

# Uloga primalje u skrbi za zdravo novorođenče

---

**Pavić, Anamarija**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2015**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:981201>

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

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



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
SVEUČILIŠTE U SPLITU

*Repository / Repozitorij:*

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



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

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

**Anamarija Pavić**

**Uloga primalje u skrbi za zdravo novorođenče**

**Završni rad**

Split, 2015.

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

**Anamarija Pavić**

**Uloga primalje u skrbi za zdravo novorođenče**

**Završni rad**

Mentor:

**Deana Švaljug, prof.**

Split, 2015.

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem svojoj mentorici prof. Deani Švaljug na susretljivosti i podršci pri izradi ovog rada.

Ovaj završni rad posvećujem svojoj obitelji. Najveća hvala na razumjevanju, podršci, odricanjima i bezuvjetnom povjerenju.

# SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. ZDRAVO ILI TERMINSKO NOVOROĐENČE .....	1
1.2. PRILAGODBA NOVOROĐENČETA IZVANMATERNIČNIM UVJETIMA ŽIVOTA .....	3
1.2.1. Disanje .....	4
1.2.2. Krvni optok .....	5
1.2.3. Termoregulacija .....	5
1.2.4. Fiziološka obilježja i reakcije novorođenčeta na trudnoću.....	7
1.3. PRIMITIVNI REFLEKSI NOVOROĐENČADI .....	10
1.3.1. Refleks traženja usnama .....	11
1.3.2. Refleks sisanja .....	12
1.3.3. Refleks hvatanja dlanom i tabanom.....	12
1.3.4. Pozitivna potporna reakcija.....	13
1.3.5. Automatski hod.....	14
1.3.6. Moroov refleks.....	14
1.3.7. Magnusov nesimetrični tonički refleks vrata na ekstremitete.....	15
1.3.8. Landauova reakcija .....	16
1.3.9. Galantov refleks .....	16
1.4. POROĐAJNE TRAUME.....	17
1.4.1. Ozljede glave .....	17
1.4.1.1. Kefalhematom .....	17
1.4.1.2. Porodna otekline .....	18
1.4.1.3. Oštećenje vakumskim ekstraktorom.....	19
1.4.2. Oštećenja mekih česti .....	19
1.4.2.1. Potkožna adiponekroza.....	19
1.4.2.2. Ozljeda sternokleidomastoidnog mišića.....	19
1.4.3. Oštećenje živaca .....	20
1.4.3.1. Ozljeda živca frenikusa .....	20
1.4.3.2. Ozljeda živca facialisa.....	20

1.4.3.3. Ozljeda pleksusa brahijalisa .....	21
1.4.4. Oštećenja kostiju .....	22
1.4.4.1. Fraktura klavikule.....	22
1.4.4.2. Frakture humerusa i femura.....	22
1.5. POREMEĆAJI DISANJA NOVOROĐENČETA.....	22
1.5.1. Sindrom respiratornog distresa .....	23
1.5.2. Mekonijski aspiracijski sindrom.....	24
2. CILJ RADA.....	25
3. RASPRAVA.....	26
3.1. NJEGA NOVOROĐENČETA .....	28
3.2. TOALETA PUPKA .....	29
3.3. PREHRANA NOVOROĐENČA .....	30
4. ZAKLJUČAK.....	34
5. SAŽETAK .....	36
6. SUMMARY .....	37
7. LITERATURA .....	38
8. ŽIVOTOPIS .....	39

## **1. UVOD**

Presijecanjem pupkovine dolazi do anatomskog odjeljivanja majke od novorođenčeta. Toga trena dijete postaje neovisno o placenti i sasvim samostalno obavlja oksigenaciju, ekskreciju, eliminaciju i prehranu. Za vrijeme intrauterinog života te je funkcije obavljala majka preko posteljice (placente). Gestacijska se dob novorođenčeta računa od prvog dana posljednje menstruacije. Prema općeprihvaćenom dogovoru normalno trajanje gestacije je 40 tjedana ili 280 dana (10 lunarnih mjeseci) s varijacijskom širinom od ukupno 5 tjedana. Kao rođeno na termin ili donošeno obilježava se svako novorođenče koje je nošeno od punih 37 tjedana (294 dana).

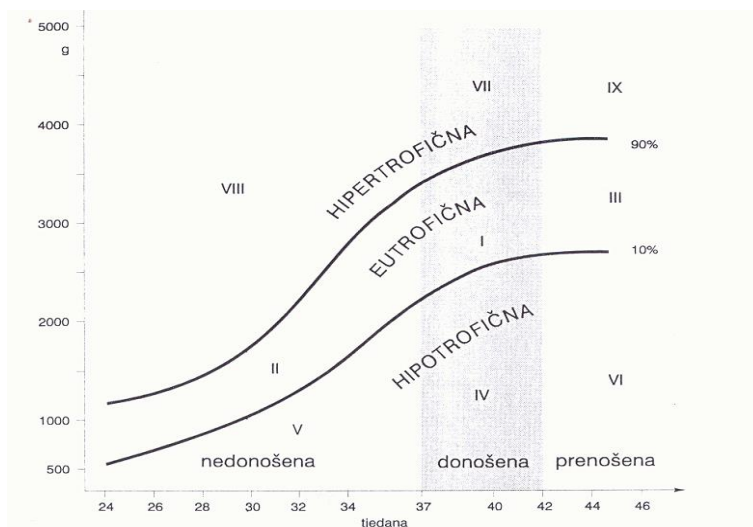
Zdravo novorođenče je začeto od strane zdravih roditelja, iz trudnoće koja je imala uredan tijek, dovršena na vrijeme (između 37. i 42. tjedna trudnoće), porodom koji je spontan, vaginalan i koji je protekao bez komplikacija. Mnogobrojni čimbenici određuju terminsko novorođenče, a to su: geni koje ono nasljeđuje od svojih roditelja, tijek trudnoće, trajanje trudnoće, način dovršenja poroda, porođajna težina i odsutnost malformacija (nakaznosti), te pravilna skrb i njega novorođenčeta, pri čemu značajnu ulogu ima primalja(1).

### **1.1. ZDRAVO ILI TERMINSKO NOVOROĐENČE**

Zdravo novorođenče je novorođenče rođeno između 37 i 42 tjedna trudnoće, koje odgovara rastom i razvojem te ustaljenim mjerama opsega lubanje, tjelesne mase i duljine standardima populacije, koje ne ispoljava malformacije niti disrupcije, koje je začeto, nošeno i rođeno bez rizičnih činilaca. Takvo dijete ima najčešće mladu, zdravu majku, u dobi od 20-29 godina, koja je rodila na vrijeme, fiziološkim tijekom trudnoće, bez većih zahvata pri porođaju. U prvoj minuti nakon porođaja, novorođenče je s Apgar- indeksom 8-10, pH krvi pupkovine je oko 7,19, a najčešće je drugorođeno. Učestalost rađanja takve djece među živorođenom iznosi oko 50%(1).

Zdravo donošeno novorođenče rađa se 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.

Tjelesna težina i duljina procjenjuju se prema krivuljama rasta, koje su učinjene na temelju statistički i određenih podataka velikog broja zdrave djece u kordinatnom sustavu u kojem je na apscisi kronološka dob djeteta ili gestacijska dob, a na ordinati dosegnuta težina ili duljina, odnosno porođajna težina (PT) i porođajna duljina (PD), a nazivaju se centilnim krivuljama. Normalno uhranjeno ili eutrofično novorođenče (Slika 2.) je dijete čija je porođajna težina između 10 i 90 centila za određeni tjedan trajanja trudnoće(2).



Slika 1. Centilna krivulja: prikaz eutrofične ( 10 - 90 centila ), hipotrofične ( < 10 centila ) i hipertrofične ( > 90 centila ) novorođenčadi u odnosu prema dobi trudnoće

(Izvor: Dražančić A. Porodništvo. Zagreb:Školska knjiga, 1994.)



Razlike u težini djeteta pri rođenju uzrokuju endogeni i egzogeni čimbenici:

- Endogeni čimbenici jesu: spol, rasa, konstitucija roditelja, redoslijed porođaja.
- Egzogeni čimbenici jesu: socijalno – ekonomski uvjeti u kojima trudnica živi i radi, prehrana trudnice za vrijeme trudnoće, a napose potkraj trudnoće, kronične bolesti u trudnoći.

## **1.2. PRILAGODBA NOVOROĐENČETA IZVANMATERNIČNIM UVJETIMA ŽIVOTA**

Novorođenče je, prema općeprihvaćenom dogovoru, dijete u prva četiri tjedna (28 dana) života. Ova definicija služi prvenstveno zdravstvenostatističkoj svrsi. U biološkom smislu, razdoblje novorođenčeta traje do završetka prilagodbe djeteta izvanmaterničnim uvjetima života. Uvjeti života u maternici i nakon rođenja vrlo su različiti. U maternici plod živi u mraku, tišini, temperatura okoline je konstantna, parcijalni pritisak kisika i ugljikovog dioksida u njegovim tjelesnim tekućinama je relativno konstantan.

Poznata je činjenica da poslije rođenja započinje tzv. adaptacijsko razdoblje na promijenjene uvjete života. Nakon devet mjeseci u uterusu, dijete se časom rođenja mora prilagoditi na potpuno različite uvjete i započeti samostalno disati(1).

Poticaj za prvi udah je pad parcijalnog tlaka kisika u krvi, porast parcijalnog tlaka ugljičnog dioksida, nagla promjena temperature, svjetlosni podražaj i dekompresija prsnog koša.

Za potpuni samostalni život nakon rođenja novorođenčetu je potrebno neko vrijeme, te mora:

- uspostaviti nove funkcije: - disanje (nekoliko sati), termoregulacija (kritična točka), probavna funkcija (mekonij, 24 sata)

- promjeniti neke funkcije: - krvotok (24 sata), izlučivanje bilirubina (nekoliko dana), bubrežnu funkciju (nekoliko tjedana), neke metaboličke i imunosne funkcije (nekoliko mjeseci).

### 1.2.1. Disanje

Vodene životinje izmjenjuju respiracijske plinove s okolinom preko dvaju tekućih medija – vode i krvi; ribe to čine preko škriga dok kod sisavaca funkciju vanjskog disanja za vrijeme intrauterinog života obavlja placenta, također izmjenjujući plinove, također izmjenjujući plinove između dvaju tekućih faza: majčine i fetalne krvi. Da bi pluća preuzela svoju funkciju vanjskog disanja, moraju se u kratkom vremenu od nekoliko sekunda ili minuta dogoditi važne promjene. Najbrže i najveće promjene nastaju u respiracijskom i cirkulacijskom sustavu pluća. Respiracijska funkcija pluća, tj. uspješna izmjena plinova između vanjskog zraka i tijela (pluća) ovisi o gestacijskoj dobi i zrelosti djeteta, anatomske i fiziološke sposobnosti pluća i cijelog respiracijskog sustava, u prvom redu o adekvatnom uspostavljanju aeracije pluća i odgovarajuće plućne cirkulacije, dostatne ventilacije alveola i difuzije plinova kroz alveolokapilarnu membranu. Da bi se uspostavilo disanje, odnosno izmjena plinova između vanjske atmosfere i alveolarnog zraka, potrebno je da budu ispunjeni određeni uvjeti: u prvom redu postojanje surfaktanta koji omogućuje smanjenje površinske napetosti pluća i na taj način smanjuje tendenciju zatvaranja alveola na kraju ekspirija. Surfaktant je fosfolipidna tvar koja smanjuje površinsku napetost u alveolama; sprečava kolabiranje alveola na kraju ekspirija, a nalazi se na površini alveolazdravog dojenčeta. Počinje se stvarati već u 22. do 24. tjedna gestacije, a normalno se nalazi na površini alveola između 34. i 37. tjedna trudnoće. U novorođenačkoj dobi disanje je brže nego u odrasloj dobi, pa je broj respiracija od 30-80 u minuti(1).

### 1.2.2. Krvni optok

Prijelazna faza novorođenačkog krvotoka obično traje od rođenja najmanje 4, a obično ne dulje od 12 sati te sa prvim udasima i prekidom placentarnih krvnih žila krvotok se iz temelja mijenja. Prvim udahom i prekidom pupkovine mijenja se fetalni optok krvi u optok odraslog. Prvim udahom smanjuje se otpor i povećava protok u krvnim žilama pluća, pa se veća količina krvi vraća iz pluća u lijevi atrij, tako povećani tlak u lijevom atriju uzrokuje funkcionalno zatvaranje foramena ovale i prekid desno-lijevog šanta. U prvim satima života još je otvoren duktus Botalli, pa povećan tlak i protok krvi u aorti uzrokuju prolaznu promjenu smjera šanta kroz duktus u lijevo-desni. Potpuno prilagođavanje optoka nastaje kada se zbog povećanog parcijalnog tlaka kisika u krvi zatvori duktus Botalli (nakon 4-24 sata u normalnim uvjetima). Srčana akcija novorođenčeta u mirovanju je oko 120 otkucaja u minuti (tablica 3). Prvih nekoliko dana života ponekad se čuje tih sistolički šum, koji ne mora biti znak prirodene srčane greške(1).

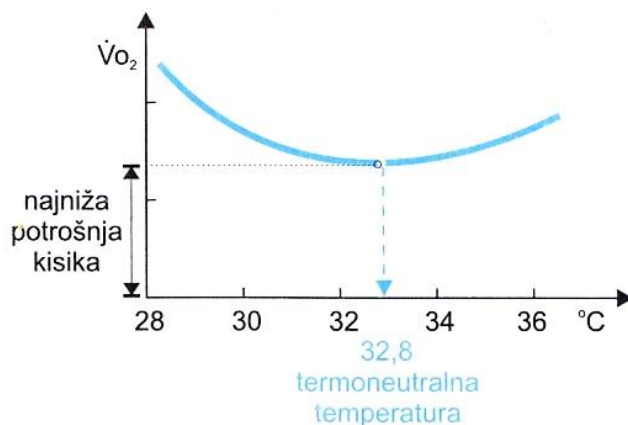
*Tablica 1. Prosječne frekvencije srca u mirovanju u djece razne životne dobi(3.)*

<b>UZRAST</b>	<b>DONJA GRANICA</b>	<b>PROSJEK</b>	<b>GORNJA GRANICA</b>
<b>NOVOROĐENČE</b>	90	120-140	180
<b>DOJENČE</b>	100	120	160

### 1.2.3. Termoregulacija

Kao i odrasli novorođeno dijete spada u skupinu homoterma, ali je raspon temperature okoline unutar kojeg može održavati svoju temperature tijela konstantnom puno niži nego kod odraslih. Razlog težeg održavanja termoregulacije je zbog tanke kože i male količine potkožnog masnog tkiva, te zbog relativno velike tjelesne površine u odnosu na tjelesnu masu i njezin mali toplinski kapacitet.

Termoneutralna temperatura je ona u kojoj novorođenče ima najmanji potrošak kisika, što je 24°C okoline za zdravo donošeno obučeno novorođenče. U trenucima poslije rođenja novorođenče je golo i mokro pa brzo gubi velike količine topline, zbog čega treba osnovne postupke s novorođenčetom u rađaonici skratiti na najmanju moguću mjeru.



Slika 2. Pojam termoneutralne temperature okoline novorođenčeta

(Izvor: Dražančić A. Porodništvo. Zagreb: Školska knjiga, 1994.)

Poznata su četiri osnovna načina gubitka topline u novorođenčadi:

- Evaporacija: kada se plodova voda isparava s kože djeteta.
- Kondukcija: kada se golo i mokro novorođenče stavi na površinu hladniju od novorođenčeta; kao što su stol, vaga, hladan krevetić.
- Konvekcija: kada se golo i mokro novorođenče izloži hladnome zraku iz okoline, propuhu i strujanju zraka bilo ako su otvorena vrata, prozori ili radi klima uređaj ili ventilator.
- Radijacija: kada je dijete blizu hladnih objekata, stjenki inkubatora, stolova i sličnih bliskih predmeta pa čak ako nije u neposrednom kontaktu s njima.

Razumijevanje mehanizma na koji novorođenče gubi toplinu, omogućuje poduzimanje odgovarajućih mjera kako bi se to spriječilo. Pothlađivanje novorođenčeta se događa tijekom

prvih minuta nakon rođenja, tako da tijekom prvih 10 do 20 minuta novorođenče može izgubiti od 2°C do 4°C, pa čak i uz još veći gubitak ako se ne skrbi za novorođenče na odgovarajući način(4).

#### **1.2.4. Fiziološka obilježja i reakcije novorođenčeta na trudnoću**

*Glava* je relativno velika u odnosu na tijelo i iznosi  $\frac{1}{4}$  dužine tijela. Opseg glave pri porodu djeteta glavom kosti lubanje se međusobno preklapaju poput crijepova pa su zbog toga opseg glave i promjer fontanele relativno maleni. U prenošene djece, djece rođene u stavuzatkom ili carskim rezom lubanja je uglavnom okrugla. Zbog bržeg rasta mozga u prve dvije godine djetetova života promjene opsega glave su najveće. Pri porođaju iznosi u prosjeku 34 do 36cm. Zbog izvanredno brzog rasta mozga u prve dvije godine života glava naglo raste tako da sa šest mjeseci njezin opseg iznosi oko 43 cm. Opseg glave u zdravoga donošenog novorođenčeta tek je nešto veći od opsega prsnoga koša(4).

*Velika fontanela* je smještena na tjemenu glave između parijetalnih kostiju i frontalne kosti, romboidna je oblika i obično je veličine 2x2 cm. Zatvara se normalno između desetog i osamnaestog mjeseca, najčešće između dvanaestog i četrnaestog mjeseca. Fiziološki je velika fontanela lagano uvučena.

Pri jačem se plaču izdigne i postaje napeta. Trajno izbočena inapeta fontanela, koja obično i pulsira, znak je povišenog intrakranijskog tlaka. Jače uvučena fontanela može biti znak dehidracije organizma(4).

*Mala fontanela* je smještena na zatiljnom dijelu lubanje koja je trokutasta i veličine pola centimetra, te će srasti do kraja četvrtog mjeseca djetetovog života a katkada i šestog mjeseca.

*Koža* novorođenčeta pri rođenju prekrivena je sivobijelom, sirastom masom, nazvanom vernix caseosa. Nema ga u nedonoščadi ni u prenošene djece. Ta naslaga 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 zaraza. Pri prvom se kupanju veći dio siraste naslage skine, a potom koža postaje ružičasta ili žarko crvena. U velikog broja djece koža se ljušti ako je vrlo suha. Suha koža na pregibnim mjestima rado puca te se stvaraju ragade, koje su često ulazno mjesto za razne infekcije. Potkožno masno tkivo donošenog novorođenčeta dobro je razvijeno, a turgor kože je dobar. Daljnja biološka pojava na koži novorođenčeta jest crvenkast osip koji se pojavljuje između sedmog i četrnaestog dana. Nestaje spontano, vjerojatno kad prestanu alergijske reakcije djetetove kože na toksine trudnoće, a poznat je pod nazivom *exanthema toxoallergicum neonatorum*(4).

*Lice* u novorođenčeta je punašno, okruglo zbog relativno jako razvijenoga potkožnoga masnoga tkiva, takozvani Bichatovi masni jastučići. Ako dojenče jako mršavi, oni su posljednje mjesto s kojega se gubi mast. Prekidom sisanja Bichatovi jastučići spontano nestaju, pa lice, u pravilu, postaje izduženije i mršavije.

*Prsni koš* je pri rođenju za 1 do 2 cm uži od opsega glave, bačvasta je oblika. Rebra su položena više vodoravno. Pretežno su građena od hrskavičnog tkiva. Na kraju prve godine opseg prsnog koša izjednačuje se s opsegom glave. Disanje je nepravilno, s frekvencijom 40-60 u minuti, dijafragmalnog tipa.

*Brzina srčanih otkucaja* također je različita u različitoj životnoj dobi. Brža je što je dijete mlađe. Pri rođenju iznosi oko 140 do 160 u minuti.

*Disanje* kod novorođenčeta je u odnosu na normalno nepravilno i ubrzano. Frekvencija disanja iznosi 40 – 60 / min.

*Milia* retencijske ciste žlijezda lojnica – lokalizirane promjene u predjelu lica i nosa jesu bjelkastožučkaste promjene veličine glavice pribadače ili prosa. Mnoga se djeca rode s miliom, većina ih razvije u prvih 34 tjedna života, a jednako su česte u djevojčica i dječaka. Ne preporučuje se trljati ni mazati ih jer je moguća jača iritacija kože. Ne mogu se prevenirati, ali spontano nestaju u tijeku drugog tjedna(4).

*Nevus phlameus neonatorum* nalazi se u predjelu zatiljne kosti, korijena nosa ili na gornjoj vjeđi oka. Vide se kao blijedocrvenkaste pjegice u razini kože, koje na pritisak izbledje (rodin ugriz). Ne treba ih liječiti jer u tijeku druge godine izbledje.

*Mongolska pjega* je plavičasto prosijavanje kože na stražnjem dijelu leđa i stražnjice kod nekih beba. Tipična je za određene rase te je po tome dobila i ime. Obično su djeca sa mongolskom pjegom nešto tamnije puti. Najčešće nestaje tijekom vremena i nema nikakvog značenja za zdravlje djece. Prvih tri do pet dana nakon rođenja novorođenčice zbog prolazne hipogalaktije majke i prilagodbe na ekstrauterini život prolazno gladuje i žeđa. Nastupa fiziološko smanjenje tjelesne težine, koje u prosijeku iznosi oko 7%, najviše 10%, ako je veće od 10%, može se pojaviti takozvana tranzitorna vrućica. Uspostavom laktacije počinje postupan rast na tjelesnoj težini, tako da se fiziološko smanjenje težine nadoknadi za 10 do 14 dana.

*Hipertrofija sisica* pojavljuje se nekoliko dana nakon rođenja, najčešće 4 do 7 dana, i u muške i u ženske djece jednako. Iz nabreklih sisica može se istisnuti pokoja kap mliječne tekućine slične kolostrumu, samo se to strogo zabranjuje jer može izazvati mastitis. Sisice nateknu podutjecajem majčinog ovarijalnog i placentarnog hormona – estrogena. Oteklina obično spontano nestaje potkraj drugog tjedna života. Zbog utjecaja majčinih hormona pri kraju intrauterinog života mogu se u ženske djece pojaviti i blaža krvarenja iz rodnice, koja prestaju sama od sebe. Treba biti oprezan i pratiti intenzitet i dužinu trajanja krvarenja.

*Usna šupljina* je u prvih šest tjedana slabije vlažna jer mnoge stanice žlijezde 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. Uzrokovan je *Candidom albicans*. Stvaraju se bjelkaste naslage, koje se teško skidaju. Pojava soora fiziološka je do trećega mjeseca života. Prava funkcija žlijezda slinovnica pojavljuje se obično između 3. i 6. mjeseca života.

*Želudac* je malen, njegov kapacitet pri rođenju samo je 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 ne bi opteretilo prevelikom količinom hrane. Jedan je od glavnih funkcija želudca fizikalna i kemijska priprema hrane za probavu, da crijevo ne bi

bilo opterećeno. Želudac služi kao spremnik za hranu, a zahvaljujući aciditetu zaštićuje crijeva od prodora infekcije u usta.

*Novorođenčeva crijeva* relativno su 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. Novorođenče dobro probavlja bjenčevine jer je u njegovu želucu i crijevu ima dovoljno proteolitičkih fermenata.

*Kolon* u novorođenačkoj dobi ima već sve funkcije kao i u odrasluga. U njemu se resorbira voda, spremaju fekalne mase, te se izlučuje sluz koja olakšava prolazak stolice i služi za njezino izbacivanje. Crijevo novorođenčeta ispunjeno je crnozelenom, žilavom, ljepljivom, bezmirisnom masom, mekonijem, koji se izluči obično već u prvih 12 sati. Ne pojavi li se mekonij u prva 24 sata života, tome treba utvrditi uzrok. Katkada je kao prava i jedina mjera dovoljna klizma. Kad se nakon nekoliko dana uspostavi dojenje, stolica novorođenčeta zlatnožute boje, gustoće paste, prepoznatljiva kiselkasta mirisa. Broj stolica u zdrave novorođenčadi vrlo je različit, nekanovorođenčad ima i po 7 do 10 stolica na dan, a druga po jednu ili svakog drugog ili trećeg dana po jednu, a da pritom nitko nema tegoba i svi dobro napreduju.

Novorođenče mokri u pravilu neposredno nakon rođenja, a poslije toga mogu proći i 24 sata i više da ne bude mikcije. Ta je pojava normalna, a posljedica je fiziološke suphidracije novorođenčeta u prvim danima života. 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).

### **1.3. PRIMITIVNI REFLEKSI NOVOROĐENČADI**

Novorođenački primitivni refleksi i automatske reakcije karakteristični su za novorođenačku i ranu dojenačku dob. Tijekom sljedećih tjedana i mjeseci većina tih



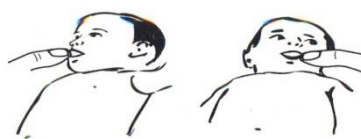
refleksa postupno nestaje, a razvijaju se posturalni refleksi i antigravitacijski stav tijela. Refleksne reakcije središnjega živčanoga sustava nazivaju se primitivnim refleksima.

Ponašanje, držanje, motorika, refleksi i druge pojave koje su odraz funkcije živčanog sustava novorođenčeta, zbog njegove anatomske i funkcionalne nezrelosti razlikuju se u toj životnoj dobi od ponašanja u kasnijoj dobi. U zdravog novorođenčeta izmjenjuju se tijekom dana i noći u nepravilnom slijedu razdoblja spavanja i budnosti pa se tek nakon nekoliko tjedana ili mjeseci uspostavi pravilan cirkadijesni (od latinskog circa = otprilike i dies = dan) ritam budnosti i spavanja. U budnom i opuštenom stanju prevladava u donošenog novorođenčeta u leđnom i trbušnom položaju stav totalne fleksije, dok su asimetrično držanje, upadljiva mlhavost i opistotonus (uvijanje leđa i vrata unatrag) uvijek patološki znakovi.

U budnog i aktivnog novorođenčeta, u leđnom položaju, pokreti ekstremiteta su stereotipni, sastoje se od naizmjenične fleksije i ekstenzije, naizmjenice lijevo – desno. Postavljeno potrbuške, novorođenče može činiti pokrete puzanja – primitivno puzanje, kojima se može kretati i pasti sa stola na pod. U tom položaju dijete može bez teškoća okrenuti glavu desno ili lijevo da bi držalo nos slobodnim za disanje. Danas se novorođenčad i dojenčad ne ostavlja ležati potrbuške bez nadzora zbog dokazanog povećanog rizika od iznenadne smrti. U novorođenčeta se može izazvati niz takozvanih novorođenačkih refleksa i automatskih reakcija koje su tipične za novorođenačku i ranu dojenačku dob, a poslije nestaju. One su odraz još nepotpuno dozrele funkcije mozga; zbog toga se oni označavaju i kao primitivni refleksi(1).

### **1.3.1. Refleks traženja usnama**

Refleks traženja usnama izaziva se dodiranjem lateralnog kuta usana prsnom bradavicom ili prstom: dijete na to okrene glavu na stranu i pokuša usnama dohvatiti predmet (npr. prsnu bradavicu). Nemogućnost izazivanja ovog refleksa upućuje na bolest središnjeg živčanog sustava. Nestaje poslije šestog mjeseca.



*Slika 3. Novorođenački refleks traženja usana*

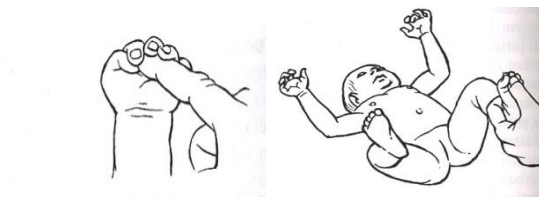
*(Izvor: Mardešić D. i sur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga, 2003.)*

### **1.3.2. Refleks sisanja**

Refleks sisanja postoji u primitivnom obliku već u fetusa, a ostaje tijekom rane dojenačke dobi: stavi li se djetetu u usta prsna bradavica, prst ili dudu varalica, ono će intenzivno sisati. Zdravo novorođenče siše snažno, a refleks sisanja oslabljen je pri intrakranijskom krvarenju, edemu mozga, meningitisu, sepsi i u nedonošenog djeteta. Negdje oko četvrtog mjeseca beba savlada traženje hrane pogledom i gestama pa se ovaj refleks u tom razdoblju potpuno gubi.

### **1.3.3. Refleks hvatanja dlanom i tabanom**

Refleks hvatanja dlanom i tabanom izaziva se tako da se prstom stisne dlan u visini metakarpalnih kostiju, odnosno taban u visini metatarzalnih kostiju čime nastaje trajna fleksija prstiju šake odnosno stopala. Fleksijski odgovor ruku katkad je tako jak da se dijete može odići od podloge. Refleks na šaci nestaje oko 3. do 4. mjeseca, a na stopalu do kraja prve godine.



*Slika 4. Primitivni refleks hvatanja dlanom i tabanom*

*(Izvor: Mardešić D. i sur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga 2003.)*

#### **1.3.4. Pozitivna potporna reakcija**

Pozitivna potporna reakcija izaziva se prihvaćanjem djeteta ispod aksila i postavljanjem u vertikalni položaj, tako da tabanima dodiruje podlogu. Nastaje potpuna ekstenzija donjih ekstremiteta i trupa, uz čvrsto podupiranje od podlogu tako da dijete na nekoliko sekundi nosi veći dio svoje tjelesne težine.

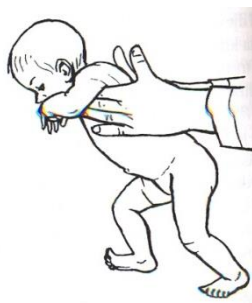


*Slika 5. Refleksna potporna reakcija novorođenčeta*

*(Izvor: Mardešić D. i sur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga, 2003.)*

### 1.3.5. Automatski hod

Automatski hod izazove se tako da se dijete iz vertikalnog položaja nagne malo prema naprijed, dodirujući tabanima podlogu. Pri tomu ono načini nekoliko alternirajućih iskoraka. Refleks nestaje s oko dva mjeseca.

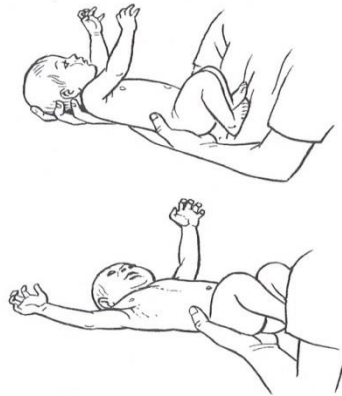


*Slika 6. Novorođanački refleks automatskog hoda*

*(Izvor: Mardešić D. i sur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga, 2003.)*

### 1.3.6. Moroov refleks

Moroov refleks ispituje se 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.



*Slika 7. Izvođenje morovoga refleksa obuhvaćanja*

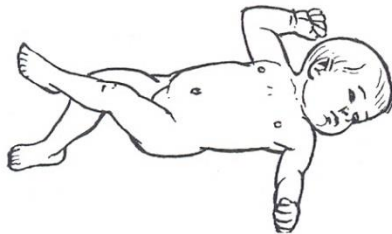
*(Izvor: Mardešić D. i sur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga 2003.)*

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 često zaplače. Nedostatak Moroova refleksa na jednoj strani upućuje na paralizu pleksusa brahijalisa, frakturu, iščašenje ili epifizeolizu, odnosno na ozljedu mozga suprotne strane. Moroov refleks nestaje poslije 3. ili 4. mjeseca života.

### **1.3.7. Magnusov nesimetrični tonički refleks vrata naekstremitete**

Magnusov nesimetrični tonički refleks vrata na ekstremitete 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 ekstenzirane, 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 kasnije ometa okulo-manualnu koordinaciju. Održava se do 6. mjeseca djetetova života.



*Slika 8. Magnusov nesimetrični tonički refleks vrata na ekstremitete*

*(Izvor: Mardešić D. i sur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga, 2003.)*

### **1.3.8. Landauova reakcija**

Landauova reakcija izaziva se u ventralnoj suspenziji novorođenčeta. Ono spontano isteže glavu i vrat, uvlači leđa, ispruža noge u 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.

### **1.3.9. Galantov refleks**

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

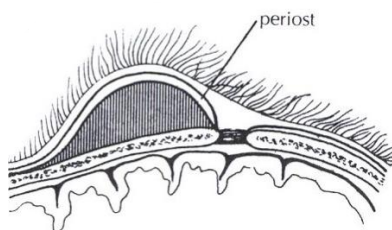
## 1.4. POROĐAJNE TRAUME

Najčešći uzroci zbog kojih mogu nastati oštećenja su produljen ili nagli porođaj, stare prvorotkinje, patološki položaj djeteta, uska zdjelica, dubok poprečni položaj izlazeće česti, hipertrofično novorođenče, nedonošće, dijete s velikom glavom, položaj zatkom. Mehaničke ozljede novorođenčeta u pravilu su posljedica otežanog porođaja, a posebno su izložena hipertrofična novorođenčad, nedonoščad, novorođenčad rođena na zadak. Dalji dispozicijski faktori su kefalopelvina disproporcija u porođaju, nepravilnosti trudova i produljen porođaj. Primjena suvremene opstetričke skrbi može znatno smanjiti i ublažiti ozljede u porođaju.

### 1.4.1. Ozljede glave

#### 1.4.1.1. Kefalhematom

Kefalhematom tvrda elastična otekline na jednoj ili obje strane glave. Nastaje izljev krvi između kosti lubanje i periosta na okcipitalnoj, temporalnij ili parijentaloj kosti. Nastaje pri prolazu glavice kroz porođajni kanal.



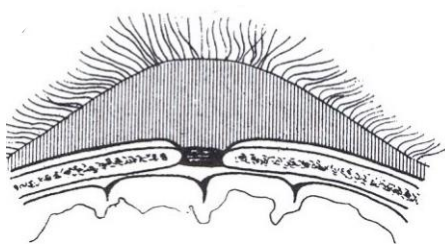
Slika 9. Kefalhematom

(Izvor: Mardešić D. i sur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga, 2003.)

Prepoznaje se po tome što je oteklina ograničena na određenu kost i ne prelazi šavove oteklina može i porasti prvih dana, no u pravilu nije opasna, pa se dijete otpušta kući iz rodilišta. Kefalhematom ne treba dirati, jer se sam povlači za nekoliko tjedana, obično uz kalcifikaciju koja kasnije također nestane. Za nekoliko tjedana prevuče se cijeli kefalhematom tankom koštanom opnom koja pri palpaciji pucketa. Nepotrebne manipulacije mogu samo izazvati lokalnu infekciju, koja je inače rijetka. Vrlo rijetko kefalhematom, ako je osobito velik, može biti uzrok anemiji novorođenčeta te produljenoj žutici.

#### **1.4.1.2. Porodna oteklina**

Porodna oteklina (caput succedaneum). Porodajna je oteklina tako česta pojava na glavi novorođenčeta da je gotovo i ne treba razvrstavati među patološke pojave. Riječ je o oštro ograničenom tjestastom edemu mekog oglavka, katkad s ponekom petehijom po koži. Otok je tjestast i nije ograničen koštanim šavovima lubanje, nego ih za razliku od kefalhematoma prelazi. Liječenje nije potrebno jer nestaje za nekoliko dana.



*Slika 10. Caput succedaneum*

*(Izvor: Mardešić D. i sur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga 2003.)*



### **1.4.1.3. Oštećenje vakumskim ekstraktorom**

To je cirkulacijsko područje endema s rubnim ekhimozama, ponekad vezikulama. Liječenje nije potrebno. Ponekad je potrebno, ali kad se koža infivira. Ako je koža skinuta skosom, može doći do krvarenja s periosta.

## **1.4.2. Oštećenja mekih česti**

### **1.4.2.1. Potkožna adiponekroza**

Potkožna adiponekroza pojavljuje se krajem prvog tjedna života obično na leđima ili gluteusima, u krupne novorođenčadi nakon produljenog porođaja. To je dosta tvrda, bezbolna oteklina veličine trešnje, srasla za kožu, crenkaste boje ili boje okolne kože, koja nastaje pritiskom u porođajnom kanalu, a spontano nestaje za nekoliko tjedana. Ne smije se zamijeniti s apscesom i flegmonom.

### **1.4.2.2. Ozljeda sternokleidomastoidnog mišića**

Hematom sternokleidomastoidnog mišića očituje se nekoliko dana poslije rođenja. Ozljeda ovog mišića prezentira se uglavnom kao hematom, odnosno kao krvni podljev. Češće se javlja kod porođaja zatkom, a prikazuje se kao oteklina, u promjeru velika tek nekoliko centimetara. Glava djeteta nagnuta je na bolesnu stranu zbog istovremenog skraćivanja mišića koja nastaje kod ovakve ozljede. Lice je pak okrenuto prema zdravoj strani. Kao i kod prethodne dvije ozljede i ovdje u veći slučajeva ozljeda prolazi sama do kraja prve godine života, bez ikakve liječničke intervencije. Međutim, ako se radi o značajnim ozljedama može doći do krivljenja vratne kralježnice. Zato je kod većih ozljeda mišića potrebno liječenje. Terapije se može provoditi svakodnevno kod

kuće tako da se kod lijeganja djeteta na spavanje, dijete stavlja da leži s glavom okrenutom na bolesnu stranu (time se isteže mišić). Od pomoći može biti masiranje i istežanje mišića. Ako spomenute neinvazivne metode ne uspiju riješiti problem, bit će potrebna kirurška intervencija u smislu presijecanja mišićnih vlakana oštećenog mišića (tenotomija).

### **1.4.3. Oštećenje živaca**

#### **1.4.3.1. Ozljeda živca frenikusa**

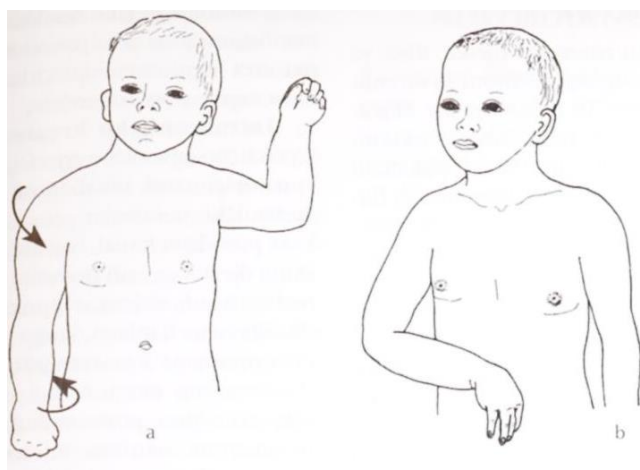
Ozljeda živca frenikusa s paralizom dijafragme češća je na desnoj nego na lijevoj strani, često je kombinirana s paralizom brahijalnog pleksusa iste strane, a očituje se klinički dispnejom od rođenja koja u najtežim slučajevima može izazvati respiracijsku insuficijenciju i smrt, dok u lakših dispneja u toku idućih tjedana i mjeseci biva sve blaža do potpunog oporavka funkcijedijafragme. Dijagnoza se postavlja rendgenskom dijaskopijom toraksa gdje se vidi visok položaj i paradokсно gibanje dijafragme na oboljeloj strani. U teškim slučajevima treba kirurškim zahvatom fiksirati paraliziranu dijafragmu.

#### **1.4.3.2. Ozljeda živca facialisa**

Ozljeda živca facialisa očituje se asimetrijom grimase pri plaču: lice bude „nategnuto“ na zdravu stranu, na zahvaćenoj je strani zbrisana nazolabijalna brazda, usni je kut spušten, oko se nepotpuno zatvara, polovica se čela pri plaču ne nabire, a cijela strana se čini kao blago otečena. Oporavak je spontan i traje nekoliko tjedana. Nepotpuno zatvoreno oko treba zaštititi očnom masti i zavojem.

### 1.4.3.3. Ozljeda pleksusa brahijalisa

Ozljeda pleksusa brahijalisa nastaje češće pri porodu zatkom, osobito u krupne novorođenčadi. Pleksus brahijalis predstavlja živčani splet u području ramena iz kojeg izvire svi glavni živci za inervaciju mišića ruke. Češći je tzv. Erb-Duchennov tip traume brahijalnog pleksusa. On označava oštećenje proksimalnog dijela ruke, odnosno ramena i nadlaktice. U tom slučaju rame je na toj strani niže položeno, a ruka visi mlohavo uz tijelo. Pokreti prstiju nisu oštećeni. U liječenju je potrebo veliko strpljenje jer je oporavak mukotrpan i polagan. Terapija se sastoji od pažljivog razgibavanja zglobova da bi se izbjegle komplikacije u smislu kontraktura zglobova. U liječenju se koristi i elektrostimulacija. Izlječenje, iako dugotrajno, u većini slučajeva je potpuno. Ipak postoje slučajevi kada slabost mišića ostaje trajno(1).



*Slika 11. Položaj ruke pri parezi brahijalnog pleksusa: a) pareza gornjeg dijela pleksusa (Erbova pareza) b) pareza donjeg dijela pleksusa (Klupkeova pareza)*

*(Izvor: Mardešić D. i sur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga, 2003.)*

#### **1.4.4. Oštećenja kostiju**

##### **1.4.4.1. Fraktura klavikule**

Fraktura klavikule prepoznaje se od 3. dana života zbog otekline koju tvori kalus. Može se otkriti palpacijom klavikule, ne čini funkcionalnih teškoća i zacjeljuje spontano tijekom tjedana.

##### **1.4.4.2. Frakture humerusa i femura**

To su frakture koje malokada nastaju. Prognoza je dobra. Distalne epifiziole mogu biti jako bolne, a vide se na rengenu tek 10 do 14 dana nakon porođaja, tj. nakon stvaranja kalusa(4).

### **1.5. POREMEĆAJI DISANJA NOVOROĐENČETA**

Poremećaji disanja u novorođenačkom periodu zauzimaju veoma važno mjesto, kako zbog adaptacije novorođenačeta poslije rođenja, tako još više zbog pronalaska najboljih načina prevencije i otkrivanja najsuvremenijih oblika liječenja tih poremećaja. Uspostavljanje normalnog disanja – respiracije – odigrava se u uvjetima funkcionalne adaptacije organa na život poslije rođenja, što je osnovna karakteristika novorođenačkog perioda, a prijevremeno rođena i ekstremno nezrela djeca su najugroženija. Oko 70 posto njih, a kod ekstremno nezrelih gotovo svih 100 posto, ima respiratorne probleme tokom perioda adaptacije(8).

### **1.5.1. Sindrom respiratornog distresa**

Sindrom respiratornog distresa je poremećaj disanja novorođenčeta u kojem plućne alveole (zračni mjehurići) ostaju zatvorene zbog velike površinske napetosti koja je posljedica nedovoljnog stvaranja surfaktanta. Da bi novorođenče moglo samostalno disati njegove se plućne alveole moraju nakon rođenja napuniti zrakom i ostati otvorene. To omogućava surfaktant koji stvaraju stanice u plućnim alveolama, snižavajući površinsku napetost. Stvaranje surfaktanta teče paralelno sa sazrijevanjem pluća, tako da ga često ima dovoljno već od 34., a gotovo uvijek od 37. tjedna trudnoće nadalje. Sindrom respiratornog distresa javlja se gotovo isključivo u nedonoščadi i to sa većom vjerojatnošću što je kraće trajala trudnoća.

Također su mu sklonija novorođenčad majki sa dijabetesom. Vrlo nezrelo novorođenče ima male mogućnosti da spontano prodiše, jer su mu zbog nedostatka surfaktanta pluća čvrsta. Nešto veća nedonoščad mogu početi disati, ali se zbog sklonosti kolabiranju pluća ipak razvija respiratorni distres. Ta novorođenčad dišu ubrzano i naporno, šireći nosnice, pri udisaju uvlače meke dijelove prsnoga koša, a pri izdahu stenju.

Distres se može javiti odmah po rođenju ili nekoliko sati kasnije. U ozbiljnim slučajevima dolazi do zamora mišića za disanje, udisaji postaju sve manje djelotvorni i sve manje kisika dopijeva do tkiva pa koža postaje plavkasta. Ako se novorođenče sa respiratornim distresom ne liječi ono može umrijeti. Dijagnoza respiratornog distresa postavlja se na osnovi majčine anamneze, npr. preuranjeni porod, šećerna bolest, pregleda djeteta po rođenju i rtg nalaza koji pokazuje da djetetova pluća nisu sasvim ekspanzirana (napunjena zrakom).

### **1.5.2. Mekonijski aspiracijski sindrom**

Mekonijski aspiracijski sindrom nastaje kada dijete udahne mekonij koji može zatvoriti disajne puteve i oštetiti pluća. Mekonij je tamnozeleno tvar u crijevu donošena novorođenčeta. Kao odgovor na patnju, kao što je nedovoljna opskrba kisikom, plod ispušta sadržaj crijeva u plodovu vodu. Dijete koje pati može također činiti snažne pokušaje disanja i tako udahnuti u pluća zagađenu plodovu vodu mekonijem(6).

Nakon rođenja mekonij može zatvoriti neke disajne puteve, dovodeći do kolapsa alveola koje zrakom opskrbljuje taj put. Također se udahnuti zrak zaglavi u područjima gdje su bronhi djelomično zatvoreni, pa dolazi do pretjeranog napuhavanja tog dijela pluća. Prenapuhnuta pluća mogu puknuti a zatim kolabirati, stisnuti se (pnemotoraks). Mekonijski aspiracijski sindrom je često najozbiljniji u prenošene novorođenčadi koja su okružena malom količinom plodove vode. Tada je mekonij gušći i lakše zatvori disajni put.

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog rada je prikazati kliničke i fiziološke osobitosti novorođenčeta i njegovu prilagodbu na izvanmaternični život s osvrtom na nepravilnosti prilagodbe i porođajne traume te posebno istaknuti ulogu primalje u skrbi za zdravo novorođenče u neposrednom razdoblju nakon rođenja.

### 3. RASPRAVA

Jedno od najkraćih ali i najvažnijih doba u djetetovom životu je novorođenačko doba. To je doba kada je dijete najosjetljivije prema nepovoljnim utjecajima i djelovanju okoliša. Do rođenja dijete je bilo maksimalno zaštićeno u maternici. Iz te idealne sredine – rođenjem – ono prelazi u za njega potpuno strane i nove životne uvjete, pa mu je potrebna posebna zaštita. Toga trenutka započinje proces tijekom kojega se dijete mora iz potpune ovisnosti razviti do potpune neovisnosti. Kako će novorođenče prebroditi to razdoblje, u mnogome ovisi o pravilnoj njezi i pravilnoj prehrani.

Mogućnost prve opskrbe novorođenčeta neposredno nakon rođenja ovisi u najvećoj mjeri o njegovom stanju vitalnosti. Unatoč tome, svako novorođenče treba biti pregledano unutar 12-24 sata nakon rođenja. Tim postupkom spriječit će se sigurno broj akutno bolesne djece, smanjiti njihova smrtnost, jer će već pri prvom pregledu neonatolog znati otkriti ugroženo ili potencijalno ugroženo novorođenče i mjerama dostupnim u suvremenoj perinatologiji pomoći da se u određenoj situaciji najsvrsishodnije postupi(8).

*Tablica 2. Procjena gestacijske dobi novorođenčeta prema zrelosti nekih tjelesnih obilježja (po Petrussi)(1.)*

	BODOVI		
	0	1	2
KOŽA	crvena, tanka s edemom	crvena ili edematozna	Ružičasta
UŠKA	mekana, bez oblika	heliks uvrnut na gornjem rubu	potpuno oblikovana, heliks u cjelini uvrnut, čvrsta
PRISNA BRADAVICA	crvena točka	areola manja od 5 mm	areola veća od 5 mm
TESTISI	Ingvinalni	visoko u skrotumu	u skrotumu
VELIKE USNE	manje od malih usana	jednake 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			

Prvi orijentacijski pregled treba obuhvatiti:

- kliničku procjenu zrelosti odnosno procjenu gestacijske dobi (tablica 2.)
- procjenu kardiorespiratorne adaptacije na ekstrauterini život i uočavanje ranih znakova sindroma dispneje novorođenčeta: cijanoze, uvlačenja interkostalnih prostora, ekspiratornog stenjanja
- traganje za ozljedama u porođaju kao što su laceracije, krvni podljevi, paralize perifernih živaca i frakture kostiju
- traganje za kongenitalnim malformacijama što uključuje ocjenu općeg izgleda djeteta i tjelesnih proporcija, palpaciju trbuha i utvrđivanje mogućnosti disanja uz zatvorena usta, obavezan je pregled kukova radi ranog otkrivanja prirodnog iščašenja.

Život i zdravlje novorođene djece u mnogome ovisi o nizu preventivnih mjera koje su vrlo učinkovite i zahvaljujući kojima su danas poboljšavanje i smrtnost djece uvelike smanjeni. Glavni postupci u svezi s tim su:

- Savjesni pregled novorođenčeta nakon rođenja i prije otpusta iz rodilišta, osobito radi prepoznavanja anomalija i bolesti koje zahtijevaju hitan postupak jer neposredno ugrožavaju novorođenčev život.
- Davanje vitamina K svakom novorođenčetu.
- Ukapavanje otopine srebrenog nitrata ili odgovarajućeg antibiotika u oči radi prevencije novorođenačke oftalmije.
- Rano stavljanje djeteta na majčina prsa radi poticanja dojenja.
- Provođenje svih ostalih odgojnih i organizacijskim mjera radi poticanja dojenja u rodilištu, a poslije kod kuće, što obuhvaća strpljivu poduku o tehnici dojenja i zabranu davanja novorođenčetu vode, čaja ili druge hrane bez jasne medicinske indikacije.

- Uzimanje uzroka kapilarne krvi iz djetetove pete u sklopu novorođenačkog skininga na fenilketonuriju i konatalnu hipotireozu.
- Cijepljenje svakog novorođenačeta BCG-cjepivom (besežiranje).
- Uredno vođenje i bilježenje svih nalaza i postupaka s novorođenačtom u odgovarajuću medicinsku dokumentaciju (otpusni list novorođenačeta, njegova zdravstvena iskaznica)
- Obavješćavanje liječnika i patronaže primarne zaštite o rođenju djeteta radi preuzimanja daljnje zdravstvene skrbi o majci i djetetu.

Tijekom prva 24 sata potreban je pojačani nadzor nad novorođenačtom, koji obuhvaća: kontrolu pupka (zbog krvarenja), mjerenje tjelesne temperature (moguća povišena temperatura ili pothlađivanje), kontrola eventualnog povraćanja (moguće povraćanje progutane sluzi, sekreta i plodove vode, pa postoji opasnost od aspiracije), promatranje i mjerenje disanja – tip i frekvencija, kontrola izbacivanja mekonija – prve stolice, kontrola mokrenja, te praćenje dojenja.

### **3.1. NJEGA NOVOROĐENČETA**

Svakodnevno kupanje novorođenačeta najbolji je način održavanja osobne higijene. Kupanje ujedno povoljno utječe i na opću otpornost organizma i na psihičku smirenost novorođenačeta. Postupak oko kupanja mora biti brižljiv. Ne smiju se dogoditi „neugodna iznenađenja“ koja će u djetetu izazvati strah od vode i kupanja. To mora postati ugodno iskustvo, što će postati osnova za pravilnu higijenu i u kasnijoj dobi. Dijete je dobro kupati uvijek u isto vrijeme, jer se na taj način privikava na određeni dnevni ritam, što mu daje sigurnost(2).

- Priprema prostorije – temperatura mora biti 24°C i ne smije biti jakog strujanja zraka,
- Priprema primalje koja provodi skrb – mora dobro oprati ruke, nokti joj moraju biti kratko podrezani, a kosa povezana, odjeća zaštićena pregačom,

- Priprema pribora za osobnu higijenu – na stolić za previjanje primalja će pripremiti pribor za osobnu higijenu, smotuljke vate, bebi-štapiće, dječji sapun ili kupku, dječje ulje, dječju mast, škarice za nokte, češalj i četku, ručnik i pelenu; trljačicu, posudu za pranje lica s prokuhanom vodom, kadicu s vodom (oko 20 litara) koja je temperature oko 35 do 37 °C, a u kojoj se nalazi toplomjer za vodu, te posudu za otpatke,
- Priprema čiste odjeće – odjeću i pelene primalja će složiti na taj način kako će se dijete oblačiti i previjati.

### **3.2. TOALETA PUPKA**

Toaleti pupka treba obratiti posebnu pažnju. Osnovni zadaci pri toaleti 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 potpuno izgubi tekućinu, te se mumificira, a nakon 7 do 10 dana otpadne. Preostala pupčana ranica sasvim zaraste do trećeg tjedna. Toaletu pupka provodi se dva puta na dan, odnosno uvijek kada se slučajno namoči.

#### **Toaletu 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
- Pri dnu bataljka napraši se antibiotskim praškom
- Bataljak se zavije suhom sterilnom gazom
- Pupak se najbolje suši na zraku i kada nije vlažan

## **Toaleta pupčane ranice**

- Toaleta pupčane ranice provodi se dva puta na dan
- Kod toalete nužno je držati se principa asepse
- Okolica rane dezinficira se sterilnom gazom namočenom u alkohol
- Ranica se napraši antibiotskim praškom
- Pokrije se sterilnom gazom
- Gaza se može učvrstiti mrežicom ili pupčanim zavojem
- Kada ranica prestane vlažiti ne treba je više prekrivati
- Pupčana ranica, u pravilu, zaraste nakon 14 dana.

## **3.3. PREHRANA NOVOROĐENČA**

Od samog nastanka ljudskog roda pa do novijeg vremena dojenje je bilo gotovo jedini način prehrane malog djeteta. Majka je stalno nosila dijete sa sobom, hranila ga je prema njegovim zahtjevima, a na taj ga je način štitila i bila s njim u uskoj emocionalnoj vezi, pa je to bila i odgojna mjera, odnosno najprirodniji način socijalizacije. U vremenu koje je iza nas, a u kojem je prevladavala filozofija otuđenja čovjeka od čovjeka, davana je prednost umjetnoj prehrani, a način kako se to radilo mijenjao je i sam socijalni odnos u društvu. Dijete je rano odbijano od prsa, hranilo se humaniziranim (umjetnim) mlijekom uglavnom u određenim razmacima, a majka ga više nije nosila sa sobom, nego ga je smještala u krevet, jaslince ili je ono na drugi način udaljeno od neposrednog utjecaja roditelja. Takva kultura prehrane novorođenčeta i dojenčeta svakako je negativno utjecala na cjelokupni razvoj čovjeka, a posljedice tog „eksperimenta“ još nisu u cijelosti spoznate. Kako su se s vremenom uočili mnogi nedostaci takve kulture prehrane na psihički razvoj i socijalizaciju djeteta, a također se spoznala neusporediva veća vrijednost majčina mlijeka od humaniziranih mlijeka, novi stavovi u pedijatriji daju isključivu prednost dojenju na prsima. Ta je spoznaja bila toliko snažna da je dobila planetarni

karakter putem Svjetske zdravstvene organizacije i UNICEF-a koji su potkraj drugog tisućljeća oblikovali stavove o zaštiti, poticanju i podupiranju dojenja, kao i preporuke za promicanje dojenja u rodilištima i novorođenačkim odjelima, kao i u kući. Apelira se na ostvarenje uvjeta prema kojima bi se djeca hranila isključivo na prsima 4-6 mjeseci, a nakon toga, uz dodatak odgovarajuće miješane hrane, do navršene prve godine života.

Osnovni razlozi za dojenje su:

- Ženino je mlijeko sterilno, a zbog zaštitnih tvari koje posjeduje štiti od infekcije.
- Biokemijski sastav ženina mlijeka prilagođen je prirodnim potrebama novorođenčeta, kao i osobinama njegova probavnog sustava.
- Ženino mlijeko djeluje preventivno na alergiju.
- Dojenje na prsima potiče emocionalnu vezu između majke i djeteta.
- To je najjeftiniji način prehrane, što se ne može zanemariti.

Dojenje je najzdraviji, najprirodniji način prehrane novorođenčeta i dojenčeta. Ženino mlijeko sadrži zaštitne tvari koje štite od infekcija dok se imunološki sustav djeteta potpuno ne razvije. Zaštitnim tvarima obiluje kolostrum, prvo mlijeko koje dojke stvaraju nakon poroda. Dojena djeca manje poboljevaju od prehlade, upale uha, proljeva, alergija i niza drugih bolesti. Nadalje, sastav mlijeka potpuno je prilagođen probavnom sustavu djeteta i potrebama njegovoga rasta i razvoja. Nezasićene masne kiseline potrebne su za razvoj mozga, željezo se vrlo dobro resorbira i zato su rjeđe anemije u dojene djece. Sisanje omogućava da dijete samo regulira potrebnu količinu mlijeka, a pravilniji je i razvoj čeljusti i usta. Dojenje je higijenski praktično, ne zahtijeva nikakvu posebnu pripremu i pribor i ušteda je u kućnome budžetu(7).

Pri dojenju su majka i dijete posebno psihički povezani, ono je za dijete čin ljubavi, ugone i zaštićenosti. U majke potiče majčinske osjećaje i vezivanje za dijete. Ujedno je i zdravo za ženu jer žene koje doje imaju manje karcinoma dojke, vrata maternice i jajnika. Brže mršave i vraćaju vitki stas. Uspjeh dojenja ne ovisi o veličini dojki. Svaka dojka, djetetovim sisanjem dobro stimulirana, proizvest će dovoljne količine kvalitetnoga mlijeka. Već u trudnoći treba dojke pripremiti za dojenje. Ako su bradavice uvučene, laganim masiranjem treba ih izvlačiti. Dojke treba pridržavati odgovarajućim grudnjakom koji ih ne steže.

Dojiti treba u miru, zauzeti udoban položaj, odvojiti dovoljno vremena i dojke isprazniti do kraja, čime se sprečava zastoj mlijeka i upale dojki. Budno dijete otvorenim ustima, s jezikom koji dolazi naprijed da dohvati bradavicu i areolu, usisava bradavicu duboko u usta, desni se zatvaraju oko areole, dok podizanjem jezika koji putuje naprijed-nazad u valu, pritišće bradavicu na tvrdo nepce i tako istiskuje mlijeko. Usne formiraju hermetički zatvoren poklopac (pritom treba paziti da je nosić slobodan). Dobro postavljeno dijete na prsima siše mirno, ne mljacka i ne guta zrak. Svakim usisajem pomiče mu se donja vilica. Pravilnim sisanjem sprečava se i pojava naprslina (ragada) na bradavici majke, koje mogu biti ulazno mjesto za uzročnike upale.

Za pravilno dojenje neophodna je i pravilna prehrana dojilje, koja treba biti za 500 kalorija veća od normalne. Preporuča se raznolika hrana koja sadrži meso, mlijeko, žitarice, voće i povrće. U količinskom smislu povećana je potreba za unosom bjelanjčevina, vitamina, kalcija i željeza. Izbjegavati treba oštre začine, mahunarke, kavu i alkohol, a cvjetača i svježi češnjak mijenjaju okus mlijeka. Za uzimanje bilo kojeg lijeka neophodno je posvjetoovati se s liječnikom(7).

Prema preporukama UNICEF-a i u Republici Hrvatskoj se provodi kampanja za organiziranje bolničkih rodilišta na načelima tzv. Bolnice – prijatelji djece. Taj naslov bolnica može dobiti ako provodi „Deset koraka do uspješnog dojenja“.

To su pravila kojih se mora držati svaka ustanova koja pruža usluge roditeljima, pa stoga treba:

1. Imati ispisana pravila dojenju koja služe cjelokupnom osoblju.
2. Poučiti sve zdravstveno osoblje vještinama potrebnim za primjenu tih pravila.
3. Informirati sve trudnice o dobrobitima dojenja i o tome kako se doji.
4. Pomoći majkama da počnu dojiti unutar pola sata od djetetova rođenja.
5. Pokazati majkama kako se doji i kako da sačuvaju izlučivanje mlijeka, čak i ako su odvojene od svoje dojenčadi.
6. Uskratiti novorođenčadi bilo kakvu drugu hranu ili piće osim majčina mlijeka, osim ako to nije medicinski uvjetovano.
7. Organizirati u istoj prostoriji zajedništvo majke i djeteta – „rooming in“ – 24 sata na dan.

8. Poticati majke da doje na zahtjev novorođenčeta.
9. Uskratiti djeci dude varalice.
10. Poticati osnivanje grupa za potporu dojenju i uputiti majke na njih pri napuštanju rodilišta, odnosno bolnice.

Liječnici i primalje na osnovu ovih kriterija informiraju svaku majku o prednostima dojenja pred umjetnom prehranom, potiču majku da što prije započne s dojenjem, omogućuju zajednički smještaj majke s djetetom i da majka stavlja dijete na prsa već pola sata nakon rođenja, pokazuju tehnike dojenja, objašnjavaju faze laktacije (kolostrum, prijelazno mlijeko, zrelo mlijeko) i uskraćuju dude varalice ili svaku drugu tekućinu, osim mlijeka. Majci se javlja patronažna sestra koja nastavlja dalje pomagati u održavanju postignute razine dojenja, a isto treba nastaviti i nadležni pedijatar pri prvom sistematskom pregledu u dobi od mjesec dana i dalje, tako da se dijete redovito važe i da se majku pouči što znači normalno napredovanje djeteta i dobivanje na tjelesnoj masi ne bi li se oslobodila straha da ima premalo mlijeka. Pri tome je važno majci osigurati ispravnu prehranu.

## 4. ZAKLJUČAK

Trudnoća je događaj koji posebnim osjećajem sreće ispunjava par u očekivanju prinove. Odnos između majke i nerođenog djeteta traje tijekom cijele trudnoće, a posebice od trenutka kada trudnica osjeti micanje djeteta. Osluškujući aktivnost djeteta, budući roditelji, a osobito majka nastoje prepoznati njegove želje i protumačiti njegovo ponašanje. Stvarajući sliku o svojem nerođenom djetetu, što će nakon rođenja itekako utjecati na percepciju roditelja o vlastitu djetetu.

Porodaj je velik psihički i fizički napor za majku, ali i za novorođenče. U trenutku porođaja majka osjeća veliku odgovornost te je, nakon sati napora i aktivnog sudjelovanja, rođenje djeteta ispunjava posebnim osjećajem sreće sve do euforije. Kao što je majka bila izložena velikom naporu tijekom rođenja i novorođenče je doživjelo porođajni stres. Dolazeći na ovaj svijet, novorođenče je “zapljusnuto“ mnoštvom različitih podražaja na koje je sposobno, ali na neki način i primorano reagirati. Naposljetku novorođenče proživi najdramatičniji trenutak u svome životu – odvajanje od majke, odnosno presjecanje pupkovine. Taj trenutak u psihološkom pogledu je najteži za novorođenče, a frustracija zbog toga čina će obilježiti dugo razdoblje razvoja nakon rođenja.

Pri rođenju majka i dijete trebaju ostvariti direktan kontakt „koža na kožu“. Pritom dijete treba biti potpuno razodjeveno, ne umotano u dekiću ili pelenu. Djeca koja su boravila s majkom u kontaktu kože na kožu bila su sretnija, njihova tjelesna temperatura bila je normalnija i stabilnija, a razina šećera u krvi povišenija. Polaganjem djeteta na majčina prsa neposredno nakon poroda i omogućavanjem ranog podoja njegova će se koža i probavni sustav kolonizirati bakterijama s majčinog tijela te će za njih kroz kolostrum dobiti antitijela. Majčino tijelo pomaže zadržati toplinu tijela novorođenčeta što je osobito važno kod prerano rođene i djece male porođajne težine. Bez jasnih medicinskih indikacija ne bi trebalo ometati taj povezujući proces majke i djeteta. Podoj u prvom satu života olakšava dobro postavljanje djeteta na dojku i omogućava majci



dobar početak dojenja. Žena se zbog uspješnog prvog podoja osjeća osnaženo i s većim samopouzdanjem ulazi u razdoblje dojenja.

Novorođenačko doba najkraće je doba u djetetovom životu, ali je jedno od najvažnijih. To je doba kada je dijete najosjetljivije prema nepovoljnim utjecajima i djelovanju okoliša. Do rođenja dijete je bilo maksimalno zaštićeno u maternici. Iz te idealne sredine – rođenjem – ono prelazi u za njega potpuno strane i nove životne uvjete, pa mu je potrebna posebna zaštita. Toga trenutka započinje proces tijekom kojega se dijete mora iz potpune ovisnosti razviti do potpune neovisnosti. Kako će novorođenče prebroditi to razdoblje, umnogome ovisi o pravilnoj njezi i pravilnoj prehrani.

## 5. SAŽETAK

Zdravo novorođenče je novorođenče rođeno između 37 i 42 tjedna trudnoće, koje odgovara rastom i razvojem te ustaljenim mjerama opsega lubanje, tjelesne mase i duljine standardima populacije, koje ne ispoljava malformacije niti disrupcije, koje je začeto, nošeno i rođeno bez rizičnih činilaca. Takvo dijete ima najčešće mladu, zdravu majku, u dobi od 20-29 godina, koja je rodila na vrijeme, fiziološkim tijekom trudnoće, bez većih zahvata pri porođaju. U prvoj minuti nakon porođaja, novorođenče je s Apgar- indeksom 8-10, pH krvi pupkovine je oko 7,19, a najčešće je drugorođeno. Učestalost rađanja takve djece među živorođenom iznosi oko 50%.

Zdravo donošeno novorođenče rađa se 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.

Od trenutka primanja trudnice u rađaonicu primalja čini sve kako bi se buduća majka osjećala dobro i sigurno. Upoznaje ju s osobljem i odjelom te objašnjava što će se i kada raditi. Ona je cijelo vrijeme uz trudnicu. Pruža joj podršku i prati njezino stanje – disanje, puls, tlak, temperaturu te snagu, učestalost i trajanje trudova. Prati otkucaje srca nerođena djeteta i o svemu tome obavještava liječnika. Nadalje, primalja pomaže trudnici da se smjesti u što udobniji položaj, vlaži joj usta, budući da ne smije ništa jesti ni piti, pomaže joj pri mokrenju, potiče na pravilno disanje i opuštanje između trudova te poduzima i druge mjere kako bi ovo razdoblje ženu što manje iscrpilo. Vrlo je važno da joj tumači što se događa i daje potrebne obavijesti, kako bi smanjila tjeskobu zbog neizvjesnosti i pogrešnog razumijevanja događaja. Priprema za porođaj uključuje i pripremu spolovila, primjenu klizme, davanje injekcija i infuzija, uzimanje materijala za pretrage, pomoć pri posebnim postupcima za ublažavanje bolova, itd.(8).

## 6. SUMMARY

Hello newborn infant is born between 37 and 42 weeks of pregnancy, which corresponds to the growth and development of this well-established measures of the skull circumference, body mass and length standards of the population, which does not exhibit malformations or disruption, which is conceived, carried and born without risk factors. Such a child has usually young, healthy mother, aged 20 to 29 years, who gave birth to time, physiological during pregnancy, without major intervention in childbirth. In the first minute after birth, the newborn is the Apgar- index of 8-10, pH of umbilical cord blood is around 7.19, and the most common is the second child. The frequency of birth of such children among live born is about 50%.

Healthy term newborn is born with a weight of 3000 to 4200 grams (average of 3200 grams). Boys are an average of 100 to 150 grams heavier than girls. Lengthfullterm newborn is between 49 and 51 cm.

From the moment of receiving pregnant women in the delivery room midwife does everything to the future mother felt good and safe. She meets her with the staff and department and explains what will be and when to work. It is all the time with a pregnant woman. Provides support her and monitored her condition - breathing, heart rate, blood pressure, temperature and force, frequency and duration of contractions. Follow heartbeat unborn child and everything notify the doctor. Furthermore, the midwife helps a pregnant woman to be placed in a comfortable position, moistens her mouth, since it can not eat or drink, helps her urinating, encourages proper breathing and relaxation between contractions and take other measures to this period as a woman less exhausted. It is very important that she interprets what is happening and provides necessary information, in order to reduce anxiety due to uncertainty and misinterpretation of events. Preparing for childbirth includes the preparation of the genitals, the application of enemas, injections and infusions, taking material time, assistance for special procedures to relieve pain, and so on.

## 7. LITERATURA

1. Mardešić D. i sur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga, 2003.
2. Juretić M., Balarin L. i sur. Pedijatrija za više medicinske sestre. Split: KBC Split, 1995.
3. Dražančić A. Porodništvo. Zagreb:Školska knjiga, 1994.
4. Švaljug D. Primaljska skrb novorođenčeta- nastavni tekstovi. Split: OZS, 2014
5. Kuvačić I., Kurjak A., Đelmiš J. i suradnici. Porodništvo.Zagreb: Medicinska naklada, 2009.
6. Habek D. Ginekologija i porodništvo. Zagreb: Medicinska naklada, 2013.
7. [www.komoraprialja.hr/datoteke/PRIMALJSKI-2012-12.pdf](http://www.komoraprialja.hr/datoteke/PRIMALJSKI-2012-12.pdf)
8. Zergollern Lj. i sur. Pedijatrija.Zagreb: Naprijed, 1994.
9. Stanojević M. Priručnik za predavače na trudničkim tečajevima. Zagreb: Tiskara Reprint, 2010.
10. Marn B. Provjera sluha u novorođenčadi.Zagreb: Tiskara Kolarić, 2003.

## **8. ŽIVOTOPIS**

### **OSOBNI PODACI**

Ime i prezime: Anamarija Pavić

Datum i mjesto rođenja: 19.10.1992., Split

Adresa: Zvonimirova 36, Kamen

Mobitel: 098/987 82 02

E-mail: [anamarijagucci@gmail.com](mailto:anamarijagucci@gmail.com)

### **OBRAZOVANJE I POSTIGNUĆA**

2006. – 2010.          Srednja Zdravstvena škola Split,

Smjer: medicinska sestra

2011. – 2015.          Sveučilište u Splitu, Odjel zdravstvenih studija

Smjer: Primaljstvo

### **VJEŠTINE**

Vozačka dozvola: B kategorija

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

Strani jezici:          Engleski jezik – aktivno u govoru i pismu