# POSTUPAK S NOVOROĐENČETOM NEPOSREDNO NAKON PORODA – ZADAĆE PRIMALJE

**Radanović, Ana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2014**

*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:176:346125

*Rights / Prava:* In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-04-16**

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
PRIMALJSTVA

**Ana Radanović**

# POSTUPAK S NOVOROĐENČETOM NEPOSREDNO NAKON PORODA - ZADAĆE PRIMALJE

**Završni rad**

Split, 2014.

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

**Ana Radanović**

# POSTUPAK S NOVOROĐENČETOM NEPOSREDNO NAKON PORODA – ZADAĆE PRIMALJE

**Završni rad**

Mentor:
**Prof. prim. dr. sc. Deni Karelović**
Su-mentor:
**Deana Švaljug, prof.**

Split, 2014.

# ZAHVALA

Zahvaljujem se mentoru Prof. dr. sc. Deniju Kareloviću na suradnji i ukazanom povjerenju i pruženoj pomoći tijekom izrade završnog rada.

Zahvaljujem se prof. Deani Švaljug na suradnji i pruženoj pomoći tijekom izrade završnog rada.

Također se zahvaljujem kolegicama i mentoricama iz rodilišta KBC Split na pruženoj praktičnoj pomoći i korisnim savjetima.

# SADRŽAJ

**1. UVOD ..... 1**

**1.1. Terminsko novorođenče ..... 2**

**1.2. Prvo zbrinjavanje novorođenčeta ..... 3**

**1.3. Priprema prostorije, opreme, materijala i tima za prvu njegu novorođenčeta ..... 4**

**1.4. Postupak i tijek zbrinjavanja ..... 6**

**1.4.1. Položaj novorođenčeta nakon rođenja ..... 7**

**1.4.2. Oslobađanje gornjih dišnih puteva ..... 7**

**1.4.3. Prvo podvezivanje i presjecanje pupkovine ..... 8**

**1.4.4 Kontakt koža na kožu (Kangaroo care) ..... 9**

**1.4.5 Apgar index ..... 10**

**1.4.6. Prvi orijentacijski pregled obuhvaća: ..... 13**

**1.4.7 Antropometrijska identifikacija ..... 14**

**1.4.8 Prevencija infekcije očiju ..... 15**

**1.4.9 Njega pupčanog bataljka ..... 16**

**1.5 Fizičke osobine novorođenčeta ..... 17**

***1.5.1. Glava ..... 17***

***1.5.2. Prsni koš ..... 18***

***1.5.3. Koža ..... 19***

***1.5.4. Lice ..... 19***

***1.5.5. Usna šupljina ..... 20***

***1.5.6. Želudac ..... 20***

***1.5.7. Novorođenčetova crijeva ..... 20***

***1.5.8. Mokrenje ..... 21***

***1.5.9. Pupčani bataljak ..... 21***

**1.6. Prilagodba novorođenčeta na izvanmaterični život ..... 22**

***1.6.1 Disanje ..... 23***

***1.6.2 Cirkulacija ..... 23***

***1.6.3 Neurološki sustav ..... 24***

***1.6.4 Kosti ..... 25***

*1.6.5 Termoregulacija* ... 25
*1.6.6 Fiziološka žutica* ... 25
**1.7. Preventivne mjere u rodilištu** ... 26
**1.7.1. Cijepljenje novorođenčadi – BCG** ... 26
**1.7.2. Cijepljenje novorođenčadi – hepatitis B** ... 26
**1.8. Probir (skrining) u novorođenačkom razdoblju** ... 27
**1.8.1. Biokemijski probir** ... 27
**1.8.1.1. Fenilketonurija (PKU)** ... 27
**1.8.1.2. Konatalna hipotireoza** ... 28
**1.8.1.3. Upute za vađenje krvi za biokemijski probir** ... 29
**1.8.2. Probir sluha** ... 30
**1.9. Ponašanje novorođenčeta u budnom stanju** ... 32
**1.10. Reakcije novorođenčeta na trudnoću** ... 36
**1.11. Njega novorođenčeta** ... 37
**2. CILJ** ... **39**
**3. RASPRAVA** ... **40**
**4. ZAKLJUČAK** ... **41**
**5. SAŽETAK** ... **42**
**6. SUMMARY** ... **43**
**7. LITERATURA** ... **44**
**8. ŽIVOTOPIS** ... **45**

# 1. UVOD

Posljednji sati trudnoće obilježeni su kontrakcijama maternice, koje uzrokuju dilataciju cerviksa i istiskivanje ploda, a zatim i posteljice kroz porođajni kanal. Taj fiziološki proces nazivamo porođajem. Normalni porođaj jest porođaj donešenog i zrelog djeteta sposobnog za samostalan postnatalni život u gestacijskoj dobi od navršenog 37. do 42. tjedna s porođajnom masom od 10. do 90. centile za dob i spol, koji je spontan, vaginalan i protekao bez komplikacija (1).

Mnogobrojni čimbenici određuju terminsko novorođenče, a to su: geni koje ono nasljeđuje od svojih roditelja, tijek trudnoće, trajanje trudnoće, način dovršenja poroda, porođajna težina i odsutnost malformacija, te pravilna skrb i njega novorođenčeta pri čemu značajnu uloga ima primalja. Jako je važna procjena djetetove uhranjenosti i oksigenacije, kako bi se nakon pojave znakova poremećene oksigenacije trudnoća mogla dovršiti prije nastupa nepovratnih oštećenja. Vjeruje se da bi se pravodobnim prepoznavanjem djetetove ugroženosti hipoksijom, perinatalni morbiditet i mortalitet mogli smanjiti. Metode izbora koje se danas primjenjuju za ocjenu fetalnog i fetoplacentarnog krvotoka su: kardiotokografija (CTG), biofizikalni profil i doplerske metode (1).

Drugo porođajno doba je doba istiskivanja djeteta. Počinje nakon potpunog otvaranja materičnog ušća i završava rađanjem djeteta. Naziva se i fazom ekspluzije djeteta. Prva faza je spuštanje i rotacija glavice do dna zdjelice. U toj fazi dijete radi dvije kretnje glavicom: *fleksija glavice* zbog povišenog intrauterinog tlaka i otpora porođajnog kanala, a druga kretnja glavice je *unutarnja rotacija* zbog prepreke na koju nailazi u obliku suženja ili koljena zdjelice.

Druga faza je rađanje djeteta preko međice, a da bi se glava mogla roditi mora se ispružiti i *deflektirati*, a to se događa kada se porodi hipomohlion taj dio djeteta osloni se o donji rub simfize i učini defleksiju glavice. Kada se rodila glava, dijete čini pasivni pokret glavice kojim ona prati rotaciju ramena u porođajnom kanalu tj. *vanjska rotacija*. Nakon rođenja glavice u zdjelicu majke ulaze djetetova ramena, rađa se najprije prednje rame sve do gornje trećine nadlaktice i oslanja na donji rub simfize. Zatim se rađa drugo rame, a nakon njega i preostali dio tijela, odnosno trup, zdjelica i nožice (1).

Za novorođenče koje se mora prilagoditi uvjetima života izvan maternice uistinu vrijedi poslovica „Svaki je početak težak“. Za vrijeme porođaja glava, trup i ekstremiteti su izloženi pritiscima, savijanjima i rastezanjima. Intermitentno u ritmu trudova mijenja se, a podvezivanjem pupkovine definitivno se prekida umbilikalna cirkulacija. Prvim udisajem i prekidom krvnih žila posteljice krvotok se potpuno mijenja. Intrauterino je manja količina krvi bila namjenjena djetetu , dok je veća količina išla kroz umbilikalne arterije u posteljicu. Porođajem počinje prijelazna faza novorođenačkog krvotoka, koja traje od četiri do deset sati. Ta je faza obilježena velikim protokom krvi kroz pluća i uspostavom funkcionalnog plućnog krvotoka (8).

U trenutku rođenja funkciju disanja moraju u roku od minutu ili dvije preuzeti pluća. Događa se niz promjena: tekućina koja je do sada ispunjavala pluća mora biti odstranjena, plućne alveole moraju se ispuniti zrakom, protok krvi kroz pluća mora se povećati šest do deset puta te centri u mozgu za disanje moraju preuzeti svoju ulogu. Termoreceptori u koži i gornjim dišnim putovima izloženi su snažnim termičkim podražajima. Novorođenče u odnosu na odrasle teško održava tjelesnu temperaturu zbog tanke kože i malo potkožnog masnog tkiva. Padne li temperatura okoline ispod donje granice termoneutralnosti, novorođenče će se pothladiti i obrnuto, porast temperature okoline preko granice termoneutralnosti vodit će neizbježnom porastu temperature novorođenčeta (8).

## 1.1. Terminsko novorođenče

Novorođenče je dijete u prva četiri tjedna ili 28 dana života. To je doba u kojem se novorođenče mora prilagoditi na ekstrauterini život. Do trenutka poroda, hranjenje i sve funkcije obavljale su se preko posteljice od majčinog organizma. Nakon poroda novorođenče treba samo obavljati sve funkcije disanja, primanja hrane i probave, cirkulacijskog i respiratornog mehanizma, a k tome još s organima koji su nezreli u građi i funkciji. Stoga nije neobično da je novorođenačka dob jedna od najopasnijih u životu, te da je u toj dobi smrtnost najviša (2).

**Slika 1.** Terminsko novorođenče

## 1.2. Prvo zbrinjavanje novorođenčeta

Pod prvim zbrinjavanjem novorođenčeta podrazumijeva se oslobađanje njegovih gornjih dišnih puteva od suvišne sluzi i eventualnog prisustva plodove vode, krvi i mekonija, kao i podvezivanje i presjecanje pupčane vrpce, prevencija u pogledu infekcije očiju, mjerenje tjelesne težine i dužine, ponovni pregled pupčanog bataljka i stavljanje sterilnog tupfera na njega, vanjski pregled novorođenčeta, povijanje, te ispisivanje dokumentacije.

Cilj tih mjera je:

- omogućiti novorođenčetu nesmetano disanje
- prekinuti fetalni krvotok
- izbjeći opasnost od krvarenja i infekcije
- zaštita od nepovoljnih utjecaja od vanjske sredine i olakšati prilagodbu na ekstrauterini život
- uočiti kod novorođenčeta eventualno postojanje urođenih anomalija
- omogućiti u rodilištu njegovu laku i sigurnu identifikaciju (3)

### 1.3. Priprema prostorije, opreme, materijala i tima za prvu njegu novorođenčeta

U postupku pripreme za prvu njegu novorođenčeta, poduzimaju se mjere i aktivnosti koje se odnose na poštivanje aseptičnih i mikroklimatskih uvjeta u prostoru, na pripremu sredstava za rad, kao i na pripremu članova tima.

**Prostorija** za prvu njegu i identifikaciju novorođenčeta treba biti prozračna i dovoljno osvjetljena. Radne i funkcionalne površine dezinficirane, raspoloživim metodama dezinfekcije.

**Optimalni mikroklimatski** uvjeti postižu se podizanjem temperature i vlažnosti u prostoru, u okviru raspoloživih tehničkih mogućnosti. Bebi-term (reanimacijski stol) ili pult sa grijačem, i/ili inkubator uključeni su na princip grijanja do 34 ºC.

**Slika 2.** Stol za reanimaciju

Oprema neophodna za prvu njegu i identifikaciju novorođenčeta treba biti lako dostupna, ispravna i aseptično pripremljena.

**Aspirator** za otklanjanje sekreta iz gornjih dišnih puteva se izbaždari na pritisak od 0.2 bara.

Oprema za reanimaciju treba također biti lako dostupna ili pripremljena.

**Slika 3.** Aspirator

**Vaga** za mjerenje tjelesne težine i dužine treba biti namještena na nultu vrijednost.

**Slika 4.** Digitalna vaga

**Slika 5.** Vaga

Materijal i pribor potreban za prvu opskrbu i identifikaciju novorođenčeta je:

- sterilan set za prvu njegu
- sterilne rukavice
- stredstvo za dezinfekciju pupka
- identifikacijska traka za novorođenče i majku
- sestrinska dokumentacija

Sterilan set za prvu njegu novorođenčeta sadrži:

- dvije komprese
- sterilne škare ili skalpel
- štipaljku za klemanje pupka
- katetere za aspiraciju odgovarajućeg promjera
- 5 tupfera gaze
- pincetu ili hvataljku po Peanu
- 2 pelene

**Članove tima** za prvu njegu novorođenčeta čini primalja te pedijatar. Za postupak prve njege novorođenčeta pripremaju se tako što pored propisane radne odjeće i obuće, oblače sterilni mantil te kiruršku kapu i masku. Potom, izvrše higijensko pranje i higijensku dezinfekciju ruku, kao i zaštitu ruku sterilnim rukavicama.

**Slika 6.** Medicinska sestra / primalja

## 1.4. Postupak i tijek zbrinjavanja

Zbrinjavanje novorođenčeta počinje neposredno nakon rođenja i provodi se određenim redom sve dok ne bude završeno. Ali ponekad se dopušta izvjestan prekid u poduzimanju tih mjera, kada se provode mjere oživljavanja zbog stanja hipoksije ili asfiksije nakon rođenja (3).

### 1.4.1. Položaj novorođenčeta nakon rođenja

Primalja novorođenče odmah nakon rođenja spušta poprečno na stol na kojem stoji set za porod. Nakon toga pobriše novorođenče sterilnom pelenom (ne smije jako trljati nego novorođenče lagano tapkanjem pobriše). Pupkovina ne smije biti zategnuta, ne treba je grubo povlačiti ni trzati do njenog presjecanja.

**Slika 7.** Položaj novorođenčeta neposredno nakon rođenja

### 1.4.2. Oslobađanje gornjih dišnih puteva

Novorođenčetu primalja neposredno nakon poroda sterilnom gazom obriše lice od sluzi i ostalog sadržaja iz porođajnog kanala, a kada dijete zaplače taj postupak će ponoviti (3). Po potrebi se aspiriraju gornji dišni putevi (usna i nosna šupljina i ždrijelo) ili se vrši oživljavanje ako novorođenče ne prodiše odmah. Potaknuti ćemo disanje nježnim trljanjem dječjih leđa ili tapšanjem tabana dok je glava u nižem položaju od stopala. Ako dijete ne prodiše, odmah započinjemo mjere oživljavanja.

Čišćenje dišnih putova (aspiracija) je potrebno samo ako novorođenče treba umjetno disanje maskom ili kroz trahealni tubus i ako je plodna voda gusta, mekonijska ili obilno krvava.

### 1.4.3. Prvo podvezivanje i presjecanje pupkovine

Podvezivanje i presjecanje pupkovine primalja vrši nakon rođenja dijeteta te nakon što pupkovina prestane pulsirati. Sve dok postoje pulsacije u pupkovini, plod iz posteljice dobiva „rezrvnu krv“. Tu krv maternica potiskuje svojom retrakcijom i kontrakcijama, a plod je preuzima sve dubljim disanjem. To je vrlo korisno, naročito za nedonoščad. Međutim kada postoji Rh-imunizacija i mogućnost senzibilizacije, preeklampsija ili teška toksemija ne treba odgađati presjecanje pupkovine- da bi se izbjegao prelazak nove količine antitijela i drugih toksina od majke prema novorođenčetu. Zato u tom slučaju primalja pupkovinu podvezuje i presjeca neposredno nakon rođenja djeteta. To se naziva *rano presjecanje pupkovine,* koje dolazi u obzir i onda kad zbog kardiopatije ili tuberkuloze pluća majke, kao i nekih drugih stanja treba novorođenče što prije odvojiti od majke (3).

Primalja pupkovinu podvezuje sterilnom štipaljkom 2-3 poprečna prsta od trbušnog zida novorođenčeta (penduculus abdominalis). Ako postoji pupčana kila, ta štipaljka je srazmjerno udaljena. 3-4 cm ispred vulve stavlja Pean koji će joj poslije biti pokazatelj odljuštenja posteljice, a ujedno pri presjecanju pupkovine sprječava istjecanje krvi iz posteljice. Presjecanje pupkovine se obavlja sterilnim i oštrim škarama zaobljenog vrha, 4-5 mm iznad sterilne štipaljke, a pri tome se rukom zaštiti novorođenče od mogućih povreda. Ostatak pupkovine na strani novorođenčeta zamotamo sterilnom gazom ili zavojem, jer je vrlo podložan infekciji. Sa kože novorođenčeta se otkloni krv i plodova voda sterilnom kompresom.

**Slika 8.** Prvo podvezivanje pupkovine novorođenčeta

### 1.4.4 Kontakt koža na kožu (Kangaroo care)

Razdvajanje majke i dijeteta odmah nakon rođenja uobičajeno je u zapadnoj kulturi, a isto je bilo u Hrvatskoj do prije nekoliko godina. Rani kontakt koža na kožu (SSC) počinje idealno odmah nakon rođenja novorođenčeta i uključuje postavljanje golog novorođenčeta na majčina gola prsa, a odozgo pokriveno toplim pokrivačem. Intervencija se izvodi u korist ishoda dojenja, kardio-respiratorne stabilnosti i smanjenja plača novorođenčeta te nema očitih kratkoročnih i dugoročnih negativnih posljedica (7).

Sa kože novorođenčeta se otkloni krv i plodova voda sterilnom kompresom, te se neposredno nakon toga novorođenče pokaže majci da vidi spol i stavi na njena prsa. Majka se upoznaje sa svojim djetetom, prekinuta veza se nastavlja između majke i novorođenčeta, funkcija dojenja što prije uspostavlja i digestivni trakt novorođenčeta kolonizira mikroorganizmima sa kože majke. Za novorođenče je važno da se najprije susretne sa majčinim, a ne bolničkim mikroorganizmima. Ovaj put može predstavljati psihofiziološko „osjetljivo razdoblje“ za programiranje buduće fiziologije i ponašanja novorođenčeta.

**Slika 9.** Prvi kontakt koža na kožu majke i novorođenčeta

Zadaće primalje:

- Golo dijete postaviti na kožu majke što većom površinom tijela (kangaroo care)
- Upozoriti majku da drži dijete čvrsto da joj ne ispadne
- Pokriti novorođenče (tijelo i glavu) odozgo toplim pokrivačem

- Staviti narukvicu sa prezimenom i brojem na ruku dijeteta
- Na ruku majke staviti drugu narukvicu sa istim podacima
- Obavezno treba provjeriti tj. pitati majku da li je vidjela da su brojevi isti na njenoj i djetetovoj ruci

Kontakt „koža na kožu“ majke i djeteta trebao bi trajati **oko šezdeset minuta**, a u tome vremenu, uz dosta strpljivosti i razumijevanja, novorođenče je sposobno samo pronaći put do majčine dojke i bradavice.

Zdravo novorođenče nakon porođaja u pravilu **nije potrebno kupati**, jer na njegovoj koži postoji sirasti namaz, koji se mora upiti u kožu kao najbolja prirodna zaštita. Prvo kupanje se preporučuje najranije 6 sati nakon rođenja.

### 1.4.5 Apgar index

Ocjenu vitalnog stanja novorođečeta osmislila je ***Dr. Virginia Apgar***. V. Apgar je prva žena koja je postala redoviti profesor na Sveučilištu „*Columbia College*“ liječnika i kirurga, te je 1952.god. dizajnirala prve standardizirane metode za procjenu prijelaza novorođenčeta u život izvan maternice - Apgar ocjenom. Kao jednostavna i lako ponovljiva metoda, za brzo procjenjivanje zdravlja novorođenčadi odmah nakon rođenja (10).

**Slika 10.** Dr. Virginija Apgar

*Apgar score*- je ocjena kardiopulmonalne i neurološke zrelosti novorođenčeta. Ujedno ovaj test se radi kako bi se utvrdilo je li novorođenče treba pomoć pri disanju ili ima srčanih problema. Određuje se u 1. minuti za ocjenu vitalnosti, a u 5. minuti za ocjenu adaptacije.

Ovim postupkom se sa 0, 1 ili 2 ocjenjuje sljedećih pet parametara:

- boja kože (mjerilo oksigenacije i periferne cirkulacije)
- disanje
- frekvencija i kakvoća pulsa/ frekvencija srca
- tonus muskulature
- refleksna podražljivost na podražaj nosa pri aspiraciji

**Tablica 1.** Apgar score

| ZNAK | 2 boda | 1 bod | 0 bodova |
|---|---|---|---|
| **Boja kože** | Ružičasta | Trup ružičast, okrajine modre | Modra ili blijeda |
| **Disanje** | Pravilno ili snažan plač | Grčevito hvatanje zraka ili slab plač | Ne diše, ne plače |
| **Tonus mišića** | Dobar, obilna spontana motorika | Oslabljen, usporena motorika | Mlohav, nepokretan |
| **Refleksna podražljivost** | Plač, pokret | Grimasa, slab pokret | Bez odgovora |
| **Fekvencija pulsa ili srca** | > 100, dobro punjen puls | < 100, slabo punjen puls | Nema pulsa, ne čuju se akcije srca |

- 0 - 3 = teška depresija
- 4 - 7 = umjerena depresija
- 8 - 10 = zadovoljavajući (ne trebaju mjere oživljavanja)

Bilo koji rezultat niži od 7 je znak da dijete treba liječničku pomoć. Što je niža ocjena, novorođenčetu treba veća pomoć pri prilagodbi u vanmateričnom životu.

Većina ocjena niskog Apgar rezultata je uzrokovana:

- teškim porodom
- porod carskim rezom
- tekućina u dišnim putevima novorođenčeta

Ako novorođenče ima nizak Apgar score, on ili ona može dobiti:

- kisik i aspiraciju iz dišnih putova kako bi se poboljšalo disanje
- fizička stimulacija da srce tuče po zdravoj stopi
- većinu vremena, nizak rezultat na 1. minutu je gotovo normalno nakon 5. minute. Manji Apgar score ne znači da će novorođenče imati ozbiljne ili dugoročne zdravstvene probleme. Apgar score nije dizajniran za predviđanje budućeg zdravlja djeteta.

Novorođenčad od 4 - 7 bodova se označavaju kao blago do umjereno asfiktična (asfiksija je stanje nedovoljne opskrbljenosti kisikom). Ta novorođenčad zahtevaju primjenu kisika putem maske, i obično u toku ove intervencije pravilno prodišu. Ponekad je potrebno da se neko vrijeme nastavi sa primjenom kisika.

Novorođenčad koja u prvoj ili petoj minuti imaju 8-10 bodova, smatraju se vitalnim, ne zahtjevaju nikakvu posebnu intervenciju i smještaju se uz majku, ili u topli krevetić ako je to potrebno.

Ocjenjivanje se vrši nakon 1. i 5. minute od rođenja, a u slučaju slabe vitalnosti novorođenčeta i nakon 10 ili 15 minuta, i po završetku reanimacije (oživljavanja). Novorođenčad sa ocjenom 0-3, imaju tešku asfiksiju i zahtjevaju neodgodivu reanimaciju, upotrebom svih raspoloživih sredstava. Pri tome ponekad uopće ne mogu uspostaviti spontano disanje, pa se ono vrši uz pomoć aparata- respiratora. Ta novorođenčad se, po uspostavljanju vitalnih funkcija, smještaju u jedinicu intenzivne njege. Vrijednosti Apgar scor-a se upisuju u sestrinsku dokumentaciju i list za novorođenče.

**Slika 11.** Parametri koji se ocjenjuju kod Apgar score-a

### 1.4.6. Prvi orijentacijski pregled obuhvaća:

1. procjenu zrelosti odnosno procjenu gestacijske dobi (po Pertussi). (Tablica 2.)
2. procjenu prilagodbe disanja na izvanmaterični život, uz uočavanje raznih znakova novorođenačke dispneje
3. traganje za ozljedama u porodu (laceracije, krvni podljevi, paralize perifernih živaca i frakture kostiju)
4. traganje za kongenitalnim malformacijama, što uključuje ocjenu općeg izgleda djeteta i tjelesnih proporcija, palpaciju trbuha i utvrđivanje mogućnosti disanja uz zatvorena usta
5. vaganje i mjerenje duljine i opsega glave
6. ukapavanje antibiotskih kapi u oči kao profilaksu infekcije očiju
7. svakom novorođenčetu dati 1 mg, a nedonoščetu 0,5 mg vitamina K intramuskularno (4)

**Tablica 2.** Procjena gestacijske dobi novorođenčeta prema zrelosti nekih tjelesnih obilježja (po Pertussi)

| | **Bodovi** | | |
|---|---|---|---|
| | **0** | **1** | **2** |
| **Koža** | Crvena, tanka, s edemom | Crvena ili edematozna | Ružičasta |
| **Uška** | Mekana, bez oblika | Heliks uvrnut na gornjem rubu | Gotovo potpuno oblikovana |
| **Prsna bradavica** | Crvena točka | Areola manja od 5 mm | Areola veća od 5 mm u promjeru |
| **Testisi** | Ingvinalni | Visoko u skrotumu | U skrotumu |
| **Velike usne** | Manje od malih usana | Jednako kao male usne | Veće od malih usana |
| **Brazde na tabanu** | Samo 1-2 distalno | U distalnoj polovici | Cijeli taban |

- Broj bodova + 30 daje gestacijsku dob u tjednima.

### 1.4.7 Antropometrijska identifikacija

Obuhvaća mjerenje tjelesne težine, ukupne tjelesne dužine, te opsega glave novorođenčeta. Dobivene vrijednosti se pišu u sestrinsku dokumentaciju te na novorođenački list.

Novorođenče se pregleda neposredno po rođenju, u porođajnom box-u, a zatim detaljno u prostoru za novorođenčad. Prije pregleda, neonatolog se detaljno upoznaje sa perinatalnom anamnezom, to jest sa svim podacima vezanim za trudnoću i porođaj. Klinički pregled i tretman novorođenčeta odmah po rođenju, u porođajnom box-u obavlja neonatolog, a u njegovom prisustvu ginekolog i primalja.

Zdravo donešeno novorođenče se rađa s težinom 3000 do 4200 grama (prosjek 3200 grama). Dječaci su u prosjeku za 100 do 150 grama teži od djevojčica. Duljina donošenog novorođenčeta je između 49 i 51 cm. Gubitak na težini: prvih 3 do 5 dana novorođenče izgubi na težini u prosjeku 7%, najviše 10% od porođajne težine. Razlog tome je gubitak mokrenjem, stolicom, disnjem te relativno gladovanje. Obzirom da se to očekuje i ne predstavlja problem za novorođenče, smatramo normalnim- fiziološkim. Sa uspostavljanjem redovnog dojenja novorođenče počinje dobijati na težini i porođajnu težinu dostigne u prosjeku za dva tjedna.

### 1.4.8 Prevencija infekcije očiju

Nakon vaganja novorođenčeta i mjerenja dužine, novorođenče se dobro tapkanjem posuši. Da bih spriječili infekciju konjuktiva, novorođenčetu se odmah po rođenju provodi Credeova profilaksa, kojom se ukapa u oči 1%-tna otopina argenti-nitrata, također se mogu i ukapati antibiotske kapi kao npr. Tobrex ili Sulfasol. U različitim rodilištima se ukapavaju različite kapi ali cilj im je isti, da bi spriječili infekciju konjuktiva. Tim postupkom se vrši zaštita od raznih infekcija očiju mikroorganizmima do kojih može doći za vrijeme istiskivanja djeteta kroz porođajni kanal. U mnogim rodilištima se Credeova profilaksa provodi u sobi za novorođenčad na odjelu (kod prijema na odjel), a ne u rađaonici.

Zadaće primalje:

- Pripremiti kapi za oči
- Pripremiti sterilnu vodu (za ispiranje)
- Staviti novorođenče u ležeći položaj

Postupak:

- Ukapati u oba oka po jednu kap antibiotske kapi, u unutarnji kut oka
- Obrisati sterlinim tupferom
- Ukapati dvije ili tri kapi sterilne vode u oba oka (ispiranje oka)
- Obrisati sterilnim tupferom, od vanjskog kuta oka prema unutarnjem

**Slika 12.** 1% argenti nitrat i sterilna aqua za ispiranje očiju (KBC Split)

### 1.4.9 Njega pupčanog bataljka

Prerezana ploha pupkovine se različito tretira u našim rodilištima:

- Ne tretira ničime
- Dezinficira *Octaniseptom*

Toaleti pupka treba obratiti posebnu pažnju. Osnovni zadaci pri toaleti pupka jesu osigurati uvjete za što brže sušenje pupčanog bataljka i spriječiti infekciju pupčane ranice. U normalnim uvjetima pupčani se bataljak brzo osuši, za 3 do 4 dana putpuno izgubi tekućinu, te se mumificira, a nakon 7 do 10 dana otpadne. Preostala pupčana ranica sasvim zaraste (epitelizira) do trećeg tjedna. Toaleta pupka provodi se dva puta dnevno, odnosno uvijek kada se slučajno namoči.

- **Njega pupčanog bataljka:**

- primalja koja radi toaletu mora dobro i pravilno oprati ruke
- koža oko pupčanog bataljka i rubno područje dna pupka temeljito se očiste sterilnom gazom namočenom u alkohol
- sam bataljak također se očisti sterilnom gazom namočenom u alkohol- takav postupak, osim dezinfekcije, ubrzava sušenje bataljka

- bataljak se zavije suhom sterilnom gazom
- pupak se najbolje suši na zraku i kada nije vlažan(6)

Zbrinjavanje novorođenčeta traje 15- 20 min. Potpuno zbrinuto i povijeno se stavlja pokraj majke na krevet da bi se uspostavio prvi podoj. Taj prvi podoj smanjuje napetost majke i novorođenčeta koje trpi zbog odvajanja od majke. Majka želi pregledati dijete i uvjeriti se da je sve u redu, želi ga pomirisati, vidjeti njegove ruke, pričati mu, stječući na taj način važno iskustvo uspostave međusobne veze.

Zdravo se novorođenče od zdrave majke ne bi trebalo odvajati u rodilištu duže od jednoga sata dnevno i to samo za provođenje potrebnih medicinskih zahvata ili njege.

**Slika 13.** Postupak njege pupčanog batrljka

## 1.5 Fizičke osobine novorođenčeta

### *1.5.1. Glava*

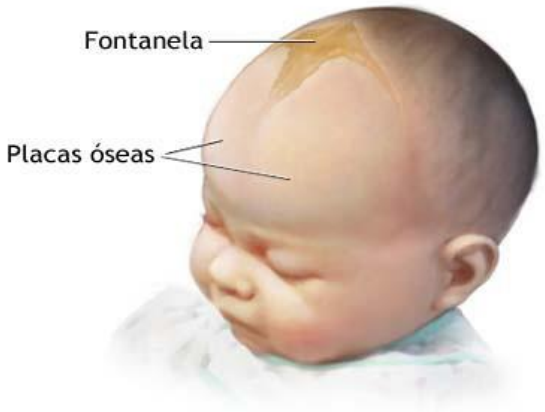
Glava novorođenčeta je relativno velika u odnosu na trup i iznosi ¼ dužine tijela. Osobitu pozornost treba obratiti na opseg glave, veličinu fontanele, razmaknutost šavova, smekšanost kostiju i na moguće deformacije lubanje (kefalhematom, porodna oteklina, modrice) (5).

**Opseg glave** i kosti lubanje se međusobno preklapaju poput crijepova zbog prolaska krzo uski porođajni kanal, pa su zbog toga opseg glave i promjer fontanele relativno maleni. U prenošene djece, djece rođene u stavu zatkom ili carskim rezom lubanja je uglavnom okrugla. Zbog bržeg rasta mozga u prve dvije godine djetetova života promjene opsega glave su najveće. Pri porodu iznosi u prosjeku od 34 do 36 cm. Zbog izvanredno brzog rasta mozga u prve dvije godine života glava naglo raste tako da sa 6 mjeseci njen opseg iznosi oko 43 cm.

**Velika fontanela** je smještena na tjemenu glave između parijetalnih kostiju i frontalne kosti, romboidna je oblika i obično veličine 2x2 cm. Fiziološki je velika fontanela lagano uvučena.

Pri jačem plaču se izdigne i postaje napeta. Trajno izbočena i napeta fontanela, koja obično i pulzira, znak je povišenog intrakranijalnog tlaka. Jače uvučena fontanela može biti znak dehidracije organizma (5).

**Mala fontanela** se nalazi između zatiljačne(os occipitalis) i tjemenih(os parietalis) kostiju. Nakon rođenja je uvučena za jagodicu prsta. Zatvara se u prvom mjesecu života (2).




**Slika 14.** Velika fontanela novorođenčeta

### *1.5.2. Prsni koš*

Prsni koš je za 1-2cm uži od opsega glave te je bačvastog oblika. Rebra su više položena horizontalno te su pretežno građena od hrskavičnog tkiva. Na koncu prve

godine opseg mu je isti kao i opseg glave tj. 46 cm. Disanje je nepravilno, ubrzano i dijafragmalnog tipa, a frekvencija disanja novorođenčeta je oko 55 udisaja u minuti. Zbog smanjene površine respiratornog trakta ubrzanim disanjem dijete nastoji poboljšati izmjenu plinova (2).

### *1.5.3. Koža*

Pri porodu koža novorođenčeta je prekrivena sivkastobijelom sirastom masom koja se naziva *vernix caseosa*, kojega nema u nedonoščadi ni u prenošene novorođenčadi. Vernix caseosa štiti djetetovu kožu za vrijeme trudnoće ne samo mehanički nego i biološki od maceracije plodovom vodom, a neposredno nakon rođenja i od vanjskih štetnih utjecaja i raznih mikroorganizama. Pri prvom kupanju veći dio siraste mase se skine, a potom koža postaje ružičasta ili žarko crvena. Osim toga ona je dobrog turgora i lagano edematozna. U velikog broja novorođenčadi koža se ljušti ako je suha, te kao takva suha koža na pregibnim mjestima često puca te se stvaraju ragade, koje su često ulazno mjesto za razne infekcije. Potkožno masno tkivo donešenog novorođenčeta jest crvenkast osip koji se pojavljuje između sedmog i četrnaestog dana. Naime spontano, vjerojatno kad prestanu alergijske reakcije kože novorođenčeta na toksine trudnoće, a poznat je pod nazivom *exanthema toxoallergicum neonatorum* (5).

### *1.5.4. Lice*

U novrođenčeta je lice punašno, okruglo zbog jako razvijenog potkožnog masnog tkiva, takozvani Bichatovi masni jastučići. Ako dojenče jako mršavi, oni su posljednje mjesto s kojeg se gubi mast. Prekidom sisanja Bichatovi jastučići spontano nestaju, pa lice u pravilu postaje izduženije i mršavije (6).

**Oči** - kapci novorođenčeta mogu biti crveni i natečeni od pritiska tijekom poroda. U većini bolnica se u oči ukapavaju antibiotske kapi zbog prevencije infekcije. Kada novorođenče promatra svoje lice (koliko je to moguće) primjećujemo da jedno oko luta ili se oba oka ne kreću zajedno tj. u istom smjeru. A lutanje je zapravno ispravno jer novorođenče time zadobiva snagu i koordinaciju mišića koji pokreću oči.

**Uši**- u novorođenčadi je hrskavica na vanjskom uhu vrlo fleksibilna jer nije razvijena u potpunosti. Ako uho izgleda presavijeno treba objasniti majci da se ne zabrinjava da je to normalno, te da će se to ispraviti.

**Nos**- pri rođenju nos i usta su često ispunjeni sluzi i plodovom vodom. Primalja nakon poroda aspirira nos i usta katetrom da bi oslobodila dišne putove novorođenčeta i ujedno mu olakšala disanje. Curenje iz nosa i kihanje pomaže čišćenju nosnih hodnika te trebamo objasniti majci da to nije znak prehlade.

### *1.5.5. Usna šupljina*

Usna šupljina je u prvih šest tjedana slabije vlažna jer mnoge stanice žlijezda slinovnica još nisu sasvim razvijene. Posljedica je toga i češća infekcija usne šupljine novorođenčeta nego u drugim dobnim skupinama. U toj dobi često se javlja soor ili mlječac koji je uzrokovan Candidom albicans. Stvaraju se bjelkaste naslage, koje se teško skidaju. Pojava soor-a fiziološka je do trećeg mjeseca života. Prava funkcija žlijezda slinovnica pojavljuje se obično između 3. i 6. mjeseca života.

### *1.5.6. Želudac*

Želudac je malen, njegov kapacitet pri rođenju je samo 10 cm, sa sedam dana je već 70 cm, za šest mjeseci 300 cm, a sa godinom dana 500 cm. To je važno znati zbog hranjenja djeteta kako ga se nebi opteretilo prevelikom količinom hrane. Jedan je od glavnih funkcija želudca fizikalna i kemijska priprema hrane za probavu, da crijevo nebi bilo opterećeno. Želudac služi kao spremnik za hranu, a zahvaljujući aciditetu zaštićuje crijeva od prodora infekcije u usta (6).

### *1.5.7. Novorođenčetova crijeva*

Crijeva su relativno dugačka i imaju veliku resorptivnu površinu. Pri rođenju je crijevni trakt sterilan. Crijevna flora sudjeluje u probavi ugljikohidrata i bjelančevina te crijevni trakt štiti od prodora i razmnožavanja patogenih bakterija. Sudjeluje i u stvaranju K vitamina (2).

Novorođenče dobro probavlja bjelančevine jer je u njegovom želucu i crijevu ima dovoljno proteolitičkih fermenata. Kolon u novorođenačkoj dobi ima već sve funkcije kao i u odraslog. U njemu se resorbira voda, spremaju fekalne mase, te se izlučuje sluz koja olakšava prolazak stolice i sluzi za njeno izbacivanje.

Crijevo novorođenčeta je ispunjeno crnozelenom, žilavom, ljepljivom, bezmirisnom masom koja se naziva **mekonij,** te se obično izluči u prvih 12 sati života. Sastoji se od zgusnutog sekreta crijevnih žlijezda, sluzi, epitela, primjese sekreta žučnih boja i progutane plodove vode sa lanugo dlačicama. Početkom ishrane u crijevima se počinju nasađivati i razvijati bakterije koje kasnije sačinjavaju normalnu crijevnu floru, a to su: Bacillus bifidus, Bacillus acidofilus, te različiti sojevi koli-bakterija (2).
Broj stolica u zdrave novorođenčadi vrlo je različit, neka novorođenčad imaju i po 7-10 stolica na dan, a druga po 1 ili svakoga drugog ili trećeg dana, a da potom nitko nema tegoba i svi dobro napreduju.

### *1.5.8. Mokrenje*

Novorođenče mokri u pravilu neposredno nakon poroda, a poslije toga mogu proći i 24 sata i više da ne bude mikcije. Ta je pojava normalna, a posljedica je fiziološke subhidracije novorođenčeta u prvim danima života, a može postojati jedan do dva dana i fiziološka anurija. Mokraća novorođenčeta sadržava često veće količine kristala urata koji pelenu mogu obojiti ciglasto crvenkastom bojom, što nema kliničkog značenja i nije razlog za zabrinutost (4).

Kod muškog donešenog novorođenčeta testisi su pretežno spušteni u skrotum i često postoji djelomična fizološka fimoza. Kod ženske novorođenčadi su velike usne razmaknute i malo edematozne, što je posljedica djelovanja majčinih hormona.

### *1.5.9. Pupčani bataljak*

Nakon presjecanja pupkovine pupčani bataljak se može njegovati otvoreno ili zatvoreno pod sterilnim tupferom. Pupčani se bataljak drži pod zasebnim sterilnim tupferom koji se svaki dan mijenja uz korištenje antiseptičkog spreja ako je potrebno (crvenilo oko pupčanog bataljka). Nakon otpadanja pupčanog bataljka oko 7. – 10. dana

života, a pupčana ranica može još nekoliko dana vlažiti, da bi na kraju epitelizirala i osušila se.

**Slika 15.** Proces otpadanja pupčanog batrljka i cijeljenja pupčane ranice

## 1.6. Prilagodba novorođenčeta na izvanmaterični život

U trenutku rođenja u novorođenčeta nastaju dramatične promjene odvajanja od posteljice i novorođenče mora samo preuzeti sve funkcije, među njima su najvažnije i najhitnije disanje i oksigenacija, koji se moraju uspostaviti u prvim sekundama nakon rođenja. Pojedine nove funkcije od životne važnosti, kao što je termoregulacija, započinju sa zakašnjenjem. Više od 90% novorođenčadi se uspijeva prilagoditi izvanmaterničnim uvjrtima i ne zahtijeva nikakvu pomoć pri toj prilagodbi, a samo manji dio (5-9%) zahtijeva neku od mjera oživljavanja zbog stanja hipoksije ili asfiksije nakon rođenja.

### *1.6.1 Disanje*

Kod fetusa se razmjena plinova iz krvi, kisika i ugljičnog dioksida vrši preko placente. Grudni koš je nepokretan, a plućne alveole se nalaze u stanju atelektaze. Epitel plućnih alveola kod fetusa ima funkciju da luči male količine albuminske tekućine koja preko bronha i treheje izlazi na usta i dospjeva u amnionsku tekućinu, a dijelom je progutana. Pri kraju trudnoće količine ove tekućine je neznatna. Kod novorođenčeta funkcija disanja započinje pod utjecajem kemijskog podražaja izazvanog povećanom količinom ugljikovog- dioksida u krvi, kao i mehaničkih i termičkih podražaja sa proprioreceptora na centre za disanje. Tekućina koja je od časa rođenja ispunjavala pluća mora biti odstranjena, plućne se alveole moraju trajno ispuniti zrakom koji dijelom treba ostati ondje i nakon maksimalnog ekspirija. Malen dio tekućine koja je u fetalnom životu bila u plućnim alveolama bude kompresijom toraksa u porodnom kanalu istisnut iz alveola, a najveći dio bude resorbiran iz alveola u intersticij i odatle limfom u krv. Prvi udisaj nastaje ili odmah nakon rođenja tijekom prvih 5-10 sekundi ili poslije kratke pauze od 20-30 sekundi. Na površini alveola zdravog, donešenog novorođenčeta otkrivena je tvar, alveolarni sulfaktant koja smanjuje površinsku napetost pluća i na taj način smanjuje tendenciju zatvaranja alveola na kraju ekspirija. Alveolarni sulfaktant je potreban za uspostavljanje trajnog funkcionalnog rezidualnog kapaciteta u plućima novorođenčeta poslije prvog udaha. Poslije prvog udisaja slijedi odmah prvi plač, koji je jak i ponavljan. Pokreti disanja obavljaju se poglavito kontrakcijama dijafragme uz uzajamne pokrete rebara. Njihova učestalost je 35-40 u minuti. Tijekom prva dva do tri dana ritam disanja je neujednačen, a pokreti disanja su periodično dublji i frekventniji, zatim manje učestali i površni, slični Cheyne-Stokes-ovom disanju (3).

### *1.6.2 Cirkulacija*

Nakon što je nakon rođenja započela funkcija disanja, ubrzo dolazi do prekida fetoplacentarnog i uspostavljanja arterio-venskog krvotoka. S prodiranjem zraka u alveole i njihovim širenjem dolazi do otvaranja njihovih kapilara koje se pune krvlju, kao i do pojave negativnog pritiska u prsnom košu prilikom inspiracije. Od trenutka

podvezivanja pupkovine i isključivanja iz cirkulacije posteljice, u kojoj je otpor protjecanju krvi malen, povećava sistemni vaskularni otpor. Ukupno se 5-10 puta povećava protok krvi kroz pluća, što dovodi do povećanja tlaka u lijevom atriju i funkcijskog zatvaranja desno-lijevog mimotoka kroz foramen ovale. Kroz ductus arteriosus Botalli još neko vrijeme može teći. Ali uglavnom lijevo-desnim smijerom. Tek kad se ductus arteriosus Botalli konstrikcijom anatomski zatvori, onemogućeno je vraćanje na fetalni tip cirkulacije, do čega inače može doći u određenim patološkim stanjima. Fiziološko zatvaranje Botallijeva duktusa u 90% donešene novorođenčadi dogodi u prvih 48 h. Obliteracijom duktusa završen je prjelazak na postnatalnu cirkulaciju. U tijeku porođaja uslijed hipoksije srčana akcija je ubrzana (150-160 u minuti). Ubrzan puls od 140 prisutan je prvog dana nakon rođenja, a već drugog dana ritam se usporava na 120, dok se petog dana vraća na 140 (3).

### *1.6.3 Neurološki sustav*

Neurološki sustav nije u potpunosti razvijen; mijelinizacija u korteksu i piramidnom snopu nije završena. Uslijed toga postoji pri mirovanju nešto pojačan tonus muskulature ekstremiteta i držanje u fleksiji a hipertonija pri pokretima. Duboki tetivni i abdominalni refleksi teško mogu biti izazvani zbog nedostatka relaksacije, a refleks sisanja i refleks gutanja su prisutni odmah nakon rođenja. Svjetlost izaziva sužavanje pupile i zatvaranje očnih kapaka. Pogled se do kraja prvog mjeseca ne usredotočuje na predmete. Sluh je dobro razvijen od samog rođenja i novorođenče veoma veselo i brzo reagira na jače zvukove. Osjetljivost kože na toplinu i hladnoću, kao i na bol, a također i osjetljivost muskulature i drugih tkiva na bol jasno je izražena. San je dugotrajan i miran, s kratkim prekidima pri hranjenju i presvlačenju. Novorođenče spava ukupno od 22 - 24 sata. Normalan plač novorođenčeta je jak, intenzivan, krepak i javlja se kao izraz reagiranja na glad, žeđ, hladnoću ili pretopljavanje, kao i neugodnost od mokrih pelena, a dugotrajan plač kao i duže vrijeme širom otvoreni očni kapci znak su oboljenja (3).

### *1.6.4 Kosti*

Pri fiziološkom razvoju skeleta na rendgenografiji se vidi prisustvo ukupno 6 koštanih jezgara; distalni kraj femura, priksimalne tibiae i humerusa i tri jezgre u stopalu- kalkaneus, talus i kuboidna kost. Ostala koštana jezgra u epifizama i sitnim kostima nisu prisutna (3).

### *1.6.5 Termoregulacija*

Termoneutralna okolina novorođenčeta je onaj raspon temperature i vlage okoline u kojoj ono uz normalnu temperaturu tijela (37,0 °C do 37,5 °C rektalno ili 36,0 °C do 36,5 °C na koži trbuha) ima najnižu potrošnju kisika. U tom rasponu temperature okoline novorođenče održava tj. temperaturu u prvom redu regulacijom davanje topline vazomotorikom, nevidljivom perspiracijom i znojenjem. Za donošeno neodjeveno novorođenče termoneutralna temperatura okoline uz relativnu vlagu od 50% bez strujanja zraka (propuha) jest između 31 °C i 34 °C. Za uobičajeno odjenuto novorođenče u otvorenoj kolijevci pokriveno pamučnim pokrivačem termoneutralna temperatura je oko 24 °C, vrlo blizu uobičajene sobne temperature. U prvim trenucima nakon rođenja novorođenče je golo i mokro, pa neobično brzo gubi velike količine topline, tako da mu tj. temperatura može tijekom nekoliko minuta pasti i na 35 °C i niže. Zbog toga treba osnovne postupke s novorođenčetom u rađaonici skratiti na najmanju moguću mjeru, dijete osušiti i zamotati u toplu, suhu pelenu, a preglede i reanimaciju obavljati ako je moguće pod radijacijskom grijalicom (topli krevetić) kakve se danas koriste u bolnicama za njegu novorođenčadi (4).

### *1.6.6 Fiziološka žutica*

Žuticu (također poznatu kao hiperbilirubinemiju), uzrokuje nekonjugirani bilirubin i vidimo je kao žutilo kože i bjeloočnica u novorođenčadi, posebice tijekom prvog tjedna života. S obzirom da nezrela jetra novorođenčeta ne može tako brzo izlučiti bilirubin, prekomjerni žuti pigment se nakuplja u bjeloočnicama i koži novorođenčeta.

Ovakva vrsta žutice naziva se fiziološkom žuticom, zato što je ona dio normalnog tjelesnog procesa. Kada je sustav novorođenčeta za uklanjanje bilirubina sazrio i kada se smanji broj prekomjernih crvenih krvnih stanica, žutica se povlači –najčešće unutar prvog ili drugog tjedna – i novorođenčetu ne ostavlja nikakve posljedice. Žutica je učestalija kod nedonoščadi koja su manje sposobna nositi se sa prekomjernim nakupljanjem bilirubina.

## 1.7. Preventivne mjere u rodilištu

### 1.7.1. Cijepljenje novorođenčadi – BCG

Drugoga ili trećega dana života novorođenče je potrebno prvi put cijepiti. Cijepljenje protiv tuberkuloze, koja je u našoj državi još uvijek javno zdravstveni problem, jer na godinu obolijeva 50 ljudi na 100.000 stanovnika**,** podliježe sva zdrava novorođenčad, a cijepljenje je vrlo jednostavno i nije jako bolno, jer se cjepivo primjenjuje u kožu.

Cijepljenje se vrši živim oslabljenim bacilom goveđe tuberkuloze na granici između gornje i srednje trećine lijeve nadlaktice.

Na mjestu uboda najprije nastane manji mjehurić koji ubrzo nestane, a za dva do tri tjedna se pojavi malo crvenkasto otvrdnuće i uzdignuće koje tijekom sljedeća dva tjedna omekša i otvori se. Odatle nekoliko tjedana izlazi gnoj, a nakon toga na mjestu cijepljenja nastane ožiljak koji je dokaz uspješna cijepljenja. Kada mjesto vlaži, nije potrebno previjanje ili zaštita od močenja odnosno kupanja.

### 1.7.2. Cijepljenje novorođenčadi – hepatitis B

Novorođenčad se drugog ili trećeg dana života cijepi i protiv hepatitisa B, bolesti koja može dovesti do teškog oštećenja i raka jetara. Stoga je veliki napredak što je u kalendar cijepljenja u Republici Hrvatskoj ovo cjepivo uvršteno u novorođenačkom razdoblju.

Cjepivo se primjenjuje u mišić natkoljenice, smanjenje bolnosti prije cijepljenja može se postići tako da se neposredno prije bolnog postupka novorođenče podoji, te da ga što ranije nakon cijepljenja majka utješi.

## 1.8. Probir (skrining) u novorođenačkom razdoblju

Većina donošene novorođenčadi je zdrava, a velika je umješnost da se za vrijeme kratkog boravka u rodilištu među zdravima otkriju bolesni kojima je potrebna zdravstvena skrb. Stoga je u novorođenačkom razdoblju probir (sistematsko traganje) posebno značajan za zdravlje jedinke i cijele populacije.
Primalje, neonatološke i patronažne sestre su upoznate sa programom skriniga, jer i same u njemu sudjeluju.

### 1.8.1. Biokemijski probir

U novorođenačkom razdoblju se izvodi biokemijski probir, kojim se iz krvi na filtar papiru tzv. Guthrievoj kartici, može isključiti postojanje dviju bolesti koje su odgovorne za zaostatak u psihomotoričkom razvoju djeteta, pogotovo ako se otkriju nakon trećega mjeseca života.
A to su:

- Fenilketonurija
- Konatalna hipotireoza

#### 1.8.1.1. *Fenilketonurija (PKU)*

je autosomno recesivni poremećaj hidroksilacije fenilalanina u tirozin koji neliječen dovodi do nagomilavanja fenilalanina i njegovih metabolita u tjelesnim tekućinama s posljedično teškom mentalnom retardacijom, epilepsijom i drugim neurološkim poremećajima. Fenilalanin je esencijalna aminokiselina. Uzrok fenilketonurije je mutacija gena koji kodira jetreni enzim za razgradnju fenilalanina. Mogućnost kliničke dijagnoze prije navršenih 6 mjeseci, kada psihomotorna retardacija

postupno postaje vidljiva je vrlo mala. Uz pravovremenu dijagnozu i pravilno liječenje prognoza je odlična. U upotrebi su test inhibicije bakterijskog rasta po Guthrieu, fluorometrijsko i enzimatsko-kolorimetrijsko određivanje koncentracije fenilalanina. Granična normalna vrijednost je 4 (Guthrie test) odnosno 2mg/dL.

Kod uzimanja uzorka dijete mora biti starije od 48 h (ako se primjenuje Guthrie test bolje 72 h), a po mogućnosti mlađe od 7 dana. Bitno je da dijete prethodno jede barem 48 h.

Skrining testa na fenilketonuriju se radi u cilju otkrivanja oboljenja i u cilju što ranijeg početka terapije.

Rano dijagnosticiranje i rana primjena terapije sprječavaju oblik mentalne retardacije zaostalosti koji moraju biti identificirani i za koje pravilan tretman mora biti u prvih nekoliko dana života (6).

#### 1.8.1.2. *Konatalna hipotireoza*

O konatalnoj hipotireozi govorimo kada tiroidna insuficijencija postoji već intrauterino i očituje se na rođenju. Može se javljati sporadično ili familijarno, i to sa strumom ili bez nje. Nejčešći razlog nastanka konatalne hipotireoze su defekti u anatomskom razvoju štitne žlijezde: aplazija, hipoplazija i ektopija. U većine ovih bolesnika nakon pažljiva scintigrafiranja nađe se ektopično tkivo štitne žlijezde, i to obično u medijalnoj liniji od baze jezika do mjesta prave lokacije štitne žlijezde. Poremećaji u sintezi, sereciji i djelovanju tirodinih hormona jesu autosomno- recesivne nasljedne bolesti i čine 10- 15% od svih slučajeva kongenitalne hipotireoze.

Bolesnici koji se ne otkriju na vrijeme i ne počmu se odmah liječiti, mentalno su retardirani, zaostaju u rastu, imaju različite neurološke poremećaje, a također i klasične hipotiroidne simptome usporenog metabolizma. U kliničkoj slici tipični su znakovi koji se javljaju tek nakon par mjeseci:

- Grube crte lica
- Velik jezik
- Širok korijen nosa
- Blijeda i suha koža

- Izbočen trbuh
- Umbilikalna hernija
- Bradikardija
- Subnormalna temperatura

Liječenje je peroralnom supstitucijskom terapijom hormonima štitne žlijezde (6).

#### 1.8.1.3. *Upute za vađenje krvi za biokemijski probir*

Uzorak treba izvaditi svakom novorođenčetu zdravom i bolesnom, donošenom i nedonošenom. U načelu krv treba izvaditi neposredno prije otpusta novorođenčeta iz rodilišta, ne prije kraja trećeg dana života- jer prije tada dijete nije pimilo dovoljno mlijeka da bi mu koncentracija fenilalanina u krvi narasča na patološku razinu i po mogućnosti ne nakon sedmog dana života.

Budući da antibiotska terapija može test na fenilketonuriju učiniti lažno negativnim uzorak se u načelu uzima nakon završetka antibiotske terapije.

Mjesto uzimanja krvi: dorzolateralna strana pete novorođenčeta

Priprema materijala:

- Dezinfekcijsko sredstvo
- Guthrie test
- Loptice od vate
- Sterilna igla

Označeni krug na testu mora biti u potpunosti ispunjen krvlju, ne smeta ako je krv prošla i preko ruba kruga te redovito treba slati sva tri kruga ispunjena krvlju. Prije uboda treba pričekati da se dezinfekcijsko sredstvo kojim je koža obrisana potpuno osuši, u protivnom se dezinfekcijsko sredstvo pomiješa s krvi pa je takav uzorak neupotrebljiv. Poželjno je na poleđini papira napisati da li novorođenče dobiva antibiotike i je li teško bolesno. Uzorke krvi treba čuvati na suhom i slati u koverti s našom tiskanom adresom barem tri puta tjedno redovitom poštom.

Ako se novorođenče otpusti ranije (prije navršenog trećeg dana života) iz rodilišta, svejedno mu se vadi krv za novorođenački skrinig ali se pri otpustu roditeljima uruči filter papirić i omotnica sa našom adresom kao i ove upute o vađenju krvi, sa

napomenom da se pretraga za skrinig učini do kraja drugog tjedna života u nadležnoj pedijatrijskoj ambulanti, u ambulanti opće medicine ili da je učini patronažna sestra (6).

**Slika 16.** Postupak vađenja krvi za biokemijski probir (Guthrie test)

### 1.8.2. Probir sluha

Oštećenje sluha je jedno od najčešćih, velikih oštećenja novorođenčeta manifestiranih već pri porodu, a koje neprepoznato u pravilu dovodi do poteškoća u govoru, jeziku i kognitivnom razvoju djeteta. Stoga je probir sluha u novorođenačkoj populaciji sasvim opravdana metoda. Razmatrajući pitanje skrininga sluha u novorođenčadi treba uzeti u obzir da se na 1000 novorođenčadi u općoj populaciji rađa najmanje jedno od troje s prirođenim oštećenjem sluha, a da na 100 ugrožene novorođenčadi koja su bila na intenzivnoj skrbi u prosjeku ima 2 do 4 djeteta sa teško oštećenim sluhom. Rano otkrivanje nagluhe djece omogućuje pravodoban početak liječenja i ranu primjenu odgovarajućih pomagala što značajno unaprjeđuje komunikacijske sposobnosti i razvoj govora u te djece u usporedbi s kasnim početkom liječenja. Danas postoje dva laboratorijska testa koja su jednako prihvatljiva za skrining sluha u novorođenčadi. Prvi se osniva na bilježenju akcijskih potencijala moždanog debla koji se izazivaju zvučnim podražajima. Drugim se testom registrira zvuk koji nastaje u pužnici kao odgovor na zvučni podražaj (otoakustički odgovor pužnice). Drugi test je malo jeftiniji i jednostavniji u primjeni pa je šire prihvaćen. Provjera sluha u novorođenčadi jos u rodilištu je izuzetno važna, jer značajno i trajno oštečenje sluha u djece koje nastaje prije razvoja govora ima dalekosežne posljedice na cjelokupan razvoj

djeteta, a osobito na razvoj govora i jezika. U oko 70% do 80% djece oštećenje je prisutno pri otpustu iz rodilišta, a u 20 – 30% slučajeva nastane poslije, najčešće zbog nekih bolesti i traumatskih ozljeda glave. Oštećenje sluha se u najvećem broju slučajeva nalazi u pužnici, u osjetnim stanicama u kojima se mehanička energija zvuka kemijskim procesima pretvara u bioelektričnu i dalje prenosi u središnji slušni sustav. Ispitivanje se zaniva na činjenici da zdrava pužnica na podražaj zvukom odgovara ehom koji se može zabilježiti osjetljivim mikrofonom.

Taj eho se zove ***otoakustička emisija (OAE).*** Pretraga je potpuno bezbolna, brza i objektivna, a provodi je primalja. Dok dijete spava u zvukovod se postavlja mala sonda, nakon čega se daje niz tih zvukova, a aparat automatski nakon kraćeg vremena (10-60 sekundi) pokazuje rezultat. Ako je odgovor prisutan na oba uha, ispitivanje je završeno, ako ga nema ispitivanje se ponavlja nešto kasnije ili drugi dan. Novorođenčad smještena na intenzivnoj njezi ispituju se tek neposredno prije otpusta iz bolnice.

Rezultat provjere sluha roditelji doznaju od pedijatra-neonatologa pri otpustu iz rodilišta i taj se podatak upisuje u otpusnom pismu novorođenčeta. Ako je odgovor prisutan na oba uha, sluh je uredan. Unatoč tome preporučamo i dalje praćenje razvoja slušanja i govora. U tome roditeljima pomaže druga knjižica koju roditelj također dobije kod otpusta. U slučaju da odgovora nema na jednomm ili na oba uha (pozitivan rezultat), potreban je drugi stupanj provjere sluha. Smetnja u zvukovodu ili srednjem uhu koji puta potraje nekoliko dana pa je otoakustička emisija odsutna i pri otpustu iz rodilišta. Upravo se u toj skupini djece „skriva“ i dijete u kojega postoji trajno i značajno oštećenje sluha. Stoga je naknadna provjera sluha tj. drugi stupanj provjere jako važan. Drugi stupanj provjere provodi se u djece koja su pozitivna bilo na jedno ili oba uha, najbolje tijekom prvog mjeseca života jer u toj dobi dijete puno spava, što je glavni preduvjet za uspješno provođenje ispitivanja. Ovisno o tome koliko je dijete mirno, vrijeme ispitivanja može potrajati od 10 minuta do jednog sata. Rezultat ispitivanja dobije se odmah (6).

## 1.9. Ponašanje novorođenčeta u budnom stanju

Ponašanje, držanje, motorika, refleksi i druge pojave koje su odraz funkcije živčanog sustava novorođenčeta, zbog njegove anatomske i funkcionalne nezrelosti rezlikuje se u toj životnoj dobi od ponašanja u kasnijoj dobi. U budnom stanju zdravo novorođenče može biti mirno i relaksirano s oskudnom motorikom ili budno i motorički vrlo aktivno ili budno i razdraženo uz plač. U budnom i opuštenom stanju prevladava u novorođenčeta u leđnom i trbušnom položaju totalna fleksija, dok su asimetrično držanje, upadljiva mlohavost i opistotonus (savijanje leđa i vrata unatrag) uvijek patološki znakovi.

U aktivnog novorođenčeta u leđnom položaju, pokreti ekstremiteta su stereotipni, sastoje se od naizmjenične fleksije i ekstenzije, alternirajući lijevo-desno. Postavljeno potrbuške novorođenče je u položaju totalne fleksije ekstremiteta, tako da su koljena više-manje podvučena pod trbuh, čineći pokrete puzanja (primitivno puzanje) kojima se novorođenče može znatno kretati (4).

U novorođenčeta se može izazvati niz tzv. **primitivnih refleksa** i automatskih reakcija koje su tipične za novorođenačku i ranu dojenačku dob, a poslije nestaju.

**PRVI REFLEKSI** koji se javljaju neposredno nakon što dijete stavimo majci na prsa su:

*Refleks traženja usnama* - izaziva se u novorđenčeta laganim podraživanjem lateralnog kuta usana. Dijete okrene glavu na tu stranu i pokuša usnama dohvatiti predmet, npr. bradavicu. Nemogućnost izazivanja ovog refleksa upućuje na bolest središnjeg živčanog sustava.

**Slika 17.** Refleks traženja usnama

*Refleks sisanja* - javlja se u primitivnom obliku već u fetusa od 10 tjedana, a postoji sve do 4.mjeseca života. Stavi li se djetetu bilo kakv predmet u usta, ono će reagirati intenzivnim pokretima sisanja, time automatski potiče kod proizvodnju i izlučivanje mlijeka. Negdje oko 4. mjeseca dijete savlada traženje hrane pogledom i gestama pa se ovaj refleks u tom razdoblju potpuno gubi.(4)

**Slika 18.** Refleks sisanja

**Ostali refleksi kod novorođenčeta** su: *Refleks hvatanja*- dlanom i tabanom izaziva se tako da se prstom pritisne dlan u visini metakarpalnih kostiju, odnosno taban u visini glavica metatarzalnih kostiju: nastaje trajna fleksija prstiju, odnosno stopala. Fleksijski odgovor ruku katkad je tako jak da se dijete može odići od podloge. Refleks na šaci nestaje oko 3. ili 4. mjeseca života, a na stopalu do kraja prve godine.

**Slika 19.** Refleks hvatanja

*Moroov refleks*- se ispituje u leđnom položaju, tako da se jedan dlan stavi pod zatiljak djeteta, a drugi dlan pod leđa i gornji dio djeteta podigne u kosi položaj. Brzim spuštanjem dlana pod zatiljkom izazove se pasivna retrofleksija vrata. Reakcija se sastoji od abdukcije ruku na koju se nadoveže ekstenzija lakata i svih zglobova šaka. U drugoj fazi reakcije dijete flektira laktove. Refleks se može izazvati i udarcem o podlogu na kojoj dijete leži u leđnom položaju ili bilo kojim drugim mehaničkim podražajem. Pri izazivanju tog refleksa dijete obično zaplače. Nedostatak Moroov-og refleksa na jednoj strani upućuje na paralizu pleksusa brahijalija, frakturu, iščašenje ili epifizeolizu, ondosno na ozljedu mozga suprotne strane. Moroov refleks nestaje poslije 3. ili 4. mjeseca života.

**Slika 20.** Moorov refleks

*Refleks automatskog hoda (pozitivna potporna reakcija)*- izaziva se prihvaćanjem djeteta ispod aksila i postavljanjem u vertikalni položaj, tako da tabanima dodiruje podlogu. Nastaje postupna ekstenzija donjih ekstremiteta i trupa, uz čvrsto podupiranje o podlogu tako da dijete na nekoliko sekundi nosi veći dio svoje tjelesne težine, pri tomu ono načini nekoliko alternirajućih iskoraka. Refleks nestaje s oko 2 mjeseca.(4)

**Slika 21.** Pozitivna potporna reakcija

*Magnusov nesimetrični tonički refleks vrata na ektremitete*- može se katkad zamijetiti u zdrave novorođenčadi i dojenčadi sve do šestog mjeseca života. Drži li dijete spontano glavicu okrenutu na jednu stranu, ruka i noga budu na strani lica ekstendirane, a na strani zatiljka flektirane. Taj se refleks puno češće i izrazitije zapaža u djece s oštećenom funkcijom mozga, a važan je jer u velikoj mjeri ometa razvoj antigravitacijskog položaja djeteta i poslije ometa okulo-manualnu koordinaciju.

**Slika 22.** „Stav mačevaoca“

*Galantov refleks uvijanja trupa*- izaziva se lakim podražajem kože duž kralježnice, pri čemu se trup uvija prema strani podražaja. Jači podražaj izveden na taj način vodi lordozi kralježnice i podizanju glave. Ti refleksi nemaju veliku vrijednost u dijagnozi razine kortikalnog oštećenja, ali potvrđuju očuvanost segmentnih inervacijskih lukova tj. senzornih i motornih putova.

*Landauova reakcija*- izaziva se u vertikalnoj suspenziji novorođenčeta. Ono spontano isteže glavu i vrat, uvlači leđa, ispruža noge kukovima, pa cijelo tijelo čini luk okrenut prema gore. Pri blagom pritisku glave prema dolje ili zbog djelovanja sile teže vrat se savija, a noge spuštaju pa se oblikuje obrnuti luk.

Korist primitivnih refleksa je ta, što u dijagnostičkom pogledu njihova odsutnost u vrijeme kada bi se morali dati izazvati ili postojanje poslije roka kada bi morali nestati, upućuje na poremetnju fukcije živčanog sustava (6).

### 1.10. Reakcije novorođenčeta na trudnoću

Reakcije novorođenčeta na trudnoću su pojave koje katkad nastaju kao posljedica prelaska hormona majke na dijete, a to su:

- HIPERTROFIJA SISICA je najčešća pojava u muškog i ženskog novorođenčeta, koja se može gotovo u svakog novorođenčeta ispalpirati kao zadebljanje žljezdanog tkiva, a u neke je i jasno vidljiv otok. Reakcija je najjača između osmog i desetog dana života, nakon čega otok tijekom nekoliko tjedana polako nestaje. Na pritisak (koje treba izbjegavati)može izaći kap-dvije žućkaste tekućine tzv. „vještičje mlijeko“. Hipretrofične dojke se ne smiju dirati, jer svako manipuliranje može potaknuti razvoj gnojne infekcije- *novorođenačkog mastitisa* (4).
- SUKRVAVOSLUZAVI SEKRET IZ VAGINE se u neke ženske novorođenčadi javi krajem prvog tjedna života kao posljedica djelovanja majčinih hormona na djetinji uterus. Puno je češća samo oblinija, gusta, sluzava sekrecija iz vagine. I jedna i druga pojava su bezazlene i ne zahtijevaju liječenje (4).
- MILIE I SUJEDICE (KOMEDONI) su retencijske ciste žlijezda lojnica- lokalizirane promjene u predjelu lica i nosa. To su bjelkastožučkaste promjene veličine glavice pribadače ili prosa. Mnoga se novorođenčad rode sa miliom, većina ih razvije u prvih 34 tjedna života, a jednako su česte u dječaka i djevojčica. Ne preporučuje se trljati ni mazati ih jer je moguća jača iritacija kože. Katkad se koža oko toga upali, pa nastanu *novorođenačke akne*. I te su pojave bezazlene i nestaju spontano za 2-3 tjedna.
- HIDROKELA TESTISA muške novorođenčadi pojavi se krajem prvog tjedna života i prolazi spontano tijekom idućih mjeseci. Ne treba je zamijeniti sa hernijom (4).

## 1.11. Njega novorođenčeta

Doba novorođenčeta je najkraće doba u životu djeteta, ali je jedno od najvažnijih. To je doba kada je dijete najosjetljivije prema nepovoljnima utjecajima i djelovanju okoline. Do rođenja dijete je bilo maksimalno zaštićeno u uterusu. Iz te idealne sredine (rođenjem) ono prelazi u za njega potpuno strane i nove uvjete života, pa mu je potrebna posebna zaštita. Tog trenutka započinje proces kroz koji se dijete mora iz potpune zavisnosti razviti do potpune nezavisnosti. Kako će novorođenče prebroditi to razdoblje, uveliko ovisi o pravilnoj njezi i pravilnoj prehrani.

Prva dva tjedna života po potrebi i dulje (do epitelizacije pupčane ranice), novorođenče se ne kupa nego umiva i tuširа. U našim rodilištima je uobičajena njega pupka pod sterilnim zavojem; koža oko pupčanog bataljka se očisti tupferom umočenim u alkohol te se pupčani bataljak zamota u sterilnu gazu koja se složi u obliku trokuta i zavije se oko pupka. Jedanput na dan od drugog dana života, mijenja se sterilna gaza, nakon što se pupak napraši antiseptičkim praškom ili sprejem (Octanisept).

Svakodnevno kupanje novorođenčeta najbolji je način održavanja osobne higijene, ali tek kada pupčani bataljak otpadne i pupčana ranica epitelizira. Kupanje ujedno povoljno utječe i na opću otpornost organizma i na psihičku smirenost novorođenčeta. Postupak oko kupanja mora biti pažljiv, ne smiju se dogoditi „neugodna iznenađenja“ koja će djetetu izazvati strah od vode i kupanja. Dijete je dobro kupati uvijek u isto vrijeme, jer se na taj način privikava na određeni dnevni ritam, što mu daje sigurnost (6).

**Priprema prostorije:** temperatura mora biti 24 °C i ne smije biti jakog strujanja zraka

**Priprema primalje:** mora dobro oprati ruke, nokti joj moraju biti jako podrezani ne smiju prelaziti jagodicu prstiju, kosa podvezana, odjeća zaštićena pregačom.

**Priprema pribora za osobnu higijenu:**

- smotuljci od vate
- bebi štapići
- dječji sapun ili kupku

- dječje ulje
- dječju mast
- škarice za nokte
- češalj i četku
- ručnik i pelenu
- trljačicu
- posudu za pranje lica sa prokuhanom vodom
- kadicu sa vodom (oko 20 l vode na temp. Od 35 do 37 °C)
- te posudu za otpatke

**Priprema čiste odjeće:** odjeću i pelene će primalja složiti na taj način kako će se dijete oblačiti i previjati

Koža perianogenitalne regije nakon što se opere se namaže zaštitinom dječjom kremom ili uljem. Krevetić za novorođenče mora biti ravne i čvrste podloge, a pelena koja se rasprostre i učvrsti ispod madraca i često se mijenja.

# 2. CILJ

Cilj ovog rada je prikazati način prve opskrbe novorođenčeta, fiziološki tijek novorođenčeta neposredno nakon porođaju i njegovo prilagođavanje na izvanmaterični život s posebnim naglaskom na zadaće primalje i intervencije u skrbi za novorođenče.

# 3. RASPRAVA

Mnoga istraživanja su pokazala da mnogoj novorođenčadi život može biti spašen korištenjem intervencija koje zahtijevaju jednostavnu tehnologiju. Većina tih intervencija može biti učinkovito pružena od jedne dobro uvježbane i educirane primalje koja se brine za majku i novorođenče. Prva njega i opskrba novorođenčadi uključuje hitno i temeljito sušenje (tapkanjem) novorođenčeta, te čišćenje dišnih puteva, kontakt koža na kožu majke i novorođenčeta, podvezivanje i rezanje pupkovine nakon prvih 3-5 minuta nakon rođenja, rano ocjenjivanje vitalnosti novorođenčeta po Apgarovoj, rano započinjanje dojenja i isključivo dojenje (9).

Od iznimne je važnosti rani kontakt novorođenčeta s majkom tzv. „zlatni sat“ za prvi podoj novorođenčeta. Ono je u mirnom i budnom stanju koje je optimalno za prvi podoj, a majka se u tom vremenu zbližava i upoznaje sa novorođenčetom i u njoj jača osjećaj ljubavi prema njemu.

Nakon prvog sata novorođenčad bi trebala biti ocijenjena za porođajnu težinu u odnosu na gestacijsku dob, prirođenim manama i znakovima bolesti novorođenčeta. Posebnu pozornost treba osigurati za bolesnu novorođenčad, one koji su prijevremeno rođena i / ili niske porođajne težine.

Osnovna njega za sve novorođenčadi treba također uključivati promicanje i podupiranje ranog i isključivo dojenja, držanje dijeteta u toplome, povećanje pranje ruku i higijenskih navika, održavati pupčanu vrpcu uvijek čistom i suhom i njegu kože. Novorođenčad i njihove majke trebaju biti zaštićeni od nepotrebnih posjeta i prevelikog izlaganja infekcijama (9).

# 4. ZAKLJUČAK

Rodilja se tijekom cijele trudnoće priprema za najvažniji trenutak, trenutak susreta sa svojim djetetom, stoga je od neizmjerne važnosti da porođaj završi bez komplikacija uz zadovoljnu majku i vitalno donešeno novorođenče, a primalja ima najveću ulogu u tome.

Uloga primalje u prvom prihvatu i opskrbi novorođenčeta je prvenstveno da u svom prvom pogledu na novorođenče (nakon što ga položi na stol) primjeti nepravilnosti i nedostatke koje mogu uključivati prirođene mane, porođajne ozljede i/ili ostale bolesti novorođenčeta. Primalja je osoba koja prva u svoje ruke prihvaća novorođenče te ga postavlja majci na prsa i ima poseban odnos sa majkom te je ona u središtu primaljske skrbi za novorođenče i majku.

Osnovne metode za prvu opskrbu novorođenčeta koje se provode u rodilištima diljem Hrvatske su ključne za daljnji rast i razvoj novorođenčeta (oslobađanje dišnih puteva novorođenčeta, ocjena Apgar indexa, prvo podvezivanje pupkovine, kontakt koža na kožu, ukapavanje kapi u oči radi sprječavanja infekcije itd..), a sve te metode provodi educirana primalja koja mora imati teorijsko znanje a i praktično, te poznavati fiziologiju novorođenčeta i prepoznati nepravilnosti u porodu i izgledu novorođenčeta, a ako postoji nepravilnost porođaja ili npr. asfiksija ili hipotonija novorođenčeta, tada primalja intrevenira u timu sa ginekologom i neonatologom u liječničkoj intrevenciji.

Primalja je uz ženu tijekom porođaja i prve opskrbe novorođenčeta, ali smatram da bi tebala biti tijekom cijele trudnoće jer bi tako više promicala primaljstvo i potrebe trudnica tijekom trunoće i poroda, kao što je u ostalim državama EU. Rodilja mora u nekoliko sati steći potpuno povjerenje u primalju koja vodi njen porod i prihvaća novorođenče, a to nije jednostavno stoga treba razmisliti o jednoj izreci koju je rekao Dr. Babatunde Osotimehin:

„Primalje donose ogroman doprinos zdravlju majki i novorođenčadi i dobrobiti čitave zajednice. Pristup kvalitete zdravstvene zaštite je jedno od osnovnih ljudskih prava. Veće ulaganje u primaljstvo je ključ za stvaranje prava stvarnosti za žene posvuda."

# 5. SAŽETAK

U ovom radu se prikazuju osnovne zadaće i postupci primalje prvog prihvata i opskrbe novorođenčeta neposredno nakon rođenja, uz osvrt na fiziološke karakteristike i prilagodbu novorođenčeta na izvanmaterični život. Novorođenče u maternici živi u idelanim uvjetima, u mraku i tišini uz konstantnu temperaturu okoline, plutajući u amnijskoj tekućini. Dolaskom na svijet novorođenče je izloženo vanjskim uvjetima na koje nije naviklo te je potrebna maksimalna potpora osoblja kako bi se majka i njeno novorođenče što lakše i nježnije privikli na nove uvjete i jedno na drugo (8).

Od velike važnosti je i priprema prostorije, tima i opreme za prvu opskrbu novorođenčeta, koji mora imati: aspirator, spremnik sa kisikom, vagu, sterilan set za porođaj, sterilne rukavice, sterilan set za prvu njegu, sterilne rukavice, stredstvo za dezinfekciju pupka, identifikacijsku narukvicu za novorođenče i majku.

Prva opskrba novorođenčeta neposredno nakon rođenja uvelike će ovisiti o stanju vitalnosti. Važno je zaželjeti mu dobrodošlicu na ovaj svijet u toploj prostoriji. Novorođenče će neposredno po porođaju, odnosno tijekom prve minute udahnuti, primalja će ga obrisati toplom pelenom, položiti majci na trbuh te pokriti suhom toplom dekicom. Ovdje će početi upoznavanje majke sa svojim djetetom, ovdje će se dogoditi ljubav na prvi pogled. Trenutak će biti čaroban i zbog toga što su još uvijek jedno, pupkovina još uvijek pulsira, a majci se omogući da sama osjeti pulsiranje pupkovine te odluči kada će se pupkovina prerezati, što može učiniti i ona sama ili djetetov otac.

Za brzu ocjenu vitalnosti djeteta primjenjuje se ocjenjivanje metodom bodovanja po Apgarovoj ljestvici. Brzi pregled obavlja se u prvoj i petoj minuti, a ocjenjuju se boja kože, disanje, frekvencija srca, tonus muskulature i refleksna podražljivost. Slijedi prvi sat u djetetovu životu, u kojem će se ostvariti prvi podoj i omogućiti djetetu što lakši i bolji početak (8).

# 6. SUMMARY

This paper presents the main tasks and procedures midwife first accept and supply the newborn immediately after birth, with reference to the physiological characteristics and adaptation of the newborn to extrauterine life. A newborn baby in the womb lives in ideal conditions, in the dark and quiet environment with constant temperature, floating in amniotic fluid. With the arrival of a newborn baby into the world is exposed to external conditions that are not accustomed to and need maximum support staff to help the mother and her newborn baby easier and gentler accustomed to the new conditions and to each other.

Of great importance is the preparation room, the team and the equipment for the first supply of the newborn, which shall consist of: aspirator, canister, scales, sterile set for delivery, sterile gloves, a sterile set of first care, sterile gloves, official legal to disinfect the navel, identification bracelet for infant and mother.

The first supply of the newborn immediately after birth will depend largely on the state of vitality. The important thing is to wish him welcome to this world in a warm room. Newborn immediately after birth or during the first minute to breathe, midwives will delete it warm diaper, her mother lay on her stomach and cover with a dry warm blanket. . Here you will begin dating a mother with her child, this will happen love at first sight. Trenutakće be magical and because they are still single, umbilical cord still pulsating, and mother to allow herself to feel the pulsation of the umbilical cord, and deciding when to cut the umbilical cord, which can make herself or the baby's father.

For a quick assessment of the vitality of the child shall be applied evaluation method Apgar score rankings. Quick review carried out in the first and fifth minute, and assessed skin color, breathing, heart rate, muscle tone and reflex excitability. The following is the first lesson in a child's life, which will be realized first feeding and allow your child easier and better start.

# 7. LITERATURA


1. Kuvačić I., Kurjak A., Đelmiš J. i sur. Porodništvo. Medicinska naklada, Zagreb 2009.; str. 183.-190; 194; 196;
2. Pitamić T. Pedijatrija, Udžbenik za škole za medicinske sestre. Medicinska knjiga, Beograd - Zagreb 1971.; str. 5; 7;
3. Milošević B., Dekaris M. Porodiljstvo, Medicinska knjiga. Beograd - Zagreb 1966.; str. 165-167; 552-553; 555-556.
4. Mardešić D. i sur. Pedijatrija, Školska knjiga. Zagreb 1994.; str. 308; 310-314;
5. Malčić I., Stopić Z., Ilić R. Pedijatrija za medicinske škole. Školska knjiga, Zagreb 1995.; str. 8-9;
6. Švaljug D. Primaljska skrb zdravog novorođenčeta - nastavni tekstovi; str. 3-4; 8; 11; 14-19; 23; 24; 27
7. The Cochrane library; Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants, URL: http://summaries.cochrane.org/CD003519/early-skin-to-skin-contact-for-mothers-and-their-healthy-newborn-infants
8. Hrvatska udruga primalja, Časpis, Primaljski vjesnik, broj 12, Lipanj 2012., Prva opskrba novorođenčeta; str. 40 URL; http://www.komora-primalja.hr/datoteke/PRIMALJSKI-2012-12.pdf
9. World Health Organization (WHO); Newborn care at birth, URL: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/newborn/care_at_birth/en/
10. WikipediA, the free encyclopedia, Virginia Apgar; URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Virginia_Apgar

# 8. ŽIVOTOPIS

**OSOBNI PODACI**

| | |
|---|---|
| Ime i Prezime: | Ana Radanović |
| Datum i mjesto rođenja: | 02.12.1992. u Sinju |
| Adresa: | Sičane 2, 21232 Dicmo |
| Broj mobitela: | 098/ 961 8038 |
| Email: | ana.radanovic1@gmail.com |

**OBRAZOVANJE**

| | |
|---|---|
| 2011. – 2014. | Sveučilište u Splitu, preddiplomski sveučilišni studij, smjer: Primaljstvo |
| 2007. – 2011. | Zdravstvena škola, Split, smjer: medicinska sestra/ medicinski tehničar |
| 1999. – 2007. | Osnovna škola „Ante Starčevića“ Dicmo |

**VJEŠTINE**

| | |
|---|---|
| Vozačka dozvola: | B kategorija |
| Strani jezici: | Engleski jezik- aktivno u govoru, pasivno u pismu |
| Rad na računalu: | Aktivno koristi računalo, poznaje rad na Microsoft office |