički razvoj nedonoščadi ne bi smio biti ugrožen samim prijevremenim rođenjem. Nedonošena djeca i uz najbolje uvjete ipak kasnije od donošene nauče sjediti, stajati, samostalno hodati i govoriti zbog zaostajanja u tjelesnom razvoju. Ako se uzme u obzir koncepcijska dob djeteta, a ne postnatalna dob, onda su te razlike mnogo manje (8).

Nedonoščad predstavlja skupinu novorođenčadi napose podložnu perinatalnom oštećenju mozga. Ona su manjina u cjelokupnoj populaciji novorođenčadi. Incidencija perinatalnog oštećenja mozga je to veća što su gestacijska dob i porodna težina manji pa u tom smislu posebno ugroženu slupinu predstavljaju nedonoščad od 22.-32. tjedna trudnoće, odnosno porodne težine <1500 g. Mogući etiološki faktori kasnijih smetnji razvoja smatraju se hipoksično-ishemične lezije mozga u perinatalnom periodu, kao i periventrikularno krvarenje. Također, oni su važni čimbenici novorođenačke smrtnosti i bitni uzorci kasnijeg intelektualnog i motornog deficita. Kao takve, nedonoščad smatramo neurorizičnima.

Simptomi rizika su znakovi odstupanja od normalnog razvoja uslijed oštećenja središnjeg živčanog sustava. Oni su znaci upozorenja na koje je nužno reagirati s odgovarajućom terapijom radi sprečavanja razvoja kliničke slike oštećenja središnjeg živčanog sustava koje vodi cerebralnoj paralizi. Dijete sa simptomima rizika ima samo cerebralne poremetnje kretanja različitih kliničkih slika.
Simptomi rizika su mnogobrojni, ali najvažniji su:

- zaostajanje glave kada se dijete povlači iz leđnog položaja
- nemogućnost oslobađanja dišnih putova u novorođenčeta, a i kasnije nemogućnost odizanja glavice
- čvrsto zatvorene šakice s palčevima u šakama
- prilikom postavljanja na noge u stojeći stav oslanjanje na nepuna stopala s ili bez križanja nogu
- kruto ispružene ili savijene ručice i nožice
- mlitava beba
- nemogućnost oslonca na laktove u potrbušnom položaju u dobi od 3 mjeseca

- izostanak rotacije s trbuha na leđa i obrnuto u dobi od 5-6 mjeseci
- izostanak samostalnog zauzimanja sjedećeg stava u dobi od 7 mjeseci
- nemogućnost samostalnog stajanja i hoda u dobi od 10-14 mjeseci

Znakovi koji mogu pobuditi sumnju u prva četiri tjedna života djeteta su: smetnje disanja, promjene boje kože, teškoće prilikom dojenja i gutanja, apatija i nemir, smetnje spavanja, kočenje prilikom kupanja, oblačenja ili svlačenja, kao i kod povijanja u pelene (18). Ometenost u razvoju treba tretirati ako postoji samo sumnja u njeno postojanje, jer kada simptomi postanu u potpunosti manifestni, rezultati rehabilitacijskog tretmana su mnogo skromniji, drugim riječima hendikep treba preduhitriti.

Prepoznavanje i praćenje neurorizične djece, među kojima nedonoščad zauzima posebno mjesto, važno je za rano otkrivanje neurorazvojnih odstupanja kao i za ranu primjenu terapijskih postupaka koji mogu pospješiti proces plastičnosti mozga i dovesti do oporavka oštećene funkcije. Pravovremena habilitacija je ona kod koje liječenje započne u prvih devet mjeseci života. U tom periodu razvoja dijete je najsposobnije primati informacije jer njegov mozak nije u potpunosti maturirao. Pravovremena habilitacija može se podijeliti na: super ranu (počinje na intenzivnoj skrbi u bolnici), vrlo ranu (od trećeg mjeseca života), te ranu habilitaciju (od trećeg do devetog mjeseca života). Važno je da se s intervencijom počne čim se uoči odstupanje ili rizik za njegov nastanak, ne čekajući medicinske nalaze i dijagnozu (19).

5. SAŽETAK

Prijevremeno rođenje je vodeći uzrok smrtnosti novorođenčadi i drugi vodeći uzrok smrtnosti djece u svijetu. Prijevremeno rođena djeca na svijet stižu sa znatno manjom tjelesnom masom, a često imaju probleme sa disanjem, vidom, sluhom, zatim motorne probleme. Mnogi problemi prate dijete tokom cjelog života. Srećom, čak i za vrlo rano rođenu djecu, ishod je često pozitivan i stalno se poboljšava. Najbolji tretman prijevremenosti porođaja je prevencija.

Može se smanjiti rizik od prijevremenog porođaja: redovnim kontrolama tokom trudnoće, izbjegavanjem korištenja duhana i droge, te kontaktiranjem doktora zbog bilo kakvih znakova i smetnji koji bi mogli ukazivati na prijevremeni porođaj ili druge komplikacije. Iako su suvremena tehnička sredstva mnogo olakšala, a katkad i omogućila uspješnu njegu i najnezrelije nedonoščadi i novorođenčadi malene težine, ipak još i danas najvažniji faktor uspjeha ostaje tim liječnika neonatologa, primalja i medicinskih sestara koji su svojim neposrednim kontaktom s novorođenčetom i s njegovim roditeljima pridonijeli stvaranju emotivne veze, umanjili strah, i znanjem, uvježbanošću i iskustvom pridonijeli dobrobiti djeteta.

6. SUMMARY

Preterm birth is the leading cause of mortality of newborns and the second leading cause of mortality of children in the world. Children who were born premature arrive to the world with a notably decreased body weight and often have problems with respiration, sight, hearing, and also have problems with body movements and gestures. lot of these problems follow the child throughout his life. Fortunately, even for early born children, the outcome is often positive and is improving constantly. The best way to treat preterm parturition is to prevent it. The risk can be diminuished by regular visits of the doctor, by avoiding cigarettes and drugs and by consulting your doctor in the case of any signs or disturbances which may implicate preterm parturition or other complications. Although modern technology have made it so much easier and sometimes allowed for the earlyborn children and newborns of decreased body weight to be successfully treated, still the most important factor of success remains the team of doctors neonatologists, midwives and nurses who, by their immediate contact with the newborn and the parents, have contributed to the creation of an emotive bond, diminuished fear and due to their knowledge, competences and experience contributed to the well-being of the child.

7. LITERATURA

1. Škrablin S. Prijevremeni porod: što je to? U: Škrablin S. i suradnici, urednica. Prijevremeni porod; Poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja prve kategorije. Zagreb: KBC Zagreb; 2003. str. 1-17.

2. Kuvačić I, Kurjak A, Đelmiš J, i suradnici. Porodništvo. 1. izdanje. Zagreb: Medicinska naknada; 2009.

3. Fiscella K. Race, genes and preterm delivery. J Natal Med Assoc 2005.

4. Sears W, Sears R, Sears J, Sears M, Njega i zdravlje nedonoščadi, Mozaik knjiga, Zagreb, 2014.

5. Tadin I, Roje D, Marinović N, Branica Z, Vulić B, Leovac B. Prijevremeni porod. Gynaecol Perinatol. 2008; 17:318.

6. Preterm birth. (2011, May 11). In wikipedia, The Free Encyclopedia. Retrieved May 18,2011,from http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Preterm_birth&oldid=438919176

7. Dražančić, A. i suradnici, Porodništvo, Školska knjiga, Zagreb, 1999.

8. Mardešić, D. i suradnici, Pedijatrija, Školska knjiga, Zagreb, 2000.

9. Romero R, Espinoza J, Goncalves LF, Kusanović JP, Friel LA, Nien JK. Inflammation inpreterm and term labour and delivery. Semin Fetal Neonatal Med. 2006; 11(5):317-26.

10. Maxwell NC, Davies PL, Kotecha S, Antenatal infection and inflammation: what's new? Curr Opin Infect Dis. 2006; 19(3):253-8.

11. Arzuaga BH, Lee BH. Limits of Human Viability in the United States: A Medicolegal Review. Pediatrics 2011; 128(5);1047.

12. 1. Malčić, I., Ilić, R., Pedijatrija za zdravstvenom njegom djeteta, Školska knjiga, Zagreb, 2009.

13. Zergollern Lj. i suradnici, Pediatrija 1, Medicinska biblioteka, Zagreb, 1997.

14. Kurjak A, Stanojević M, i suradnici, Prvi koraci roditeljstva, Zagreb, 2013.

15. Ljubojević N, Ginekologija i porodništvo, Zdravstveno veleučilište, Zagreb, 2005.

16. Delmiš J, Orešković S, i suradnici, Fetalna medicina i opstetracija Medicinska naklada, Zagreb, 2014.

17. Habek D, Ginekologija i porodništvo za visike zdravstvene studije, Medicinska naklada, Zagreb, 2013.

18. Diplomski rad - Prematuritet i neuromotorički iskod, Švaljug, D., Zagreb, 2004.

19. Švaljug D., Joković Turalija I., Bulić D., Peter B. Prematuritet i neuromotorički ishod. Sestrinski edukacijski magazin 2006.

20. Arzuaga BH, Lee BH. Limits of Human Viability in the United States: A Medicolegal Review. Pediatrics 2011.

8. ŽIVOTOPIS

OSOBNI PODACI

Ime i prezime: Ana Tokić

Datum i mjesto rođenja: 25.11.1992, Split

Adresa: Adresa: Šubićeva 55, Solin

Mobitel: 091 793 3239

E-mail: aatokic1@gmail.com

OBRAZOVANJE

2011.-2015. Sveučilište u Splitu, Odjel zdravstvenih studija,
Smjer: Primaljstvo

2007.-2011. Srednja Zdravstvena škola, Split
Smjer: Zdravstveno-laboratorijski tehničar

1999.-2007. Osnovna škola Don Lovre Katić, Solin

VJEŠTINE

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

Stani jezici: Engleski jezik – aktivno u govoru i pismu