

# Antropometrijske razlike između djevojčica i dječaka novorođenačke dobi, osobitosti skrbi

---

Podgornik, Karla

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

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:176:931293>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-28**



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
SVEUČILIŠTE U SPLITU

Repository / Repozitorij:

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



UNIVERSITY OF SPLIT



SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

PRIMALJSTVA

**Karla Podgornik**

**Antropometrijske razlike između djevojčica i dječaka  
novorođenačke dobi, osobitosti skrbi**

**Završni rad**

Split, 2017

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

PRIMALJSTVA

**Karla Podgornik**

**Antropometrijske razlike između djevojčica i dječaka**

**novorođenačke dobi, osobitosti skrbi**

/

**Anthropometric differences between girls and boys of  
newborn age, peculiarities of care**

/

**Završni rad / Bachelor's Thesis**

Mentor:

**Deana Švaljug, prof., viši predavač**

Split, 2017

## **Zahvala**

Zahvaljujem se svojoj mentorici prof., viši predavač, Deani Švaljug na nesebičnoj potpori, strpljenju i savjetima koje mi je uputila tijekom izrade ovog rada.

Zahvaljujem se medicinskom osoblju i mentorima na suradnji tijekom provođenja ankete.

Također zahvaljujem svojoj obitelji na podršci i razumjevanju tijekom izrade ovog rada.

## SADRŽAJ

1.	UVOD.....	1
1.1.	NOVOROĐENČE.....	2
1.2.	PRVA SKRIB NOVOROĐENČETA .....	3
1.2.1.	Podvezivanje i toaleta pupka.....	5
1.2.2.	Prvi podoj.....	5
1.3.	PRILAGODBA NOVOROĐENČETA NA EKSTRAUTERINI ŽIVOT .	6
1.3.1.	Disanje .....	7
1.3.2.	Cirkulacija.....	7
1.3.3.	Termoregulacija .....	8
1.4.	FIZIOLOŠKE OSOBITOSTI NOVOROĐENČETA.....	9
1.4.1.	Koža .....	9
1.4.2.	Lanugo dlačice .....	10
1.4.3.	Mongolska pjega .....	10
1.4.4.	Rodin ugriz.....	10
1.4.5.	Otekline sisica .....	10
1.4.6.	Milia.....	10
1.4.7.	Glava novorođenčeta.....	11
1.4.8.	Koštani sustav .....	11
1.4.9.	Velika fontanela .....	11
1.4.10.	Mala fontanela.....	12
1.4.11.	Lice.....	12

1.4.12.	Prsni koš.....	12
1.4.13.	Usna šupljina.....	12
1.4.14.	Želudac.....	13
1.4.15.	Crijeva.....	13
1.4.16.	Mokraćni sustav .....	14
1.4.17.	Spolni organi .....	14
1.4.18.	Ekstremiteti .....	14
1.4.19.	Imunitet .....	15
1.4.20.	Gubitak porodne težine .....	15
1.4.21.	Fiziološka žutica novorođenčeta.....	15
1.5.	ŽIVČANI SUSTAV .....	16
1.5.1.	Primitivni refleksi .....	16
1.6.	PREVENTIVNE MJERE U RODILIŠTU .....	18
1.6.1.	Cijepljenje .....	18
1.7.	NOVOROĐENAČKI PROBIR.....	18
1.7.1.	Fenilketonurija (PKU).....	19
1.7.2.	Konatalna hipotireoza .....	19
1.7.3.	Pravila za vađenje krvi (Guthrie test) .....	19
1.7.4.	Probir na oštećenje sluha (A-OAE) .....	20
2.	CILJ RADA .....	21
3.	ISPITANICI I METODE .....	22
3.1.	UZORAK .....	22

3.2.	METODE ISTRAŽIVANJA .....	22
3.3.	STATISTIČKA OBRADA .....	22
4.	REZULTATI .....	23
5.	RASPRAVA.....	31
6.	ZAKLJUČAK.....	32
7.	SAŽETAK .....	33
8.	SUMMARY .....	34
9.	LITERATURA .....	35
10.	POPIS SLIKA .....	35
11.	POPIS TABLICA.....	36
12.	POPIS GRAFOVA.....	36
13.	PRIMJER ANKETE.....	37

# 1. UVOD

Trudnoća, porod i novi član obitelji predstavlja veliku prekretnicu i promjenu u životu majke i njene obitelji. Trudnoća je normalan fiziološki proces u organizmu koji je poznat oduvijek. Cjelokupni organski sustav trudnice ima zadatak da se prilagodi novonastaloj situaciji.

U normalno građenih žena koje su fiziološki podobne za rađanje, uz fizičku i psihičku pripremu za porod, normalnu prezentaciju djeteta, urednu trudnoću bez komplikacija i faktora rizika, adekvatnu skrb i profesionalnost opstetričara i primalje porod će proći bez traume djeteta i majke.

Fetalni rast i razvoj ovisit će o genetskoj predispoziciji roditelja i zdravlju trudnice. Važno je da buduća majka bude educirana i pripremljena na sve što je čeka te da provodi antenatalnu zaštitu.

Porod je završetak trudnoće (gestacijskog perioda). Posljedica toga je rađanje jednog ili više novorođenčadi. Čin rađanja i porod je za ženu težak i bolan proces, ali i za njeno dijete. Provlačenje kroz porođajni kanal uz jaki pritisak i otpor koštanog i mekog dijela porođajnog kanala može jako iscrpiti novorođenče.

Novorođenče napušta sredinu koja ga je štitila 9 mjeseci i omogućavala mu rast i razvoj, te dolazi u okolnosti ekstrauterinog života. Cijeli organizam novorođenčeta se mora prilagoditi uvjetima vanjskog života što nije nimalo lak zadatak za njega, ali majka i primalja moraju znati da novorođenče brzo uči i da su iskustva prvih sati i dana jako važni u formiranju njegove osobnosti i daljnjem razvijanju.

Ono na što će se bazirati ovaj istraživački rad su razlike u težini i visini novorođenčeta te faktori koji na to utječu. Pri porodu najvažnije mjere novorođenčeta su opseg glave, dužina i porođajna težina. To su glavni pokazatelji novorođenčetova zdravlja i stanja majke. Neki već dokazani faktori rasta su: geni, spol, rasa, društveno ekonomski uvjeti, pušenje, alkohol, prehrana i opće zdravstveno stanje majke.

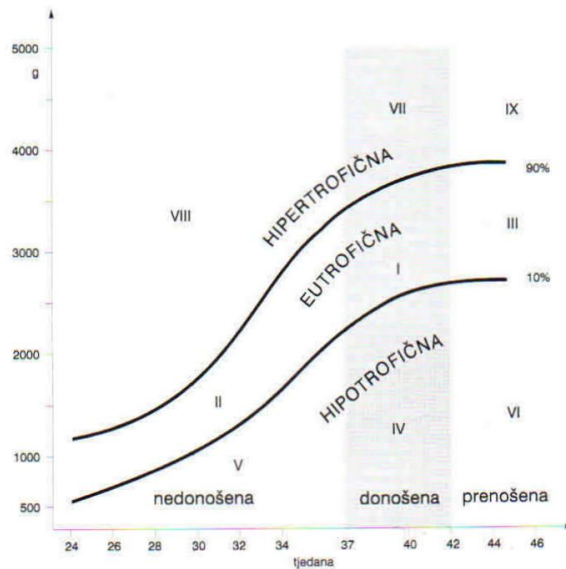


## 1.1.NOVOROĐENČE

Smatra se da novorođenačka dob traje prva četiri tjedna (28 dana) života. To je definicija koja je općeprihvaćena, predpostavljajući da je to vrijeme dovoljno da se novorođence prilagodi izvanmaterničnim uvjetima života. Novorođence je do trenutka poroda živjelo u idealnoj sredini namjenjenoj za rast i razvoj, sve njegove funkcije obavljale su se preko majčinog organizma i posteljice. U trenutku presjecanja pupkovine novorođence preuzima funkciju samostalnog življenja (4).

Gestacijska dob novorođenčeta se računa od prvog dana zadnje menstruacije. Termínsko novorođence je novorođence gestacijske dobi 40 tjedana ili 280 dana (10 lunarnih mjeseci) s varijacijskom širinom od 5 tjedana. Kao donošeno ili rođeno na termin smatra se svako novorođence gestacijske dobi od punih 37 tjedana (259 dana) do puna 42 tjedna (294 dana). Novorođence koje je rođeno prije 37. tjedna je nedonošeno, a ono koje je rođeno nakon 42. tjedna je prenošeno.

Zdravo donošeno novorođence u prosjeku teži oko 3000 do 4200 grama. Prema istraživanjima dječaci su u prosjeku teži 100-150 grama od djevojčica. Duljina zdravog donošenog novorođenčeta iznosi između 49 i 51 cm. Razvoj i stanje novorođenčeta dobivamo na temelju rezultata mjerenja tjelesne težine, duljine i mjerenja opsega glave. Dobivene podatke uspoređujemo s gestacijskom dobi djeteta te uz pomoć općeprihvaćene tablice određujemo jeli novorođence hipotrofično, eutrofični ili hipertrofično. Donešeno eutrofično novorođence je novorođence kojem porodna težina odgovara gestacijskoj dobi (između 10. i 90. centile) . Novorođence koje se nalazi ipod krivulje od 10 centila nazivamo hipotrofično, a ono koje premašuje gornju granicu od 90 centila je hipertrofično (1).



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

**Izvor:** Mardešić D.; Pedijatrija; Školska knjiga Zagreb; Zagreb, 1999.

## 1.2. PRVA SKRB NOVOROĐENČETA

Neposredno nakon poroda, novorođenče je napustilo svoju sredinu koja ga je štitila od raznoraznih vanjskih utjecaja. Dolaskom u vanjski svijet novorođenče je sklono infekcijama, stoga zahtjeva pravilnu i stručnu njegu. Najčešće dijete zbrinjava osoba koja je vodila porod (primalja). Neposredno nakon poroda dijete se položi na sterilnu površinu i po mogućnosti aspirira prije prvog udaha. Aspirira se sadržaj iz usne šupljine, ždrijela i nosa da nebi došlo do eventualnog aspiriranja sluzi i plodne vode u donje dišne putove. Novorođenče se lagano pobriše sterilnom kompresom ili pelenom te se dobro posuši koža djetetove glave i tijela. Postupkom brisanja potičemo novorođenče da spontano prodiše, također potrbno ga je dobro utopli da nebi došlo do gubitka tjelesne topline. Daljnji postupak skrbi ovisi o stanju novorođenčeta. U prvih 30-60 sekunda života većina novorođenčadi koja nije teže asfiktična spontano prodiše. Pregled novorođenčeta obavlja se 60 sekunda nakon poroda, njegovo stanje i indeks vitalnosti vrednuju se po Apgarovoj skali (2).

<i>Indeks vitalnosti novorođenčeta po Apgar skali</i>			
Znak	BODOVI		
	2	1	0
Boja kože	ružičasta	trup ružičast, okrajine modre	modra ili blijeda
Disanje	pravilno ili snažno plače	grčevito hvata zrak ili slabo plače	ne diše, ne plače
Tonus mišića	dobar, obilna spontana motorika	slabljen, spora, lijena motorika	mlohav, nepokretan
Refleksna podražljivost	plač, pokret	grimase, slaba pokretljivost	bez odgovora
Frekvencija pulsa, pupkovine ili srca	dobro punjeno, preko 100 u min.	slabo punjen, manje od 100 u min.	nema pulsa, ne čuju se otkucaji srca

**Slika 2** Indeks vitalnosti novorođenčeta po Apgar skali

**Izvor:** Juretić M., Balarin L. i suradnici; Pedijatrija za više medicinske sestre; Klinička bolnica Split, 1995.

Dužnost primalje je da ocijeni djetetovu vitalnost u prvoj i u petoj minuti života. Prema Apgar skali boduju se sljedeći parametri: boja kože, disanje, tonus mišića, refleksna podražljivost i frekvencija pulsa. Parametri se ocjenjuju s 2, 1 i 0 bodova. Zbroj bodova se može kretati od 0 do 10. Djeca koja u prvoj i petoj minuti imaju zbroj bodova od 8 do 10 ne zahtijevaju posebnu intervenciju. Umjereno asfiktična su ona novorođenčad sa zbrojem bodova od 4 do 7, te zahtijevaju intenzivniji nadzor. Novorođenčad s 3 boda ili manje zahtijevaju hitnu, intenzivnu intervenciju i terapiju, a ono s 0 bodova je teško asfiktično odnosno - mrtvo novorođenče.

Nakon procjene vitalnosti izrazito je važno identificirati dijete. Novorođenčetu se stavlja narukvica s brojem i prezimenom, te se pokaže spol majci. Sterilnom vrpcom ili plastičnom kvačicom se podveže pupkovina i prereže sterilnim priborom te se pokrije i zavije suhom sterilnom gazom. Novorođenčetu se izmjeri tjelesna težina i dužina. Slijedi drugi orijentacijski pregled kod kojeg treba obratiti pozornost na: procjenu gestacijske dobi, procjenu prilagodbe disanja, traga se za mogućim porođnim ozljedama i kongenitalnim malformacijama. Svakom se novorođenčetu ukapa 1%-tna vodena otopina srebrnog nitrata ili 0,5%-tna otopina eritromicina u oči kao profilaksa gonoroične oftalmije. Također kao prevencija primjenjuje se i davanje vitamina K, 1 mg donošenoj, a 0,5 mg nedonošenoj novorođenčadi intramuskularno. To je standardna i

opće prihvaćena mjera profilakse hemoragijske bolesti. Nakon što je primalja provela sve navedene postupke daje dijete majci te jos jednom provjerava podatke na narukvici majke i novorođenčeta (2).

### **1.2.1. Podvezivanje i toaleta pupka**

Pupkovina se sterilno podveže 2 do 3 cm od kože vrpcom ili plastičnom kvačicom. Nakon toga se sterilno prereže tako da pupčani bataljak bude dugačak 3 do 4 cm. Na reznoj plohi pupkovine vide se dvije arterije i jedna vena. Poznato je rano i odgođeno podvezivanje pupkovine. Rano podvezivanje pupkovine obavlja se još u vrijeme pulzacije (do 3 minute nakon poroda). Odgođeno podvezivanje pupkovine obavlja se nakon prestanka pulzacije (od 3 do 5 minuta nakon poroda). U prva 24 sata pupčani bataljak se ne tretira nikakvim sredstvima već se samo omota suhim sterilnim povojem. Daljnja njega pupčanog bataljka može biti otvorena ili pod sterilnim zavojem. Otvorena njega podrazumijeva pupčani bataljak bez zavoja, pri svakom prematanju novorođenčeta bataljak se lagano pobriše 70%-tnim alkoholom te se novorođenče umota u sterilnu pelenu. Otvoreni način njege omogućuje brže sušenje i otpadanje pupčanog bataljka. Njega sterilnim zavojem podrazumijeva omatanje pupčanog bataljka sterilnom gazom. Gaza se mijenja 1-2 puta na dan, a bataljak se naprašuje antiseptičnim praškom. Pupčani bataljak se obično osuši i otpadne 6 do 10 dana nakon poroda, a ranica zaraste 2 do 3 dana nakon toga. Istjecanje manje količine serozne sekrecije je normalno dok pupak zaraštava. Primalja mora primjetiti promjene kao što su obilniji iscjedak iz pupka, crvena okolina pupka, gnjojna sekrecija te intervenirati na vrijeme (6).

### **1.2.2. Prvi podoj**

Prvi sat nakon poroda izrazito je važan za majku i za novorođenče. U to vrijeme majka i novorođenče su posebno privrženi jedno drugom. Novorođenče mirno leži, sluša majčin glas, promatra njeno lice, počinje sisati ruke i prste te se odguruje i traži dojkicu. Prvi podoj se sastoji od mirisanja i lizanja bradavice a ponekad i učinkovitog sisanja. Primalja je dužna smjestiti majku u udoban položaj (najčešće na bok), položiti dijete i fiksirati ga tako da sva težina djeteta ne bude na majčinoj ruci, osigurati sigurnu

okolinu i odgoditi kupanje. Novorođenče ima refleks sisanja tako da će naći bradavicu i početi sisati. Primalja treba educirati majku i pokazati joj pravilan način dojenja. Novorođenče treba prihvatiti u usta bradavicu i veći dio areole, ako to ne uspije majka treba ponoviti postupak. Također, majci treba skrenuti pažnju da djetetov nos mora biti slobodan prilikom sisanja što će postići pridržavanjem dojke slobodnom rukom. Prvi podoj je izrazito značajan za dijete jer mu omogućuje učinkovito savladavanje tehnike dojenja, pomaže u kolonizaciji majčinim bakterijama, potiče ranije izbacivanje mekonija, novorođenče se zbližava s majkom, smanjuje plač, pojavu žutice i razinu hormona stresa. Dojenje također daje majci samopouzdanje, smiruje ju, uzrokuje manji gubitak krvi, lakše uspostavljanje dojenja i povisuje prag tolerancije na bol. Primalja nebi smjela odvajati majku i dijete sve dok podoj ne završi, dužna je obilaziti roditelje i dati joj podršku, također bilo bi dobro kad bi i otac prisustvovao prvom podoju (9).

### 1.3. PRILAGODBA NOVOROĐENČETA NA EKSTRAUTERINI ŽIVOT

Odmah nakon rođenja novorođenče se mora prilagoditi uvjetima ekstrauterinog života. Podvezivanjem pupkovine definitivno se prekida umbilikalna cirkulacija. Njehitnije funkcije koje dijete mora uspostaviti u prvim sekundama po porodu su disanje i oksigenacija. Samo manji dio novorođenčadi (5-9%) zahtjevaju neku mjeru oživljavanja zbog hipoksije ili asfiksije, dok njih 90% uspješno savlada ovu prilagodbu (3). Ostale funkcije koje novorođenče mora usvojiti su: cirkulacija (24h), ekskrecija bilirubina (nekoliko dana), koncentracijska sposobnost bubrega (nekoliko tjedana), metaboličke i imunosne funkcije (nekoliko mjeseci).

Život novorođenčeta ovisi o pravilnom uspostavljanju upravo navedenih funkcija koje u intrauterinim uvjetima nisu postojale. Također, novorođenče je specifično po zrelosti funkcija, njegova temperatura varira od 36,1°C do 37,7°C. Temperatura okoline mora biti primjerena za novorođenče jer ono još nema dovoljno dobro razvijenu termoregulaciju i zbog toga se može pothladiti ili pregrijati. Krvni nalazi novorođenčeta pokazuju veći broj eritrocita i leukocita, hipoglikemiju, pomak u acidobaznom statusu i veću koncentraciju CO<sub>2</sub> u krvi (hiperkapniju) (2).

### **1.3.1. Disanje**

Prolaskom novorođenčeta kroz porođajni kanal pluća se oslobađaju tekućine i pune se zrakom. Taj proces započinje s prvim trudovima, a tekućina iz plućnih alveola kompresijom toraksa u porođnom kanalu bude istisnuta iz alveola. Plućne se alveole moraju trajno ispuniti zrakom koji jednim dijelom treba ostati u alveolama nakon maksimalnog ekspirija. Protok krvi kroz pluća se mora povećati 6 do 10 puta. Novorođenče treba svladati površinsku napetost koja otežava otvaranje i širenje alveola, zato zdravo terminsko novorođenče ima alveolarni sufraktant na površini alveola koji smanjuje površinsku napetost pluća i na taj način sprječava zatvaranje alveola na kraju ekspirija (5).

Fetus u 35.-36. tjednu gestacije ima dovoljnu količinu sintetiziranog i uskladištenog sufraktanta u alveolarnim stanicama tipa II. Utrenutku poroda mala količina sufraktanta je prisutna u alveolama, a u prvim satima dolazi do obilne sekrecije sufraktanta (3).

Frekvencija respiracije u novorođenačkoj dobi kreće se od 35 do 50 udaha u minuti, to možemo pratiti prema pomacima toraksa ili abdomena (2).

### **1.3.2. Cirkulacija**

Istodobno s adaptacijom pluća događaju se promjene u cirkulaciji. Adaptacijsko razdoblje označava prijelaznu fazu koja je posljedica prvog udaha i prekida placentarnih krvnih žila zbog kojeg se novorođenački krvotok mijenja iz temelja. Prijelazna faza traje od 4 do 12 sati, a obilježena je velikim povećanjem protoka krvi kroz pluća i uspostavom funkcionalnog plućnog krvotoka. Postoje dva uzroka postnatalnog širenja krvnih žila i povećanja protoka krvi. Prvi je uzrok povećanje parcijalnog tlaka kisika i smanjenje parcijalnog tlaka ugljikova dioksida što je posljedica dolaska zraka u pluća i uspostava ventilacije alveola. Drugi razlog je mehaničko širenje plućnih kapilara uzrokovano otvaranjem alveola (5).

Povećanja protoka krvi kroz pluća uzrokuje jako punjenje lijevog atrija s povećanjem atrijskog tlaka, zbog čega se već nakon nekoliko prvih udaha zatvori

foramen ovale i prekinе desno-lijеvi šant. U prvim satima djetetova života duktus Botalli je još otvoren i kroz njega krv još neko vrijeme može teći, ali uglavnom lijevo-desnim smjerom. Tek kad se arterijski duktus anatomski zatvori, onemogućeno je vraćanje na fetalnu cirkulaciju.

Duktus Botalli se u 90% zdrave donošene novorođenčadi zatvara u prvih 48 h i time završava prijalaz na postnatalnu cirkulaciju. Normalna srčana akcija novorođenčeta iznosi 120 do 150 otkucaja u minuti. Puls se ubrzava prilikom hranjenja i plača (1).

Na	130–145 mmol/L	pH	7,33–7,47
K	3,6–5,8 mmol/L	paCO <sub>2</sub>	2,5–6,0 kPa
Ca	1,90–2,85 mmol/L	paO <sub>2</sub>	7–10 kPa
Mg	0,59–1,05 mmol/L	ukupni proteini	76 g/dL
Cl	92–109 mmol/L	albumini	28–49 g/dL
P	1,8–3,2 mmol/L	imunoglobulini	IgG 48–13 g/L
ureja	1,0–5,0 mmol/L		IgA 15,6–124 µg/L
kreatinin	62–106 µmol/L		IgM 140–603 µg/L
glukoza	3,2–4,9 mmol/L		

**Slika 3.** Prosječne laboratorijske vrijednosti krvi novorođenčeta

**Izvor:** Mardešić D.; Pedijatrija; Školska knjiga Zagreb; Zagreb, 1999.

### 1.3.3. Termoregulacija

Zbog slabije termičke izolacije tijela (tanka koža i potkožno masno tkivo) i relativno velike tjelesne površine u odnosu na malu tjelesnu masu novorođenčete teže održava termoregulaciju, zbog čega jednako može biti ugroženo hipotermijom kao i hipotermijom.

Optimalna tjelesna temperatura za novorođenčete neposredno nakon rođenja, dok je još golo i mokro iznosi između 31°C i 34°C, a za odjeveno novorođenčete termoneutralna temperatura iznosi 24°C. Nakon poroda trebalo bi sve postupke skratiti na najmanju moguću mjeru, novorođenčete dobro pobrisati i utoplititi da se izbjegne pothlađivanje.

### **Načini gubitka tjelesne topline novorođenčadi:**

- Kondukcija: otpuštanje tjelesne topline prema hladnoj podlozi
- Konvekcija: otpuštanje tjelesne topline u okolni zrak
- Evaporacija: isparavanje vode s djetetove kože
- Radijacija: otpuštanje topline prema najbližen hladnom predmetu

Novorođenče ima ograničenu sposobnost znojenja pa može povećati davanje topline u okolinu samo vazodilatacijom u koži i povećanjem nevidljive perspiracija. Mjerenje tjelesne temperature kod novorođenčeta je isključivo rektalno, a normalna temperatura izmjerena rektalno iznosi 37,5°C.

## **1.4. FIZIOLOŠKE OSOBITOSTI NOVOROĐENČETA**

### **1.4.1. Koža**

Neposredno nakon rođenja novorođenčeta koža je crvena/tamnoružičasta, obično je prekrivena bijelom sirastom masom koja se naziva *Vernix caseosa*.

**Vernix** tvore produkti sekrecije lojnih žlijezda i epitelnih stanica. U fetalno doba vernix služi kao zaštita koži od macerirajućeg djelovanja plodne vode, a neposredno nakon rođenja štiti novorođenče od štetnih vanjskih utjecaja i infekcija. Posljednjih dana fetalnog života vernix se gubi, a ostatak se skida sa kože prvim kupanjem. Najviše naslaga siraste mase ima na pregibima i između velikih usana, može se ukloniti dječjim ili parafinskim uljem, a ako se nešto i zadrži nije potrebno dodatno uklanjati jer vernix nestane spontano za par dana.

Često se u novorođenčadi prvih dana života odljušti površinski sloj epidermisa u manjim ili većim ljuskama, tzv. *desquamatio neonatorum*. Tako ogoljene površine kože su osjetljive na mokraću i stolicu, pa se novorođenče mora češće previjati u suhe i čiste pelene (5).



#### **1.4.2. Lanugo dlačice**

Lanugo dlačice su dlačice izražene na ramenima, leđima i nadlakticama novorođenčeta. Nastaju u 16. tjednu i nestaju oko 32. tjedna; zbog toga mogu ukazivati i na nedonešenost. Lanugo dlačice su izraženije kod tamnopute djece i otpadnu kroz prvih tjedan dana života.

#### **1.4.3. Mongolska pjega**

Mongolska pjega je plavosiva mrlja, nejasno ograničena od okoline, na predjelu lumbalnosakralne regije. Češće se može vidjeti kod tamnopute djece, nije potrebno liječenje jer već krajem prve godine nestane.

#### **1.4.4. Rodin ugriz**

Rodin ugriz je blijedocrvenkasta pjega u razini kože, koja na dodir izblijedi (*Nevus phlameus neonatorum*). Pjege se nalaze na predjelu zatiljne kosti, korijenu nosa ili na gornjoj vjeđi oka. Nije potrebno liječenje jer tokom druge godine pjege izblijede.

#### **1.4.5. Oteklina sisica**

Oteklina sisica se može ispalpirati kao zadebljanje žljezdanog tkiva, a nekad se i jasno vidi otok. Reakcija je najjača između osmog i desetog dana života, kao posljedica utjecaja majčinog ovarijalnog i placentarnog hormona – esrtogena. Iz nabreklih sisica može se istisnuti pokoja kap tekućine koja nalikuje na kolostrum, no to je zabranjeno jer može uzrokovati mastitis. Antimikrobnim liječenjem ponekad se postigne regresija upale.

#### **1.4.6. Milia**

Milia retencijske ciste žlijezda lojnica – bjelkastožučkaste nakupine loja i deskvamiranog epitela u izvodnim kanalima žlijezda veličine zrna prosa, koje se mogu naći na predjelu lica i nosa. Mnoga se djeca rode s miliom, a jednako su učestala i kod djevojčica i dječaka. Ne zahtjevaju posebno tretiranje, spontano nestaju tokom drugog tjedna života.

#### **1.4.7. Glava novorođenčeta**

U novorođenčeta je glava u odnosu na trup relativno velika. Neposredno nakon poroda glava novorođenčeta pada unazad, a u narednim danima postaje jače konfigurirana. Kostí glave su preklopljene, šavovi su povezani vezivnim tkivom što omogućuje rast novorođenčete glave. Opseg glave u prosjeku iznosi između 34-36 cm.

#### **1.4.8. Koštani sustav**

Djelovi lubanje: zatiljak (okciput), tjeme (verteks) i čelo (sinciput).

Kosti glave: okcipitalna (zatiljačna), parijetalna (tjemena) i frontalna (čeaona).

Suture glave:

- *sutura frontalis*
- *sutura sagitalis*
- *sutura coronaria*
- *sutura lambdoidea*

Neposredno nakon poroda treba posvetiti na porođajne otekline koje se javljaju na mjestu predležeće česti (7).

#### **1.4.9. Velika fontanela**

Velika fontanela ima oblik romba, veličine 2×2 cm. Nalazi se na tjemenu glave između parijentalnih kostiju i frontalne kosti, na spoju sutura frontalis, sagitalis i coronarie. Velika fontanela se najčešće zatvara do 18. mjeseca. Potrebno je tokom pregleda novorođenčeta obratiti pažnju na veliku fontanelu, jer trajno povišenje i napetost fontanele označava povišen intrakranijalni tlak, a jače uvučena fontanela može ukazivati na dehidraciju. Fiziološki je velika fontanela lagano uvučena, a prilikom jačeg plača se izdigne i postane napeta.

#### **1.4.10. Mala fontanela**

Mala fontanela se nalazi na spoju lambdoidne i sagitalne suture, između parijetalnih kostiju i okcipitalne kosti. Njena veličina iznosi 0,5×0,5 cm. Sraštava već nakon nekoliko dana, najkasnije do trećeg mjeseca života.

#### **1.4.11. Lice**

Novorođenče ima gotovo simetrično, okruglo i punašno lice. Obrazi novorođenčeta su okrugli zbog relativno dobro razvijenog masnog tkiva u njima, tzv. Bichatovi masni jastučići.

Oči novorođenčeta, nakon poroda, su nateknute i crvene zbog naprezanja i pritiska prilikom prolaska kroz porodni kanal. Novorođenče stiska vjeđe, te mu nije lako pregledat oči. Nakon poroda ukapavaju se kapi za prevenciju infekcije (1%-tna otopina srebrnog nitrata).

Uši novorođenčeta su fleksibilne i najčešće presavijene. To je fiziološka pojava jer hrskavica u vanjskom uhu nije još u potpunosti razvijena.

Nos novorođenčeta je neposredno nakon poroda ispunjen plodnom vodom. Potrebno je aspirirati nos i usnu supljinu kako bi oslobodili dišne putove i olakšali funkciju disanja.

#### **1.4.12. Prsni koš**

Pri rođenju prsni koš je 1 do 2 cm uži od opsega glave novorođenčeta, bačvasta oblika. Na kraju prve godine prsni koš se izjednačava sa opsegom glave (46/46). Rebra su položena više vodoravno i građena su od hrskavičnog tkiva. Dijete za disanje koristi dijafragmu i abdominalnu muskulaturu.

#### **1.4.13. Usna šupljina**

Novorođenče nema dovoljno dobro razvijene žlijezde slinovnice, kao posljedica toga usna šupljina je slabije vlažna u prvih šest mjeseci života. Zbog nerazvijenosti

češće su infekcije usne šupljine u toj dobi, a funkcija žlijezda slinovnica se razvije između trećeg i šestog mjeseca života. Soor ili mliječac je česta pojava kod novorođenčadi i dojenčadi. Mliječac je prepoznatljiv po bijelkastim naslagama, na jeziku i unutarnjoj strani obraza, koje se teško odstranjuju. Uzročnik soora je *Candida albicans*, a smatra se fiziološkom pojavom do trećeg mjeseca života.

#### **1.4.14. Želudac**

Želudac novorođenčeta je malen. Prvi dan života može primiti 5 do 7 ml po obroku, teći dan 22 do 27 ml a sedmi dan života od 60 do 80 ml. Funkcija želuca je fizikalna i kemijska priprema hrane za probavu. Ako novorođenče primi veću količinu mlijeka od one koja je potrebna, izbacuje ju van bljućkanjem. Aciditet želuca štiti crijeva od prodora infekcije u usnu šupljinu.

#### **1.4.15. Crijeva**

Pri rođenju crijeva novorođenčeta su sterilna, ispunjena crnozelenom, žilavom, ljepljivom, bezmirisnom masom; **mekonijem**. Mekonij se sastoji od crijevne sluzi, crijevnog epitela, sekreta crijevnih žlijezda, lanugo dlačica, progutane plodne vode i žučnih boja koje su se izlučile u crijevo u fetalnoj dobi (2).

Crijeva se obično prazne u prvih 12 h, najkasnije 24 h nakon rođenja. Ako se nakon toga ne pojavi mekonij, potrebno je pregledati novorođenče i utvrditi uzrok. Sljedećih dana formira se žućkasta, tzv. prijelazna stolica. Česta pojava kod dojene novorođenčadi je i zelena stolica, koja se može javiti kao „stolica gladi“. Uzrok toga je manjak mlijeka, višak mlijeka/jak refleks otpuštanja mlijeka (dijete ne uspije dobiti ono masnije mlijeko jer se zasiti „prvim mlijekom“), ishrana majke, antibiotici, hiperbilirubinemija novorođenčeta ili adaptirano mlijeko.

Novorođenče koje je hranjeno isključivo na prsima može imati stolicu iza svakog podoja, isto tako je normalno da nema stolicu 3 dana (7).

#### **1.4.16. Mokraćni sustav**

Novorođenče se najčešće pomokri neposredno nakon poroda, a poslje toga može proći i 24 h i duže bez mokrenja. To je fiziološka pojava koja se javlja kao posljedica dehidracije novorođenčeta. Učestalim hranjenjem uspostavlja se normalna mikcija. Prvih dana života mokraća novorođenčeta sadrži veće količine kristala urata, koji na peleni ostavlja crvenkast trag boje cigle. Ta pojava je bezazlena, ponekad se zamijeni s krvarenjem, ali brzo se gubi i rijetko kad se ponavlja (2).

#### **1.4.17. Spolni organi**

Kod djevojčica velike labije uglavnom prekrivaju male. Moguća su kratkotrajna vaginalna krvarenja iz rodnice kao posljedica utjecaja majčinih hormona. Treba pratiti intezitet i dužinu trajanja krvarenja, no najčešće su bezazlena i prestanu sama od sebe.

Kod donošenih dječaka testisi su najčešće spušteni u skrotumu, kod onih nedonošenih mogu zaostati u preponama. Slijepljenost unutarnjeg lista prepucija s glansom je fiziološka pojava, kao i jače pigmentirani skrotum što je posljedica utjecaja majčinih hormona te ne zahitjeva posebno tretiranje (2).

#### **1.4.18. Ekstremiteti**

Zglobovi udova moraju biti pokretni u fleksiji i ekstenziji. Potrebno je obratiti pažnju na stopala zbog moguće pojave blagih edema, kao posljedica retencije soli zbog prolazne insuficijencije bubrega.

Kod pregleda je potrebno utvrditi: simetričnost brazde na bedrima, slobodna abdukcija kukova, brazdu četiri prsta, klinodaktiliju (iskrivljen mali prst), sindaktiliju (spojeni prsti), polidaktiliju (višak prstiju) i izgled noktiju.

Važno je prepoznati navedene znakove jer mogu uputiti na postojanje kongenitalne anomalije (2).

#### **1.4.19. Imunitet**

Novorođenče u prvih nekoliko tjedana odnosno mjeseci posjeduje određena antitijela za neke infektivne bolesti, koje dobiva preko posteljice od majke. Majka posjeduje ta antitijela ukoliko je preboljela neke od zaraznih bolesti ili se cijepila protiv njih. Novorođenče posjeduje pasivni imunitet, ali nije imuno protiv varičela i pertusisa, te se može zaraziti od majke ili drugih zaraženih osoba što može biti smrtonosno za novorođenče. Nije moguće aktivno imunizirati novorođenče zbog njihove nerazvijenosti i nemogućnosti stvaranja dovoljno antitijela (2).

#### **1.4.20. Gubitak porodne težine**

Prvih 3 do 5 dana nakon rođenja novorođenče izgubi oko 7% (najviše 10%) svoje porodne težine. To je fiziološka pojava i događa se kao posljedica relativnog gladovanja i žedanja. Također, gubitak težine uzrokuje i gubitak tekućine mokrenjem, mekonijem i nevidljivom perspiracijom koja je veća od unosa sisanjem. Učestalijim dojenjem, novorođenče uspostavlja ravnomjeran prirast težine za 2 do 3 tjedna nakon poroda (1).

#### **1.4.21. Fiziološka žutica novorođenčeta**

Fiziološka žutica je najčešća dijagnoza u prva 2 tjedna novorođenačkog života. Blagi i prolazni porast koncentracije bilirubina u plazmi je bezazlena pojava u gotovo svakog drugog novorođenčeta.

Svako novorođenče ima hiperbilirubinemiju, kod 2/3 njih je izražena i klinička slika. Uzrok novorođenačke žutice je pojačano stvaranje bilirubina iz hemoglobina. Također, novorođenačka jetra zbog nerazvijenosti ne može tako brzo izlučiti bilirubin, pa se prekomjerni žuti pigment nakuplja u bjeloočnicama i koži novorođenčeta. Stoga je važno osigurati novorođenčetu dovoljan unos mlijeka u prvim danima života (10).

## 1.5. ŽIVČANI SUSTAV

Živčani sustav novorođenčeta nije razvijen u potpunosti. Važno je rano uočavanje neuroloških odstupanja što će pridonjeti učinkovitijem liječenju. Treba obratiti pažnju na ponašanje, položaj, motoriku i prisutnost refleksa novorođenčeta. Novorođenče ima svoj ritam sna i budnog stanja, navedeni intervali postaju sve duži kako dijete raste. U budnom stanju novorođenče je najčešće mirno i relaksirano s oskudnom motorikom ili vrlo aktivnom, također može biti razdražljivo i plačljivo. Dijete u budnom stanju pokazuje pokrete ekstremiteta – ekstenziju ili fleksiju. Zdravo novorođenče će bez teškoća moći okretati glavu na jednu ili drugu stranu u položaju na trbuhui tako osloboditi nos za disanje.

Novorođenče pokazuje niz refleksa i automatskih reakcija. Razvijanjem živčanog sustava primitivni refleksi se gube, a ako perzistiraju ukazuju na znak nekog oštećenja.

### **1.5.1. Primitivni refleksi**

#### ***1.5.1.1. Refleks sisanja***

Refleks sisanja javlja se već u fetalnoj dobi, a prisutan je do 4. mjeseca života. Izaziva se stavljanjem bradavice, prsta ili dude varalice u djetetova usta. Kao odgovor nastupaju intenzivni pokreti sisanja.

#### ***1.5.1.2. Refleks traženja usnama***

Refleks traženja usnama izaziva se laganim podraživanjem lateralnog kuta usana novorođenčeta. Dijete okrene glavu na stranu i usnama pokuša dohvatiti predmet. Nemogućnost izazivanja ovog refleksa upućuje na mogućnost bolesti središnjeg živčanog sustava.

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

Refleks hvatanja dlanom i tabanom izaziva se tako da se prstom pritisne dlan u visini metakarpalnih kostiju, odnosno taban u visini metatarzalnih kostiju; nastaje trajna fleksija prstiju odnosno stopala. Refleks na dlanu nestaje oko 3. do 4. Mjeseca, a na stopalau do kraja prve godine života.

### ***1.5.1.4. Pozitivna potporna reakcija***

Pozitivna potporna reakcija izaziva se tako da se novorođenče prihvati ispod aksila i postavi u vertikalni položaj, tako da tabanima dodiruje podlogu. Nastaje potpuna ekstenzija donjih ekstremiteta i trupa uz čvrsto podupiranje o podlogu, tako da dijete na nekoliko sekunda nosi veći dio svoje tjelesne težine.

### ***1.5.1.5. Automatski hod***

Automatski hod se izaziva tako da se dijete iz vertikalnog položaja malo nagne prema naprijed, dodirujući tabanima podlogu. Pri tomu ono načini nekoliko alternirajućih iskoraka, ovaj refleks nestaje do drugog mjeseca života.

### ***1.5.1.6. Moroov refleks***

Moroov refleks se ispituje u leđnom položaju, tako da se jedan dlan stavi pod zatiljak djeteta, a drugi ispod leđa. Gornji dio djeteta se podigne u kosi položaj te se brzim spuštanjem dlana pod zatiljkom izazove pasivna retrofleksija vrata. Reakcija se sastoji od abdukcije ruku na koju se nadoveže ekstenzija lakata i svih zglobova šaka. U drugoj fazi reakcija dijete flektira laktove. Refleks se može izazvati i udarcem o podlogu na kojoj dijete leži u leđnom položaju, a nestaje poslije 3. ili 4. mjeseca. Nedostatak ovog refleksa na jednoj strani može ukazivati na iščešenje, frakturu, paralizaciju pleksusa brahijalisa ili oštećenje suprotne strane mozga, zbog toga je potrebno izazvati ovaj refleks neposredno nakon poroda da bi se u slučaju navedenih problema mogla pružiti brza adekvatna skrb za novorođenče.

### ***1.5.1.7. Magnusov nesimetrični tonički refleks vrata na ekstremitete***

Ovaj refleks se može zamijetiti u zdrave novorođenčadi i dojenčadi sve do šestog mjeseca života. Dijete spontano drži glavicu okrenutu na jednu stranu, ruka i



noga budu ekstenzirane na strani lica, a na strani zatiljka flektirane. Magnusov nesimetrični tonički refleks vrata na ekstremitete se češće i izrazitije zapaža u djece s oštećenom funkcijom mozga, a važan je jer u velikoj mjeri ometa razvoj antigravitacijskog položaja djeteta kao i okulo-manualnu koordinaciju.

## 1.6. PREVENTIVNE MJERE U RODILIŠTU

### 1.6.1. Cijepljenje

Novorođenče je potrebno cijepiti najčešće nakon 24 h života ( 2. dan ) protiv tuberkuloze. Cijepljenje se vrši živim oslabljenim bacilom govede tuberkuloze na granici između gornje i srednje trećine lijeve nadlaktice, u području deltoidnog mišića.

Cijepivo se daje intra cutano i na području uboda nastaje bijela papula. Nakon tri tjedna na mjestu aplikacije pojavljuje se crvena papula na kojoj nastane ranica iz koje izlazi gnjoj. Ranica spontano zacijeli nakon 3-4 tjedna, a na njenom mjestu ostaje trajni ožiljak koji je dokaz uspješnog cijepljenja.

Također, novorođenče se drugi ili treći dan cijepi protiv hepatitisa B. Cijepivo se primjenjuje u mišić natkoljenice. Ova bolest može uzrokovati teška oštećenja jetre zbog toga je i cijepivo uvršteno u novorođenačko razdoblje što je od izuzetne važnosti (7).

## 1.7. NOVOROĐENAČKI PROBIR

Novorođenački probir ili skrining je postupak sistematskog otkrivanja bolesne novorođenčadi. Taj postupak spada u preventivnu medicinu i omogućava da se pravodobnim liječenjem značajno smanji smrtnost, morbiditet i invalidnost. Probir je u novorođenačkom razdoblju značajan za zdravlje jedinke i cijele populacije. U Republici Hrvatskoj probir se provodi na: **fenilketonuriju, konatalnu hipotireozu i oštećenje sluha.**

### **1.7.1. Fenilketonurija (PKU)**

Fenilketonurija je autosomno recesivni poremećaj hidroksilacije fenilalanina u tirozin. Ova nasljedna metabolička bolest nastaje zbog nedostatka enzima *fenilalanin hidroksilaze* koji pretvara fenilalanin u tirozin, zbog čega dolazi do porasta razine fenilalanina i njegovih metabolita u tjelesnim tekućinama.

Fenilalanin može uzrokovati mentalnu retardaciju, epilepsiju ili neku drugi poremećaj. Kod novorođenčeta nema očitih simptoma bolesti. Uz pravovremenu dijagnozu i liječenje prognoza je odlična.

### **1.7.2. Konatalna hipotireoza**

Konatalna hipotireoza nastaje zbog nedovoljnog stvaranja tiroidnih hormona. Uzroka je mnogo, većinom su nasljedni, a najčešće su to poremećaji embriogeneze (85%). Simptomata nema u prvim mjesecima života. Neki od ranih znakova koji mogu upućivati na konatalnu hipotireozu su:

- Hipotonija
- Pospanost
- Bradikardija
- Grube crte lica
- Velik jezik
- Širok korijen nosa
- Umbilikalna hernija

Ova bolest dovodi do težih ireverzibilnih promjena ako se na vrijeme ne započne s terapijom.

### **1.7.3. Pravila za vađenje krvi (Guthrie test)**

Biokemijski probit treba izvaditi svakom novorođenčetu neposredno prije otpusta iz rodilišta, ne prije kraja trećeg dana jer novorođenče treba primiti dovoljnu količinu mlijeka koja će mu podići koncentraciju fenilalanina na patološku razinu.

Moguće je da antibiotska terapija učini test na fenilketonuriju lažno negativnim, pa se uzorak uzima kad terapija završi i po mogućnosti ne nakon sedmog dana života. Uzorak se uzima na dorzolateralnoj strani pete novorođenčeta. Ubodno mjesto se dezinficira alkoholom i pričekava da se osuši. Označeni krugovi moraju biti u potpunosti ispunjeni krvlju, sve dok ona ne prodre na drugu stranu papira. Uzorak treba čuvati na suhom mjestu.

#### **1.7.4. Probir na oštećenje sluha (A-OAE)**

Oštećenje sluha je najčešće oštećenje novorođenčeta koje se manifestira već u porodu, a neprepoznat dovodi do poteškoća u govoru, jeziku i kognitivnom razvoju. Rano otkrivanje nagluhe djece omogućuje pravodobnu primjenu odgovarajućih pomagala što značajno unaprijeđuje komunikacijske sposobnosti. Najčešća metoda je automatsko ispitivanje otoakustične emisije (OAE). Metoda je jednostavna, brza i bezbolna uz visoku osjetljivost i specifičnost. Ispituje se funkcija osjetnih stanica pužnice, s obzirom da jedino zdravo uho daje odgovor. Zdrava pužnica na podražaje zvukom odgovara ehom koji se bilježi osjetljivim mikrofonom. Oštećenje sluha se u najvećem broju slučajeva nalazi u pužnici, u osjetljivim stanicama u kojima se mehanička energija zvuka kemijskim procesima pretvara u bioelektričnu i dalje se prenosi u središnji slušni sustav. Ispitivanje se provodi dok dijete spava, tako da se u zvukovod postavlja mala sonda, nakon čega se daje niz zvukova, a aparat automatski očitava rezultat nakon 10 sekunda. Ukoliko je odgovor prisutan na oba uha, ispit je gotov. Ukoliko odgovora nema na jednom ili oba uha (potitivan rezultat) potreban je drugi stupanj provjere sluha(8).

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovoga rada bio je prikazati fiziološke osobitosti novorođenčeta i njegovu prilagodbu na ekstrauterini život te utvrditi antropometrijske razlike između djevojčica i dječaka novorođenačke dobi, kao i čimbenike koji na njih mogu utjecati.

### **3. ISPITANICI I METODE**

#### **3.1. UZORAK**

Istraživanje je provedeno anketnim upitnikom kojim su obuhvaćene babinjače posljednjeg dana njihova boravka u Klinici za ženske bolesti i porode splitskog KBC-a. Ispitivanje je provedeno tijekom ožujka, travnja i svibnja 2017. godine. Uzorak obuhvaća sveukupno 40 babinjača, od kojih je 20 rodilo muško dijete, a 20 žensko dijete. Istraživanje je bilo dobrovoljno i anonimno, a sve ispitanice su slučajnim odabirom ušle u ispitivanu skupinu. Prije ispunjavanja ankete sve ispitanice su bile upoznate i informirane o cilju i svrsi ispitivanja.

#### **3.2. METODE ISTRAŽIVANJA**

Anketni upitnik je izrađen u svrhu istraživanja i pisanja ovog završnog rada. Anketa je odobrena od strane Etičkog povjerenstva KBC-a Split i sastoji se od 19 pitanja i 6 podpitanja. Istraživanje je bilo provedeno tokom ožujka, travnja i svibnja 2017. godine. Sve ispitanice su dobrovoljno pristupile ispunjavanju upitnika uz maksimalnu zaštitu identiteta ispitanih. Potrebno vrijeme za ispunjavanje ankete bilo je od 5 do 10 minuta.

#### **3.3. STATISTIČKA OBRADA**

Dobiveni podatci prikupljeni anketnim upitnikom uneseni su u Microsoft Excel tablice prema unaprijed pripremljenom kodnom planu. Za uređivanje i grupiranje podataka korištena je deskriptivna statistika. Za testiranje razlika između aritmetičkih sredina korištene su mjere aritmetičke sredine, standardne pogreške i standardne devijacije mjerenja.

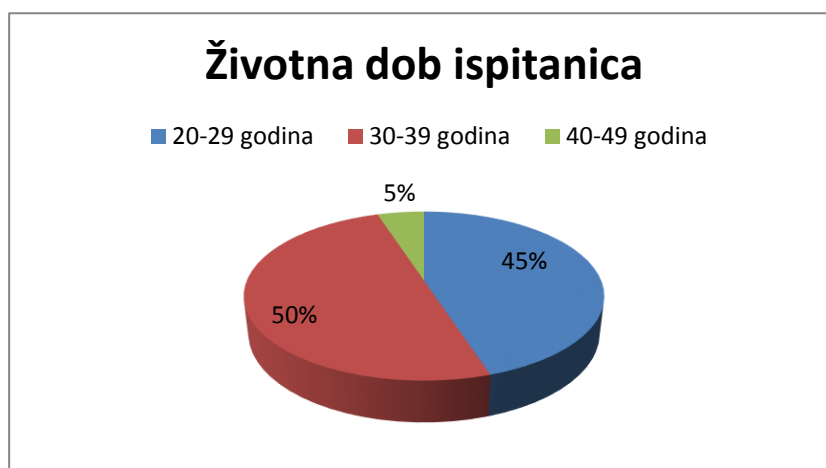
## 4. REZULTATI

**Tablica 1.** Životna dob ispitanica

Dobna kategorija ispitanika	Broj ispitanika (N)	Postotak (%)
20-29 godina	18	45
30-39 godina	20	50
40-49 godina	2	5

U istraživanju je sudjelovalo ukupno **40** ispitanica. Prema životnoj dobi sve ispitanice su podijeljene u tri skupine. U prvoj skupini obuhvaćene su ispitanice od 20 – 29 godina života, drugoj 30 – 39 godina života dok je treća skupina obuhvaćala ispitanice u dobi od 40 – 49 godina. Prema podacima prikazanim u Tablici 1. vidljivo je da imamo najveći postotak ispitanica u drugoj skupini, njih 20 (50 %), približno toliko i u prvoj skupini 18 (45 %), dok je svega 2 (5 %) ispitanica u dobi od 40 – 49 godina. Prosječna životna dob ispitanica iznosi 31,05 godina.

Sve je i grafički prikazano u Grafikonu 1.



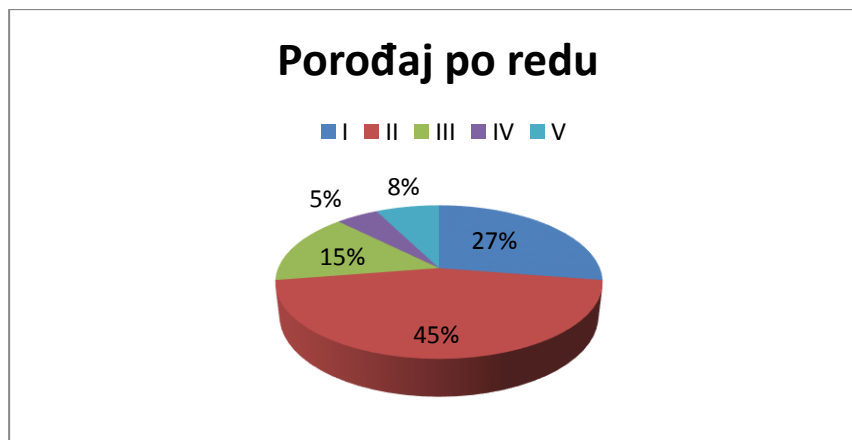
**Grafikon 1.** Životna dob ispitanica

**Tablica 2.** Broj porođaja po redu

Porođaj po redu	Broj ispitanica(N)	Postotak(%)
I.	11	27,5
II.	18	45
III.	6	15
IV.	2	5
V.	3	7,5

Tablica 2. prikazuje broj porođaja ispitanica po redu. Prema podacima u tablici, 18 (45 %) babinjača ovo je drugi porod po redu, što je ujedno i prosječan broja poroda ispitanica. Ostale skupine obuhvaćaju, I. porođaj po redu njih 11 (27,5 %) i III. porođaj po redu njih 6 (15 %), dok IV. i V. obuhvaća ukupno njih 5 što iznosi svega 12,5 %.

Isto i grafički prikazano u Grafikonu 1.



**Grafikon 2.** Broj porođaja po redu

**Tablica 3** Štetne navike

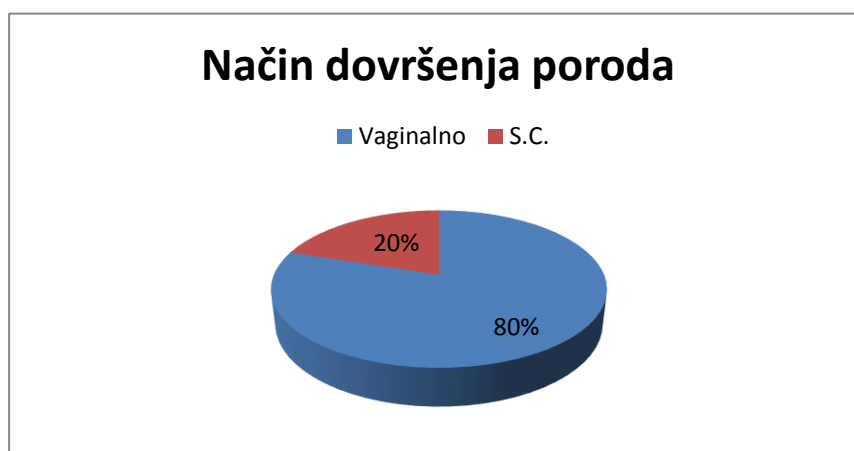
Navike u trudnoći	DA	NE
Pušenje cigareta	9	31
Konzumira alkohol	0	0

Prema dobivenim rezultatima, od štetnih navika u trudnoći njih 9 (22,5%) je pušilo cigarete tijekom trudnoće dok nijedna ispitanica nije konzumirala alkohol u trudnoći, sve vidljivo u Tablici 3.

**Tablica 4.** Način dovršenja porođaja

Način dovršenja porođaja	Broj ispitanica (N)	Postotak (%)
Vaginalno	32	80
Epiziotomija	22	68
Drip	31	96,8
S.C.	8	20

Slijede podatci o načinu dovršenja porođaja prikazani u Tablici 4. Prema dobivenim rezultatima njih 32 (80 %) rodile su vaginalnim putem dok je njih 8 (20%) rodilo carskim rezom. Isto i grafički prikazano u Grafikonu 3.



**Grafikon 3.** Način dovršenja poroda

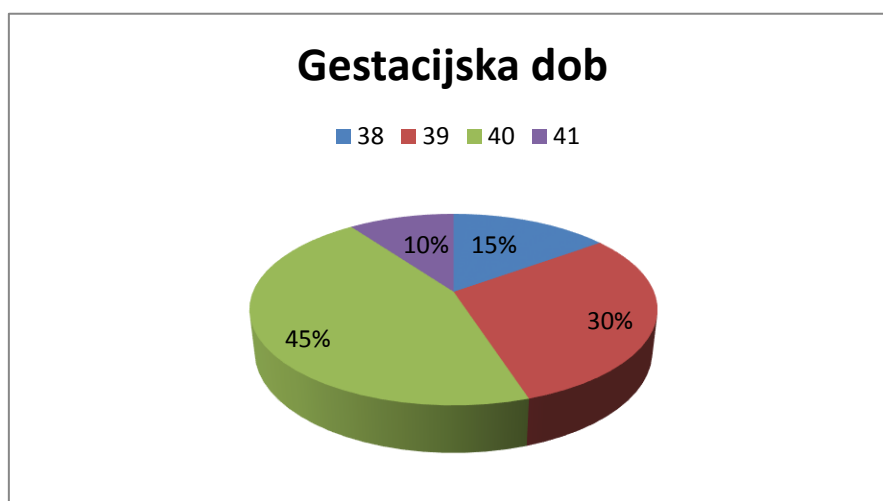
Unutar ispitivane skupine koje su rodile vaginalnim putem, njih 22 (68%) navodi izvođenje epiziotomije tijekom porođaja, a 31 (96,8%) ispitanica navodi primjenu dripa.



**Tablica 5.** Gestacijska dob

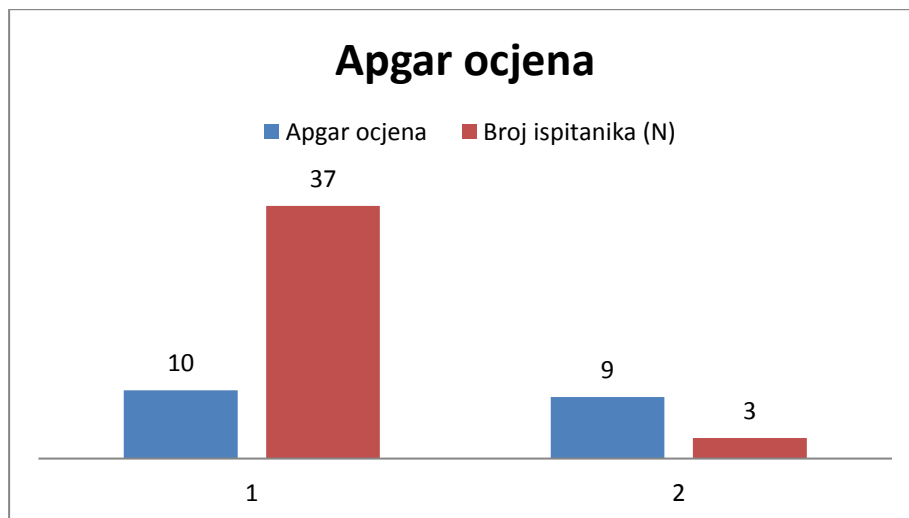
Gestacijska dob (tjedni)	Broj ispitanica (N)	Postotak (%)
38.	6	15
39.	12	30
40.	18	45
41.	4	10

Prema gestacijskoj dobi, najviše je zastupljen porođaj u 40. tjednu gestacije, njih 18 (45 %) te je i prosječna gestacijska dob **40 tjedana**. Ostalo obuhvaća, 6 (15 %) porođaj u 38. tjednu trudnoće, 12 (30%) u 39. tjednu, dok je njih 4 ( 10 %) rodilo u 41. gestacije. Sve prikazano u tablici 5. i Grafikonu 4.

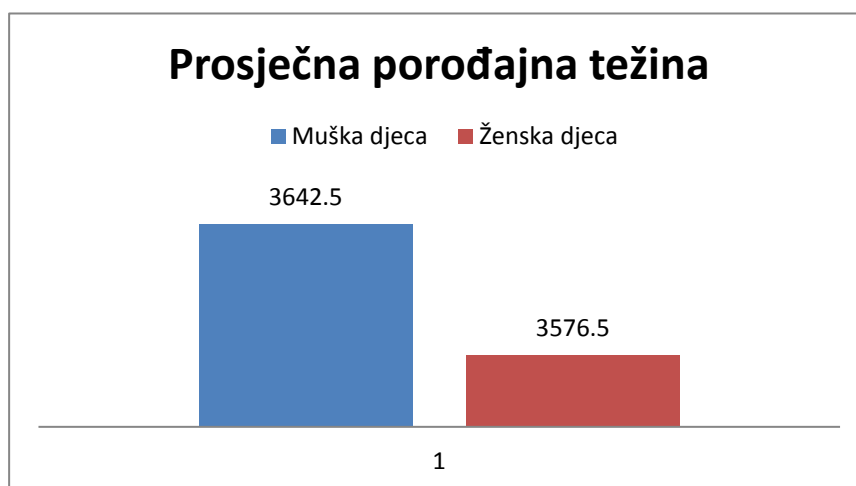


**Grafikon 4.** Gestacijska dob

Prema podacima o Apgar ocjeni prikazanim u Grafikonu 5., 37 novorođenčadi odnosno (92,5%) ocijenjeno je ocjenom 10, dok je samo 3 (7,5 %) novorođenčadi ocijenjeno ocjenom 9.



**Grafikon 5.** Apgar ocjena

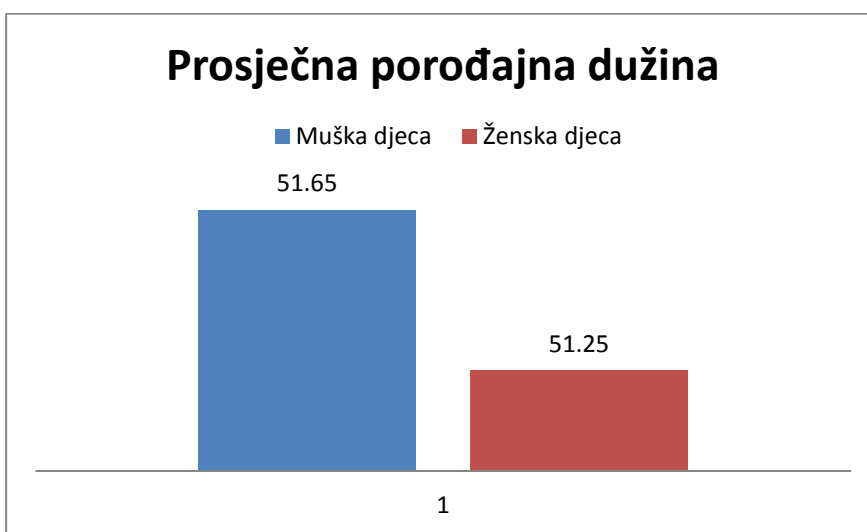


**Grafikon 6.** Prosječna porođajna težina novorođenčadi muškog i ženskog spola

Što se tiče porođajne težine muške novorođenčadi, najniža porođajna težina iznosila je **2 840** grama, a najviša **4 850** grama, prema čemu je prosječna težina muške novorođenčadi iznosila 3642 grama.

Za razliku od njih, najniža porođajna težina ženske novorođenčadi iznosila je **2990** grama, a najviša **4900** grama, prema čemu je prosječna težina ženske novorođenčadi iznosila 3575 grama.

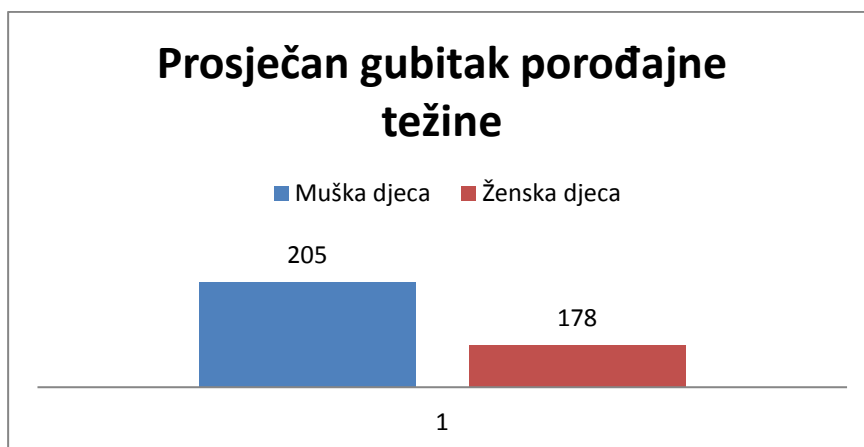
Prema podacima o porođajnoj težini kod 20 dječaka i 20 djevojčica, a uspoređujući prosječnu težinu novorođenčadi muškog spola i prosječnu težinu novorođenčadi ženskog spola vidljivo je iz Grafikona 6. da je razlika u istom 66 grama u korist novorođenčadi muškog spola.



**Grafikon 7.** Prosječna porođajna dužina novorođenčadi muškog i ženskog spola

Prema podacima prikazanim u Grafikonu 7. prosječna porođajna dužina novorođenčadi muškog spola iznosi 51,65 centimetara, s obzirom da je najkraća porođajna dužina iznosila **48** cm, a najduža **55** cm. Za razliku od prosječne porođajne dužina novorođenčadi ženskog spola koja iznosi 51,25 centimetara, s obzirom da je najkraća porođajna dužina kod novorođenčadi ženskog spola iznosila **49** cm, a najduža **54** cm.

Razlika u prosječnoj porođajnoj dužini između novorođenčadi muškog i ženskog spola iznosi svega 0,4 cm.

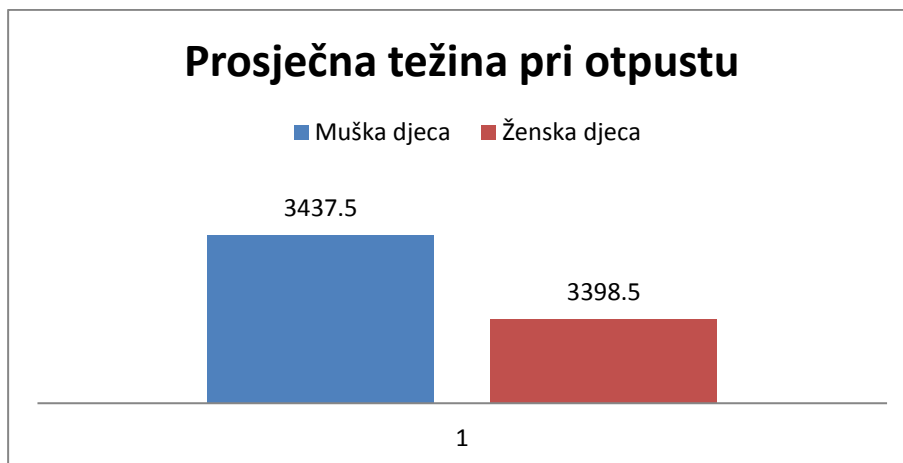


**Grafikon 8.** Prosječan gubitak porođajne težine kod novorođenčadi muškog i ženskog spola

Prema podacima prikazanim u Grafikonu 8. prosječan gubitak porođajne težine kod novorođenčadi muškog spola iznosio je 205 grama, s obzirom da je najveći gubitak težine iznosio **300** grama, a najmanji **120** grama. Za razliku od njih, prosječan gubitak porođajne težine kod novorođenčadi ženskog spola iznosio je 178 grama, s obzirom da je najveći gubitak težine kod novorođenčadi ženskog spola iznosio **300** grama, a najmanji **70** grama.

Uspoređujući rezultate o prosječnoj porođajnoj težini i prosječni gubitak porođajne težine kod novorođenčadi muškog i ženskog spola vidljivo je da taj gubitak kod novorođenčad muškog spola iznosi 5,6% porođajne težine, dok isti gubitak kod novorođenčadi ženskog spola iznosi 5% porođajne težine.

Uzimajući u obzir da se fiziološki gubitak porođajne težine kreće u vrijednosti od 5-7 %, odnosno maksimalno 10 %, dobivene rezultate u ovom istraživanju, a koji se odnose na donje granice fizioloških vrijednosti moguće je opravdati ranom uspostavom dojenja i dobrim svladavanjen tehnike dojenja kod 34 (85 %) babinjače, dok je samo njih 6 (15 %) navelo da ne doje.



**Grafikon 9.** Prosječna težina pri otpustu kod novorođenčadi muškog i ženskog spola

Prema podacima prikazanim u grafikonu 9. vidljivo je da je prosječna težina pri otpustu kod novorođenčadi muškog spola iznosila 3437,5 grama, dok je prosječna težina pri otpustu kod novorođenčadi ženskog spola iznosila 3398,5 grama, prema čemu je novorođenčad ženskog spola s obzirom na prosječnu težinu kod otpusta bila 39 grama lakša od novorođenčad muškog spola.

## 5. RASPRAVA

Neposredno nakon poroda primalja mjeri novorođenčevu porođajnu težinu, dužinu i opseg glave. Dobivene antropometrijske podatke upisuje u sestrijsku dokumentaciju i novorođenački list. Novorođenačka težina, dužina i opseg glave ukazuju na zdravlje i stanje novorođenčeta. Usporedbom tih podataka s gestacijskom dobi prema općeprihvaćenoj tablici izračuna se je li novorođenče odgovara svojoj gestacijskoj dobi (hipotrofično, eutrofično i hipertrofično).

Prema istraživanjima zdravo donešeno novorođenče teži od 3000 do 4200 grama, a dužina iznosi od 49 do 51 cm. Također, muška djeca su u prosjeku teža od ženske za 100 – 150 grama. Razlike u težini djeteta pri rođenju uzrokuju endogeni i egzogeni čimbenici. Dokazano je da i redni broj poroda utječe na antropometrijske razlike među djecom, kao i spol djeteta, konstitucija roditelja, rasa, zemljopisni položaj, socijalni i zdravstveni život roditelja, konzumacija alkohola i duhanskih proizvoda itd. (1)

Cilj ovog istraživačkog rada bio je prikazati fiziološke osobitosti novorođenčeta, osobitosti prve skrbi te antropometrijske razlike između dječaka i djevojčica. Prema dobivenim rezultatima iz anketa vidljivo je da ne odstupaju od gore navedenih dokazanih rezultata. Prosjek težine zdravog donošenog novorođenčeta iznosio je od 3500 do 3700 grama, a dužina 51 cm. Prosječni fiziološki gubitak težine iznosio je oko 5%, a muška djeca su u prosjeku bila teža od ženske djece za 66 grama. Novorođenče može izgubiti i do 10% porođajne težine u prvih 3 – 5 dana, to je fiziološki proces u kojem novorođenče mokrenjem, stolicom, disanjem te relativnim gladovanjem gubi na težini. Uspostavom redovnog dojenja novorođenče vrati svoju porođajnu težinu u kratkom roku.

Novorođenče u prva 24 sata treba pojačan nadzor i adekvatnu skrb. Prva njega uključuje temeljito sušenje i sprječavanje pothlađivanja, oslobađanje dišnih puteva, presijecanje pupkovine, mjerenje težine, dužine i opsega glave, kontakt kože na kožu, ocjenjivanje vitalnosti te uspostava prvog podoja. Od iznimne je važnosti rani kontakt novorođenčeta s majkom, a osnovna njega bi trebala uključivati i podupiranje ranog dojenja (5).

## 6. ZAKLJUČAK

Tijekom cijele trudnoće ženino tijelo se priprema za trenutak rađanja novog života. Porod je bolan i neugodan proces za majku i njeno dijete. Trudnica prolazi kroz porođajne boli i trudove, a novorođenče je izloženo naporu prolaska kroz porođajni kanal što je izuzetno iscrpljujuće za oboje. Primalja je osoba koja treba biti podrška trudnici te joj uz pomoć svog znanja i profesionalnosti osigurati porod bez trauma za majku i dijete.

Trudnoća završava činom porođaja. Novorođenče dolazi u vanjski svijet i ne ovisi više o majci već je prepušteno samom sebi. Terminsko novorođenče određuje nekoliko čimbenika: geni koje nasljeđuje od roditelja, tijek i trajanje trudnoće, način dovršenja poroda, porođajna težina, odsutnost malformacija, pravilna skrb i njega novorođenčeta.

Zdravo donešeno novorođenče se brzo prilagodi uvjetima ekstrauterinog života. U tom kratkom razdoblju od 28 dana novorođenče je sklono raznim infekcijama i osjetljivo je na nepovoljne vanjske uvjete. Potrebno je posvetiti pažnju na ponašanje i izgled djeteta. Primalja je ta koja uočava i najmanje promjene koje bi mogle ukazivati na moguću komplikaciju. Novorođenačko razdoblje je izazov za majku i dijete, a kako će se oni prilagoditi toj situaciji ovisi o pravodobnoj edukaciji i skrbi od strane primalja i ginekologa te o zdravom načinu života i prehrani (2).

## 7. SAŽETAK

Novorođenče je dijete u prva četiri tjedna (28 dana) života. To je adaptacijsko razdoblje u kojem se novorođenče prilagođava na ekstrauterini život. Zdravo donošeno novorođenče rađa se s težinom od 3000 do 4200 grama i dužinom od 49 do 51 cm. Mjerenjem tjelesne težine, dužine i opsega glave te uspoređivanjem tih podataka s gestacijskom dobi dobivamo podatke o zdravlju i donešenosti novorođenčeta (1).

Napuštanjem sredine koja ga je štitila 9 mjeseci i omogućavala mu rast i razvoj, novorođenče dolazi u okolnosti ekstrauterinog života. Presijecanjem pupkovine prekida se umbilikalna cirkulacija, a najvažnija funkcija koju novorođenče mora uspostaviti je – disanje (2).

Neposredno nakon rođenja novorođenče zahtjeva brzu i adekvatnu skrb. Brzi pregled obavlja se u prvoj i petoj minuti života i ocjenjuje se metodom bodovanja po Apgar ljestvici. Primalja je odgovorna za pravilan prihvata i prvu opskrbu novorođenčeta. Tijekom prve opskrbe primalja obraća pažnju na traganje za mogućim nepravilnostima, malformacijama ili porođajnim ozljedama. Nakon prve i najvažnije njege slijedi prvi sat u novorođenčetovu životu u kojem se zbližava sa svojom majkom. Također, izražen je i refleks sisanja pa novorođenče pronalazi dojku i kreće sa prvim sisanjem koje je od izuzetne važnosti za bolji početak novog života (7).



## **8. SUMMARY**

Newborn is a baby withing first four weeks (28 days) of life. This is an adaptation period in which newborns adapt to a life outside of a uterus. A healthy delivered newborn is a baby born with a weight between 3000 and 4200 grams and length from 49 to 51 cm. By measuring body weight, length and volume of the head and comparing these data with the gestational age of the newborn we get information on the health and delivery process of the newborn.

The infant leaves an ideal environment that has protected it and enabled it growth and development for 9 months and changes the environment once outside of uterus. Umbilical circulation is ceased when the umbilical cord is cut, and the most important function a newborn has to establish is – breathing.

Immediately after the birth, a newborn requires fast and adequate care. A quick examination is performed in the first and fifth minute of life and is evaluated by the scoring method according to the Apgar ranking. Midwife is responsible for the correct reception and examination of the newborn. During the first examination, midwife pays attention to the search for possible irregularities, malformations or birth injuries. After the first and most important examination comes the first hour in the newborn's life, in which it becomes acquainted with its mother. Also, newborn's reflex for breastfeeding is conspicuous and the newborn finds the breast and starts with the breastfeeding that is of great importance for a better start of new life.

## 9. LITERATURA

1. Mardešić D. i suradnici; Pedijatrija, Školska knjiga Zagreb, Zagreb, 2003.
2. Juretić M., Balarin L. i suradnici; Pedijatrija: za više medicinske sestre, Split, Klinička bolnica Split, 1995.
3. Kuvačić I., Kurjak A., Delmiš J. i suradnici; Porodništvo, Medicinska naklada, Zagreb, 2009.
4. Habek D.; Ginekologija i porodništvo, Medicinska naklada, Zagreb, 2013.
5. Dražančić A. i suradnici; Porodništvo, Školska knjiga, Zagreb, 1994.
6. Peter; Pedijatrija, Zagreb, 2000.
7. Švaljug D.; Primaljska skrb zdravog novorođenčeta- nastavni tekstovi, 2015.
8. Marn B.; Provjera sluha u novorođenčadi; Tiskara Kolarić; Zagreb, 2003.
9. Hrvatska udruga primalja, Časopis, Primaljski vjesnik, broj 12, Lipanj, 2012. URL: <https://www.komora-primalja.hr/datoteke/PRIMALJSKI-2012-12.pdf>
10. MSD priručnik dijagnostike i terapije; Pedijatrija; URL: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/pedijatrija/zdravstvena-skrb-zdrave-dojenjadi-i-djece>

## 10. POPIS SLIKA

- Slika 1.** Centilna krivulja: prikaz eutrofične (10-90 centila), hipotrofične (< 10 centila) i hipertrofične (> 90 centila) novorođenčadi u odnosu prema dobi trudnoće..... 3
- Slika 2** Indeks vitalnosti novorođenčeta po Apgar skali..... 4
- Slika 3.** Prosječne laboratorijske vrijednosti krvi novorođenčeta..... 8

## 11. POPIS TABLICA

<b>Tablica 1</b> Životna dob ispitanica .....	23
<b>Tablica 2</b> Broj porođaja .....	24
<b>Tablica 3</b> Štetne navike.....	24
<b>Tablica 4</b> Način dovršenja poroda .....	25
<b>Tablica 5</b> Gestacijska dob.....	26

## 12. POPIS GRAFOVA

<b>Grafikon 1.</b> Životna dob ispitanica.....	23
<b>Grafikon 2.</b> Broj porođaja po redu .....	24
<b>Grafikon 3.</b> Način dovršenja poroda .....	25
<b>Grafikon 4.</b> Gestacijska dob .....	26
<b>Grafikon 5.</b> Apgar ocjena .....	27
<b>Grafikon 6.</b> Prosječna porođajna težina novorođenčadi muškog i ženskog spola .....	27
<b>Grafikon 7.</b> Prosječna porođajna dužina novorođenčadi muškog i ženskog spola .....	28
<b>Grafikon 8.</b> Prosječan gubitak porođajne težine kod novorođenčadi muškog i ženskog spola.....	29
<b>Grafikon 9.</b> Prosječna težina pri otpustu kod novorođenčadi muškog i ženskog spola	30

## 13. PRIMJER ANKETE

### ANONIMNA ANKETA

Spol	Žensko	Muško
Porodajna težina		
Porodajna dužina		
Opseg glave		

#### PODACI O MAJCI:

1. Dob majke \_\_\_\_\_
2. Porodaj po redu \_\_\_\_\_
3. Bolesti majke prije trudnoće      DA    NE (ako DA, koje) \_\_\_\_\_
4. Bolesti majke u trudnoći      DA    NE (ako DA, koje) \_\_\_\_\_
5. Navike majke u trudnoći
  - 5.1. Pušenje cigareta      DA    NE
  - 5.2. Konzumira alkohol      DA    NE
6. Prirast težine u trudnoći \_\_\_\_\_
7. Način dovršenja porođaja
  - 7.1. Vaginalni      DA    NE
    - Epiziotomija      DA    NE
    - Analgezija      DA    NE
    - V.E.      DA    NE
    - Drip      DA    NE
  - 7.2. S.C.      DA    NE

#### PODACI O NOVOROĐENČETU:

1. Gestacijska dob \_\_\_\_\_
2. Apgar ocjena \_\_\_\_\_
3. Aktivno siše pri prvom podoju      DA    NE
4. Gubitak porođajne težine \_\_\_\_\_
5. Majka savladala tehniku dojenja      DA    NE
6. Novorođenče mirno između podoja      DA    NE
7. Težina novorođenčeta pri otpustu \_\_\_\_\_

## **OSOBNI PODATCI**

Ime i prezime: Karla Podgornik

Datum i mjesto rođenja: 27.12.1995. Split.

Adresa: Put Sv. Roka 25, 21314 Sumpetar

Mobitel: 095/508 24 84

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

## **OBRAZOVANJE I POSTIGNUĆA**

2014. – 2017. Sveučilište u Splitu, Odjel zdravstvenih studija, smjer: Primaljstvo

2010. – 2014. I. Gimnazija Split

2002. – 2010. Osnovna škola "Jesenice", Dugi Rat

## **VJEŠTINE**

Vozačka dozvola: B kategorija

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

Strani jezici: Engleski jezik – aktivno u govoru, pasivno u pismu