



Ministarstvo
zdravlja

Kratki vodič za osnovnu njegu novorođenčeta

Mart 2026.

KLINIČKI CENTAR CRNE GORE Podgorica

Kratki vodič za osnovnu njegu novorođenčeta

Članovi radne grupe za izradu kratkih vodiča:

Dr Milorada Nešović – pedijatrica, uža specijalnost neonatologija

Prim. dr Saveta Stanišić – pedijatrica, uža specijalnost neonatologija

Dr Enisa Kujundžić – specijalistkinja higijene

Mr Milica Marković – specijalistkinja zdravstvene njege, magistarka zdravstvene njege i terapije

Napomene:

Ovaj vodič urađen je uz finansijsku i stručnu podršku predstavništva UNICEF-a u Crnoj Gori. Sadržaj ovog vodiča ne odražava nužno politike i stavove UNICEF-a i isključiva je odgovornost autora.

Izvori fotografija: Slika 1. Privatna arhiva autora. Slika 2. Privatna arhiva autora. Slika 3. Privatna arhiva autora. Slika 4. UNICEF Crna Gora/Duško Miljanić. Slika 5. UNICEF Crna Gora/Duško Miljanić. Slika 6. Privatna arhiva autora.

Lektura: Sanja Marjanović

Sadržaj

| | |
|---|----|
| Predgovor..... | 4 |
| Lista skraćenica | 5 |
| Osnovna njega novorođenčeta..... | 6 |
| Osnovne potrebe novorođenčeta na rođenju | 6 |
| Njega novorođenčeta neposredno nakon rođenja..... | 6 |
| Termoregulacija | 7 |
| Uspostavljanje dojenja..... | 8 |
| Prevenција infekcije | 9 |
| Njega pupčane vrpce | 9 |
| Njega očiju | 10 |
| Antropometrijsko mjerenje | 10 |
| Pregled novorođenčeta | 11 |
| Prva klinička procjena novorođenčeta..... | 11 |
| Procjena gestacijske starosti novorođenčeta | 12 |
| Monitoring novorođenčeta..... | 16 |
| Posebne situacije | 17 |
| Porodaj završen carskim rezom, instrumentalno završen porodaj | 17 |
| HIV i njega novorođenčeta po rođenju..... | 17 |
| Postupak s novorođenčetom rođenim van bolnice..... | 18 |
| Postnatalna njega novorođenčeta u porodilištu | 19 |
| Svakodnevna njega novorođenčeta..... | 19 |
| Dojenje | 19 |
| Kontrola hipotermije..... | 20 |
| Njega pupka | 21 |
| Njega kože novorođenčeta | 21 |
| Neonatalni skriningi | 22 |
| Otpust novorođenčeta..... | 23 |
| Reference | 26 |

Predgovor

Ministarstvo zdravlja Crne Gore, u saradnji s UNICEF-om i međunarodnim ekspertima, u periodu od aprila do maja 2023. godine, sprovelo je **Procjenu kvaliteta njege porodilja i novorođenčadi** u osam porodilišta u Crnoj Gori, četiri stacionara koji pružaju urgentnu akušersku njegu i u Centru za neonatologiju u Podgorici. Jedna od ključnih preporuka procjene bilo je unapređenje kvaliteta zdravstvenih usluga za novorođenčad kroz unapređenje znanja i vještina zdravstvenih radnika o reanimaciji novorođenčadi i osnovnoj njezi zdravih beba i beba male porođajne težine. Ovakve inicijative donose dugoročne pozitivne ishode u preživljavanju beba, smanjuju smrtnost novorođenčadi i smanjuju rizik od razvojnih teškoća.

Tokom aprila 2024. godine Ministarstvo zdravlja, u saradnji s UNICEF-om i *LDS Charities* (američka organizacija koja drži obuke širom svijeta po naučno utemeljenim protokolima Američke akademije za pedijatriju), organizovalo je obuku o reanimaciji novorođenčadi, osnovnoj njezi novorođenčadi i beba male porođajne težine za zdravstvene radnike koji rade s novorođenčadima (ginekolozi, babice, pedijatrijske sestre, pedijatri, neonatolozi, anesteziolozi). Obuka o reanimaciji sprovedena je prema Priručnika neonatalne reanimacije, 8. izdanje.

Nakon obuke polaznici su dobili zadatak da, u svojim ustanovama, ostalim kolegama prenesu najnovije preporuke i znanja. Za sva porodilišta obezbijedena je značajna oprema koja je neophodna za obuku reanimacije novorođenčadi.

Uz podršku predstavništva UNICEF-a za Crnu Goru, a u saradnji s Kliničkim centrom Crne Gore i Ministarstvom zdravlja, sproveden je projekat „**Unapređenje kvaliteta bolničke njege majki i novorođenčadi u Crnoj Gori**“. Jedan dio projekta bio je izrada **Kratkog vodiča za osnovnu njegu novorođenčadi**, u skladu s medicinom zasnovanom na dokazima i međunarodnim smjernicama.

Omogućimo našim bebama dobar start!

Lista skraćenica

AS - Apgar skor

GS - gestacijska starost

TM - tjelesna masa

OG - obim glave

OGK - obim grudnog koša

TT - tjelesna temperatura

HIV - virus humane imunodeficijencije

Osnovna njega novorođenčeta

Prvi sat nakon rođenja ima najveći značaj za opstanak, buduće zdravlje i dobrobit tek rođenog djeteta. Zdravstveni radnici imaju najvažniju ulogu u prvim minutima života novorođenčeta. Sve majke imaju potrebu za brigom i podrškom koju pružaju zdravstveni radnici (edukovano osoblje) u prvih nekoliko dana nakon porođaja.

Porođajna sala treba da bude dobro osvijetljena, provjetrena, da posjeduje rastvor za čišćenje ruku, ubruse, topli sto, zidni termometar, zidni sat, vagu za mjerenje tjelesne mase (TM), traku u centimetrima za mjerenje tjelesne dužine novorođenčeta (TD), obima glave (OG) i obima grudnog koša (OGK), set za reanimaciju. U porođajnoj sali vrše se: procjena vitalnosti novorođenčeta, antropometrijska mjerenja (TM, TD, OG, OGK), identifikacija pola, registracija prisustva spolja vidljivih anomalija, upisivanje tačnog vremena rođenja novorođenčeta. Osoblje koje radi u porođajnoj sali prošlo je obuku za podršku dojenju. Svakoj porodilji omogućen je kontakt s novorođenčetom, kontakt „koža na kožu“ u trajanju od dva sata i prvi podoj u prvom satu života, ukoliko je stanje majke i novorođenčeta dobro.

Osnovne potrebe novorođenčeta na rođenju

Osnovne potrebe novorođenčeta nakon rođenja i tokom prvih nedjelja života su:

- termoregulacija (održavanje tjelesne temperature u fiziološkim granicama);
- normalno disanje;
- majčino mlijeko;
- prevencija infekcije.

Njega novorođenčeta neposredno nakon rođenja

Kratak pregled postupaka

1. **Upisati tačno vrijeme rođenja** (važno je glasno izgovoriti vrijeme rođenja djeteta da bi se tačno ubilježilo, a ujedno i podstaklo ostalo osoblje u slučaju potrebe za bilo kakvom intervencijom).
2. Posušiti novorođenče nježno sterilnom kompresom i zamijeniti je suvom.
3. Ukloniti krv ili mekonijum čistom vodom i osušiti sterilnom gazom.
4. Procijeniti stanje vitalnosti novorođenčeta u prvih 30 sekundi.

5. **Ako novorođenče ne plače ili ne diše, sprovesti korake reanimacije, a navedene postupke odložiti.**
6. Presjeći pupčanu vrpcu nakon najmanje 60 sekundi ukoliko novorođenče ne zahtijeva reanimaciju.
7. Ako majka ima nultu krvnu grupu ili Rh negativnu, uzeti krv iz pupčanika kako bi se odredila KG novorođenčeta.
8. Staviti identifikacionu traku na ruku i majci i djetetu s istim brojem.
9. Smjestiti novorođenče na majčin stomak.
10. Ostaviti novorođenče na majčinim grudima dva sata u kontaktu „koža na kožu“.

U toku ovog perioda obaviti sljedeće procjene:

1. Posmatrati aktivnost, položaj i tonus ruku i nogu u stanjima mirovanja i budnosti novorođenčeta.
2. Odrediti broj respiracija novorođenčeta tokom jednog minuta.
3. Posmatrati boju kože novorođenčeta.
4. Evidentirati prisustvo porođajnih povreda i kongenitalnih anomalija.
5. Nakon prvog sata po rođenju sva novorođenčad treba da dobiju vitamin K i. m. 1 mg (0,5 mg za novorođenče TM<1500 g, 0,3 mg za novorođenče <1000 gr). Novorođenčad kojima su potrebne hirurške intervencije, ona s traumom na rođenju, kao i novorođenčad intrauterino izložena lijekovima za koje se zna da ometaju metabolizam vitamina K imaju posebno visok rizik od krvarenja i moraju dobiti vitamin K (1 mg i. m.). Peroralna primjena vitamina K na rođenju nije adekvatna alternativa parenteralnoj primjeni. Za aplikaciju vitamina K treba koristiti insulinski ili tuberkulinski špric i iglu. Primjena vitamina K obavezno se upisuje u temperaturnu listu i list za novorođenče.

Termoregulacija

Održavanje normalne temperature treba da bude kontinuirani proces koji počinje od porođaja i nastavlja se sve do otpusta novorođenčeta.

- Porođajna sala treba da bude topla (25 stepeni), bez promaje.
- Novorođenče postaviti na topli sto, osušiti čistom suvom kompresom.
- Novorođenče je ostvarilo kontakt „koža na kožu“ u trajanju od dva sata nakon rođenja. Kontakt „koža na kožu“ izuzetno je značajan iz više razloga: utiče na regulaciju tjelesne temperature, jača emocionalnu vezu majke i djeteta, stabilizuje srčanu akciju, održava

normalan nivo glukoze kod novorođenčeta, umiruje majku i dijete, smanjuje stres, jača samopouzdanje majke, stimuliše dojenje.

Odložiti kupanje novorođenčeta za 24 sata, što ima niz prednosti: pozitivan efekat vernix caseose na kožu, dovoljno vremena za ostvarivanje kontakta „koža na kožu“, uz učešće majke u kupanju djeteta, SZO preporučuje odlaganje prvog kupanja novorođenčeta za 24 sata, osim u slučajevima kada postoje kulturološka ograničenja i ograničenja u okviru zdravstvene ustanove.

Mjeri se tjelesna temperatura novorođenčeta i bilježi u listi vitalnih parametara. Ukoliko je temperatura izvan normalnog intervala, mjeri se na svakih 30–60 minuta sve do normalizacije. Po normalizaciji tjelesne temperature kontrole se obavljaju dva puta dnevno. Normalna tjelesna temperatura mjerena aksilarno iznosi 36,5–37,5°C. Tjelesna temperatura ispod 35,5°C i tjelesna temperatura iznad 38°C, koja nije posljedica prekomjernog utopljanja, predstavljaju znak opasnosti.

Preporučuje se adekvatno oblačenje novorođenčeta u skladu s temperaturom okoline, 1–2 sloja više odjeće nego što nose odrasli i kapica. Odjeća treba da bude od prirodnih materijala.

Uspostavljanje dojenja

Dojenje započeti što je moguće ranije.

Nakon rođenja, kontakt „koža na kožu“ obezbjeđuje rani početak dojenja. Kontakt „koža na kožu“ omogućava novorođenčetu da pronađe dojku, a efikasnost sisanja će biti veća nego kada se majka i novorođenče razdvoje u prvim satima nakon rođenja.

Nakon perioda odmora (30–40 minuta) novorođenče pokazuje znake gladi (otvara usta, pomjera glavu s jedne i na drugu stranu, pravi usmjerene pokrete prema dojci – takozvano „puženje bebe“).

Vrijeme početka dojenja treba dokumentovati.

Zdravstveni radnik aktivno učestvuje pri postavljanju bebe na dojku.

Novorođenče i majka treba da budu udobno smješteni.

Novorođenče postaviti pored majčinih grudi s ustima nasuprot bradavice i areole.

Majci pomoći, provjeriti da li je novorođenče dobro pripojeno za dojku.

Ne davati bebi nikakvu hranu osim majčinog mlijeka.

Većina novorođenčadi spremna je za hranjenje za 30 minuta do jednog sata od rođenja.

Prevenција infekcije

Da bi se novorođenče zaštitilo od infekcije, neophodno je ispoštovati „čist lanac“ od rođenja do otpusta novorođenčeta iz porodilišta. Tokom boravka na odjeljenju sprovesti mjere protiv intrahospitalnih infekcija.

Prije porođaja neophodno je:

- oprati ruke;
- očistiti površinu za porođaj;
- očistiti instrument za presijecanje pupčane vrpce;
- obezbijediti sterilnu štipaljku za vezivanje pupčane vrpce;
- obezbijediti čistu, suhu kompresu za pokrivanje novorođenčeta;
- obezbijediti čistu kompresu za pokrivanje majke.

Nakon porođaja neophodno je:

- da svi koji njeguju novorođenče operu ruke prije kontakta;
- novorođenče hraniti isključivo majčinim mlijekom;
- održavati pupčanu vrpcu čistom i suvom – ne primjenjivati ništa;
- obavezno oprati ruke nakon promjene pelene;
- da novorođenče bude obučeno s kapticom na glavi.

Njega pupčane vrpce

- Stavite novorođenče na čistu, suhu površinu blizu majke.
- Ukloniti krv ili mekonijum čistom vodom i osušiti sterilnom gazom.
- Promijenite rukavice.
- Stavite sterilnu štipaljku čvrsto oko pupčane vrpce na 2–3 cm od abdomena.
- Presijecite pupčanu vrpcu sterilnim instrumentom (skalpel).
- Obratite pažnju na curenje krvi – pregledajte pupčanu vrpcu na 15–30 minuta prvih sati nakon rođenja.
- Ostavite pupčanik otkriven.
- Presavijte pelenu ispod pupka da biste izbjegli bilo kakvu kontaminaciju.
- Suvi postupak – pupčanu vrpcu treba ostaviti suvom. Suva obrada se ne preporučuje ako postoje faktori rizika za omfalitis.
- Objasniti majci da traži pomoć ako primijeti znake infekcije pupka (crvenilo i otok pupčanika i vlaženje).

Njega očiju

- Oči novorođenčeta što je prije moguće obrisati sterilnom gazom natopljenom toplom sterilnom vodom.
- Koristiti posebnu gazu za svako oko.
- Ne preporučuje se svakodnevno rutinsko čišćenje očiju.
- Profilaksa novorođenačke oftalmije se ne sprovodi¹.

Antropometrijsko mjerenje

Novorođenče treba izmjeriti nakon kontakta „koža na kožu“ (stabilizacije temperature – dokumentovati da je normalna temperatura).

Papirni ubrus za jednokratnu upotrebu postaviti na vagu za mjerenje, nakon mjerenja zabilježiti težinu.

Tjelesna masa (TM) mjeri se u porođajnoj ili operacionoj sali, a izražava se u gramima (g).

- Novorođenčad teška <2500 grama zahtijevaju njegu radi prevencije niske tjelesne temperature i mogu imati koristi od produženog kontakta „koža na kožu“.
- Novorođenčad teška <2000 grama treba da imaju produžen kontakt „koža na kožu“ (metoda kengurske njege).
- Novorođenčad teška <1500 grama treba da dobiju naprednu njegu i produženi kontakt „koža na kožu“ (metoda kengurske njege).

Tjelesna dužina (TD) mjeri se antropometrom ili trakom od vrha tjemena do pete i izražava se u centimetrima (cm). Kod terminske novorođenčadi prosječna dužina se kreće u rasponu od 48 do 53 cm.

Obim glave (OG) mjeri se postavljanjem mjerne trake preko okcipitofrontalne cirkumferencije 1 cm iznad vrha ušne školjke. Kod terminskog novorođenčeta kreće se u rasponu od 33 do 37 cm.

Obim grudnog koša (OGK) mjeri se postavljanjem mjerne trake ispod pazušnih jama i preko intermamilarne linije. Kod zdravog terminskog novorođenčeta obim grudnog koša je za 2 cm manji od obima glave.

¹ U Crnoj Gori trenutno nema preparata za profilaksu novorođenačke oftalmije.

Pregled novorođenčeta

Prva klinička procjena novorođenčeta

Apgar skor

Rana adaptacija novorođenčeta procjenjuje se na osnovu Apgar skora (AS) koji je tako nazvan iz pijeteta prema dr Virdžiniji Apgar, 1953. godine. Apgar skor daje ocjenu vitalnosti novorođenčeta na kraju prvog minuta i nakon adaptacije novorođenčeta (na kraju petog minuta) na ekstrauterusne uslove. Apgar skor je akronim za pet elemenata koji se ocjenjuju:

- **Aspekt** (boja kože)
- **Puls** (srčana frekvencija)
- **Grimasiranje** (reakcija na nadražaj kateterom)
- **Aktivnost** (tonus muskulature)
- **Respiracija** (disajni pokreti)

Svaki od pet elemenata dobija ocjenu 0, 1 ili 2, a ukupna vrijednost AS dobija se sabiranjem ocjena navedenih elemenata prikazanih u Tabeli 1.

| | ZNACI | OCJENA | | |
|----------------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------------|---------------------|
| | | 0 | 1 | 2 |
| A P G A R | aspekt (boja kože) | plava, bijela | akrocijanoza | ružičasta |
| | puls (srčana frekvencija) | odsutan | < 100 | > 100/min. |
| | grimasiranje (reakcija na kateter) | nema | grimasira | kašlje, brani se |
| | aktivnost (tonus muskulature) | snižena | povremena fleksija ekstremiteta | aktivni pokreti |
| | respiracija (disajni pokreti) | nema | spori, neregularni | snažni, plače |

Apgar skor ocjenjuje se u prvom i petom minutu poslije rođenja.

U prvih 60 sekundi od rođenja vrši se procjena vitalnosti novorođenčeta, a nakon pet minuta od rođenja vrši se ocjena sposobnosti novorođenčeta na ekstrauterusnu adaptaciju.

AS u prvom minutu od 8 do 10 ukazuje na dobru, a raspon od 4 do 7 na umanjenu vitalnost novorođenčeta.

AS u prvom minutu od 0 do 3 ukazuje na potrebu na neodložne kardiopulmonalne reanimacije.

AS između prvog i petog minuta pokazatelj je odgovora na primijenjene mjere reanimacije.

AS u petom minutu <5 zahtijeva gasne analize uzorka krvi iz umbilikalne arterije.

Ukoliko je AS <7 u petom minutu, neophodno je nastaviti ocjenjivanje na svakih pet minuta do 20. minuta po rođenju.

Nizak AS u prvom minutu ukazuje na probleme nastale prenatalno i intrapartalno i nema dugoročni prognostički značaj. Ukoliko se održava nizak AS, to povećava vjerovatnoću mogućih neurorazvojnih poremećaja.

Ograničenja AS odnose se na nižu gestacijsku starost, medikamente ordinirane majci, primijenjene mjere reanimacije, kongenitalne anomalije, infekcije i traumu. Nezrelo novorođenče može, zbog svog neurološkog statusa, imati niži AS, a biti sasvim zadovoljavajućeg kliničkog stanja i adaptacije.

Procjena gestacijske starosti novorođenčeta

Uobičajeno trajanje fiziološke trudnoće iznosi od 259 do 294 dana, odnosno od početka 37. nedjelje (37 + 0/7) do kraja 41. nedjelje (41 + 6/7), pri čemu se kao prvi dan gestacije računa prvi dan posljednje menstruacije majke.

Klinička procjena gestacije

Prilikom pregleda novorođenčeta procjena gestacije može se dati jednostavnim posmatranjem plantarnih brazdi, mjerenjem promjera mamila, procjenom čvrstine ušne školjke i inspekcijom spoljašnjih genitalija (Tabela 2).

| Tabela 2. Orijentaciona procjena gestacije | | | | |
|---|-----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| POKAZATELJ | GESTACIJA (NEDJELJA) | | | |
| | <28 | 28–34 | 35–36 | 37–40< |
| plantarne brazde | odsutne | na prednjoj trećini | na 2/3 površine | na cijeloj površini |
| promjer mamila | odsutne | odsutne | 2 mm | 4–7 mm |
| hrskavica ušne školjke | odsutna | odsutna | djelimično prisutna | potpuno prisutna |

| | | | | |
|-------------------|--|-------------------------------------|---|--------------------------------------|
| genitalije muške | skrotum gladak bez brazdi | skrotum prazan sa nejasnim brazdama | testisi u ingvinalnom kanalu, brazde jasno vidljive | testisi u skrotumu, razvijene brazde |
| genitalije ženske | istaknut klitoris, velike i male usne zaravnjene | lako istaknute male usne | male i velike usne podjednake veličine | velike usne prekrivaju male |

U odnosu na vrijeme i mjesto pregleda razlikujemo sljedeće vrste pregleda.

Prvi (inicijalni) pregled treba obaviti unutar 60 minuta nakon neposrednog zbrinjavanja novorođenčeta (procjene AS, klemovanja pupčanika, antropometrijskog mjerenje). Ovim pregledom procjenjuje se prisustvo anomalija: rascjep usne, tumefakcije na vratu, abnormalnost grudnog koša, omfalokela, meningokela.

Identifikovati prisustvo analnog otvora, što je od vitalnog značaja, kao i spremnost novorođenčeta za dalji boravak uz majku ili je neophodno dalje praćenje i eventualno liječenje. Kod prolongirane ekstrakcije ploda posebnu pažnju obratiti na prisustvo porođajnih povreda. Aksilarno mjerenje temperature novorođenčeta treba uraditi prije nego što se premjesti iz porođajne sale.



Slika 1.



Slika 2.



Slika 3.

Komunikacija s porodicom

Saopštiti majci i članovima porodice sljedeće:

1. pol;
2. težinu na rođenju;
3. opšte stanje novorođenčeta.

Prvi kompletan klinički i neurološki pregled novorođenčeta izvodi se 12–24 sata poslije rođenja u odjeljenju neonatologije ili u sobi pored majke. Cilj ovog pregleda je procjena kliničkog i neurološkog statusa novorođenčeta. Pregled novorođenčeta obavlja se sistematično, uz dobro osvjjetljenje i predstavlja detaljan pregled svih organa i organskih sistema.

U pojedinim porodilištima rad pedijatra organizovan je po tipu pripravnosti.

| Tabela 3. Kompletan pregled novorođenčeta | |
|--|--|
| Antropometrijske mjere - tjelesna masa (TM) - tjelesna dužina (TD) - obim glave (OG) - obim grudnog koša (OGK) | Vitalni znaci - temperatura - respiracije - srčana frekvencija |
| Gestacija (razvijenost) - normalna - hipotrofija - hipertrofija | Opšti utisak - aktivnost - položaj (stav) - malformacije/dismorfija - plač |
| Boja kože - blijeda - ružičasta - akrocijanoza, cijanoza - pletora - ikterus | Promjene na koži - turgor i elasticitet - hemangiomi, nevusi - osip i petehije - hematomi, laceracije |
| Glava i vrat - oblik glave - fontanele - pokretljivost vrata - torikolis - klavikule | Lice - simetričnost - oči - uši - nos - usta |
| Pluća - respiratorna frekvencija - način disanja - disajni šum - patološki nalaz | Srce - ritmičnost - tonovi, šumovi - femoralni puls |
| Abdomen - skafoidan/distendiran - defekti trbušnog zida - umbilikus - palpira se jetra/slezina - palpiraju se bubrezi - palpira se masa/hernija | Genitalije i anus - jasno diferenciran pol - odgovarajuće razvijene genitalije - anus vidljiv i prolazan |
| Kičma - deformiteti - spinalni disrafizam Kukovi - <i>Barlow manevar, Ortolani manevar</i> | Ekstremiteti - pokretljivost - simetričnost - anomalije - deformiteti |
| Neurološki pregled - položaj i pokretljivost - mišićni tonus - refleksna aktivnost | |

Kontrolni pregledi tokom hospitalizacije obavljaju se u prisustvu majke, koju treba detaljno obavijestiti o stanju novorođenčeta.

Svako pogoršanje stanja novorođenčeta zahtijeva ponovni kompletan klinički i neurološki pregled, uz obavezno evidentiranje nalaza u medicinskoj dokumentaciji!!!

Klinički pregled ljekar upisuje u istoriju bolesti novorođenčeta, potpisuje ga i ovjerava svojim faksimilom.

Utvrđene patološke promjene odmah se saopštavaju i pokazuju roditeljima.

Roditelji potpisuju potvrdu da su informisani o stanju novorođenčeta i daju saglasnost za potrebne dijagnostičke i terapijske procedure.

Novorođenče je dobro ako:

- ✓ boja kože je ružičasta;
- ✓ broj udisaja je 30–60 u minuti;
- ✓ prisutna je spontana aktivnost;
- ✓ ima normalnu tjelesnu temperaturu (36,5°C–37,5°C).

Objasniti majci stanje novorođenčeta da biste otklonili njenu zabrinutost, evidentirajte u dokumentaciji i tražite da vas obavijesti ukoliko primijeti promjene kod djeteta.

Monitoring novorođenčeta

Tokom prvog sata od rođenja, novorođenče boravi u porođajnoj sali s majkom. Prati se stanje majke i novorođenčeta na svakih 15 minuta.

Tri najvažnija parametra koja treba pratiti su:

1. **disanje** (posmatrajte pomjeranje grudnog koša, da li ima ubrzano disanje i uvlačenje mekih tkiva);
2. **tjelesna temperatura** (provjerite da li su bebina stopala hladna na dodir);
3. **boja kože** (ružičasta, lividna, siva).

Posebne situacije

Porodaj završen carskim rezom, instrumentalno završen porodaj

Carski rez i instrumentalno završen porodaj nosi povećan rizik i za majku i za novorođenče.

Potrebno je pripremiti se za reanimaciju novorođenčeta.

Kontakt „koža na kožu“ treba ostvariti što je moguće ranije ukoliko su majka i novorođenče dobro.

Novorođenče smjestiti u istu prostoriju s majkom.

Dojenje može početi čim se majka bude osjećala dobro i ukoliko može prihvatiti novorođenče. Ne mora da se odlaže.

Majka kojoj je dat opšti anestetik treba da ostvari kontakt „koža na kožu“ kad se probudi (nakon jednog sata od operacije).

Majka koja je dobila spinalnu anesteziju može ostvariti kontakt „koža na kožu“ vrlo brzo nakon operacije.

Ovim majkama će biti potrebna pomoć pri dojenju, pozicioniranju i pripajanju novorođenčeta na dojku.

Dojenje u ležećem položaju može biti udobnije.

HIV i njega novorođenčeta po rođenju

Osoblje koje rukuje s novorođenčetom treba da nosi rukavice i zaštitnu keclju.

Očisti se koža novorođenčeta prije nego što dobije intramuskularno vitamin K i drugu parenteralnu terapiju.

Primijeni se antiretrovirusna profilaksa u roku od četiri sata.

Novorođenčad s veoma niskim rizikom zahtijevaju profilaksu zidovudinom tokom dvije nedjelje.

Novorođenčad s visokim rizikom zahtijevaju profilaksu zidovudinom i lamivudinom u toku četiri nedjelje plus dvije nedjelje sa neviparinom.

Majka treba da bude upoznata s načinom primjene lijekova prije otpusta, bez nesigurnosti i nedoumica.

Zidovudin se može davati novorođenčadi intravenski ako ne tolerišu oralno.

Profilaksa kotrimoksazolom za pneumoniju izazvanu Pneumocystis Jiroveci treba da se da svakom novorođenčetu inficiranom HIV-om.

Briga o novorođenčetu čija je majka pozitivna na HIV

Standardne mjere predostrožnosti moraju se poštovati kao i kod svakog porođaja.

Novorođenče može ostvariti kontakt „koža na kožu“. Njega kože, očiju i pupčanika je standardna kao kod sve novorođenčadi.

Preporučeno je dojenje u prvih šest mjeseci², nakon čega se savjetuje nastavak dojenja uz uvođenje komplementarne ishrane.

Majke koje žive sa HIV-om treba da dobiju sveobuhvatnu podršku za sprovođenje antiretrovirusne terapije i sigurne prakse ishrane novorođenčeta.

Novorođenčad rođena od majki pozitivnih na HIV treba da prate rutinski nacionalni raspored primarne imunizacije. BCG se može dati ubrzo nakon rođenja bebama u kategoriji veoma niskog rizika. Međutim, za bebe s visokim rizikom od infekcije HIV-om BCG treba odložiti dok se ne dobije negativan HIV DNK PCR sa 12 nedjelja starosti.

Novorođenčad izložena HIV-u treba testirati na HIV korišćenjem odgovarajućih metoda, uz češće testiranje one novorođenčadi koja su pod većim rizikom od prenosa infekcije.

Prije otpusta, moraju se uzeti uzorci krvi od bebe. Ovi uzorci krvi uključuju:

- HIV DNK PCR (2 ml EDTA);
- Osigurati da se uzorak majke sa EDTA pošalje s uzorkom djeteta.

Izloženost majke i novorođenčeta infekcijama kao što su sifilis, hepatitis B, hepatitis C, tuberkuloza i herpes simplex treba da se procijeni i da se adekvatno liječi.

Postupak s novorođenčecom rođenim van bolnice

Novorođenče rođeno van bolnice treba transportovati zajedno s majkom u bolnicu nakon što je utopljeno u toku transporta.

Po dolasku u prijemnu ambulantu pedijatar daje procjenu stanja novorođenčeta.

Vitalno novorođenče smješta se zajedno s majkom u porođajnu salu gdje dobija identifikacioni broj isti kao kod majke, ostvari se kontakt „koža na kožu“ i prvi podoj i urade se antropometrijska mjerenja. Nakon dva sata provedena u porođajnoj sali novorođenče se zajedno s majkom smješta

² Nacionalne zdravstvene službe odlučuju da li se preporučuje podoj za majke pozitivne na HIV koje su na terapiji ili da u potpunosti izbjegavaju dojenje. SZO za majke koje su na retrovirusnoj terapiji preporučuje isključivo dojenje tokom prvih šest mjeseci. Mješovita ishrana treba da se izbjegava zbog rizik od prenosa HIV-a.

na odjeljenje neonatologije GAK i upisuje u protokol evidencije novorođenčadi s naznakom da je rođeno van bolnice.

Ako novorođenče u prijemnoj ambulanti nije stabilno, nakon primarnog zbrinjavanja odmah se smješta na odjeljenje neonatologije gdje se novorođenče upisuje u protokol i obavljaju se antropometrijska mjerenja.

Ako pupčana vrpca nije klemovana u sterilnim uslovima i presječena sterilnim instrumentom neophodno je da se novorođenčetu nakon prijema ordinira imunoglobulin protiv tetanusa (Tetagam 250 IJ/ml) i. m. i vakcina protiv tetanusa (Tetavaksal-T 40 IJ/0,5 ml), i. m. radi prevencije neonatalnog tetanusa.

Postnatalna njega novorođenčeta u porodilištu

Svakodnevna njega novorođenčeta

Svim majkama je potrebna pomoć i podrška prvih dana nakon porođaja.

Zdravstveni radnici imaju ključnu ulogu u prevazilaženju poteškoća koje majke mogu imati nakon porođaja.

Većina porodilja ostaje vrlo kratko u porodilištu.

Treba da upoznaju svoju bebu, a potreban im je i odmor.

Podrška zdravstvenih radnika veoma je važna u ovom osjetljivom i zahtjevnom periodu.

Majka i beba treba da budu zajedno od rođenja (blizina pomaže majci da upozna svoje novorođenče, da uspostavi jaku emotivnu vezu i uspješno doji).

Soba u kojoj borave majka i beba treba da bude topla, bez promaje, temperatura treba da bude 25 stepeni.

Dojenje

Zdravstveni radnici moraju biti edukovani da bi pomogli majkama u uspostavljanju podoja.

Potrebno je informisati majke o sastavu i količini mlijeka, o postepenom povećavanju mlijeka, kao i o prednostima dojenja za majku i novorođenče.

Ukazati na važnost kolostruma i otkloniti sumnje u kvalitet majčinog mlijeka.

Savjetovanje majki je najvažniji korak u podsticanju dojenja.

Podržati dojenje na zahtjev.

Ohrabriti majku da traži pomoć kada joj zatreba.

Ne planirati otpust ako nije uspostavljen podoj.



Slika 4.

Kontrola hipotermije

Termoneutralna sredina podrazumijeva temperaturu okoline koja ne zahtijeva povećano metaboličko opterećenje i potrošnju kiseonika za održavanje normotermije. Normalna tjelesna temperatura novorođenčeta je 36,5–37,5°C.

Aksilarno mjerenje je poželjan način mjerenja tjelesne temperature.



Slika 5.

Njega pupka

Svaki postupak s pupčanim patrljkom ili pupčanom ranom zahtijeva prethodnu adekvatnu higijenu ruku.

Njega pupčanog patrljka sprovodi se suvim postupkom.

Baza pupčanog patrljka jednom dnevno se čisti sterilnom gazom natopljenom sterilnom vodom, a pupčani patrljak ostaje otkriven, izložen sušenju na vazduhu.

Kad je pupčanik zaprljan, opere se čistom vodom i sapunom i temeljno osuši čistom krpom.

Objasniti majci da potraži pomoć ako postoji crvenilo oko pupčanika, vlaženje i drugi znaci infekcije.



Slika 6.

Njega kože novorođenčeta

Novorođenčad ne treba kupati odmah po rođenju. Nedavni dokazi sugerišu da odlaganje prvog kupanja novorođenčeta do najmanje 24 sata života može spriječiti hipotermiju i smanjiti rizik od obolijevanja.

Sirasti maz predstavlja efikasnu zaštitu od infekcije i obezbjeđuje bolju termalnu stabilnost. Potrebno je ukloniti krv i sekrete sa kože toplom sterilnom vodom i smanjiti rizik od infekcije.

Svakodnevno oprati lice, vrat i pazuh, pelensku regiju ako je zaprljana. Temeljno osušiti.

Prilikom kupanja temperatura vode treba da bude 37°C.

Radi zaštite kože na pelensku regiju može se nanijeti tanki sloj kreme koja ne sadrži konzervanse, mirise i boje.

Neonatalni skriningi

Cilj programa neonatalnih skrininga je identifikacija novorođenčadi kod kojih postoji rizik od obolijevanja radi pravovremene dijagnostike i započinjanja odgovarajuće terapije ili higijensko-dijetetskog režima.

Metabolički skrining izvodi se u periodu od 48 i 96 sati od rođenja ako je novorođenče u posljednjih 24 sata redovno hranjeno. Testiranje se radi na međunarodnoj kartici za neonatalni skrining. Kartice sa suvim uzorcima krvi, popunjene administrativnim podacima, pakuju se u kovertu, pri čemu se vodi računa o pravilnom uzimanju uzoraka, i šalju u laboratoriju. Laboratorija se obraća roditeljima ukoliko je rezultat skrininga pozitivan.

U našoj državi radi se skrining na hipotireozu, skrining sluha i skrining srčanih mana.

Skrining na hipotireozu radi se nakon 48 sati od rođenja.

Skrining sluha – inicijalni skrining radi se pred otpust iz porodilišta, a ukoliko je potrebno, ponavlja se do navršene mjesec dana. Posebnu pažnju treba obratiti na novorođenčad s faktorima rizika za oštećenje sluha i razmotriti potrebu za detaljnom audiološkom procjenom.

Skrining srčanih mana ima cilj da identifikuje novorođenčad sa sumnjom na urođenu kritičnu srčanu manu. Optimalni period za skrining srčanih mana je 24–48 sati od rođenja. Metoda skrininga je mjerenje saturacije hemoglobina kiseonikom pomoću pulsog oksimetra. Senzor pulsog oksimetra postavlja se istovremeno na desnu ruku i stopalo desne ili lijeve noge. Sumnja na urođenu srčanu manu postoji kada je saturacija snižena i/ili postoji razlika između preduktalne i postduktalne saturacije >4%.

Ako je saturacija hemoglobina kiseonikom $\geq 95\%$ na desnoj ruci i desnoj nozi ili <4% razlike između desne ruke i desne noge, isključuje se sumnja na urođenu srčanu manu.

U najavi su i laboratorijski implementirani neonatalni skriningi za sljedeće bolesti:

- 1. Skrining na cističnu fibrozu** – uzorak krvi iz pete novorođenčeta uzima se od drugog do petog dana života i nanosi se na specijalni filter papir.
- 2. Skrining na spinalnu mišićnu atrofiju** – uzima se 1–2 kapi kapilarne krvi iz pete novorođenčeta na specijalne Guthrie kartice, iz kojih se vrši izolacija DNK, a potom dokazuje mutacija (odsustvo egzona 7 SMN1 gena).
- 3. Skrining na fenilketonuriju** radi se u periodu 48–96 sati od rođenja ako je novorođenče u posljednjih 24 sata hranjeno. Fenilketonurija je rijedak nasljedni poremećaj.

Otpust novorođenčeta

U našim uslovima otpust zdravog novorođenčeta i njegove majke planiran je nakon 48 sati kod vaginalnog i nakon 72 sata ako je porođaj završen carskim rezom.

Rani otpust 24–48 sati od rođenja može doći u obzir jedino kod majki koje nisu primigravide, s historijom uspješnog dojenja.

Kriterijumi koji moraju biti ispunjeni za otpust novorođenčeta iz porodilišta:

- Pregledom novorođenčeta pred otpust nisu otkrivene abnormalnosti koje bi zahtijevale dalje zadržavanje novorođenčeta. Rutinski pregled je obavljen i dokumentovan.
- Tokom najmanje 12 sati vitalni parametri su u fiziološkim granicama.
- Respiracije <60/min, srčana frekvencija 100–160/min.
- Uspostavljen podoj, efikasno sisanje (najmanje osam podoja u toku 24 sata), novorođenče je sposobno da uskladi sisanje s gutanjem i disanjem.

Efikasnost dojenja može se procijeniti po tome što novorođenče:

- redovno mokri (najmanje šest puta dnevno) u toku 24 sata,
 - dobro spava 2–3 sata nakon hranjenja,
 - nema prekomjernog gubitka u težini (obično novorođenčad ne gube više od 8–10% u toku prvih 2–3 dana),
 - imalo je makar jednu spontanu stolicu.
-
- Aksilarno je mjerena tjelesna temperatura (36,5–37,5°C);
 - Nema znakova novorođenačke žutice u prvih 24 sata po rođenju, urađena je krvna grupa i Coombs test ukoliko je indikovano. Urađen je skrining na novorođenačku žuticu transkutanom bilirubinometrom.
 - Novorođenče nema znakove opasnosti.

Imunizacija novorođenčeta

Prije otpusta zdravog novorođenčeta obavljena je vakcinacija BCG vakcinom. Novorođenče se vakciniše pred otpust iz porodilišta, roditelji dobiju karton vakcinacije i informaciju o nastavku vakcinacije.

U medicinskoj dokumentaciji bilježi se datum primjene vakcine i serijski broj vakcine. Ukoliko novorođenče nije vakcinisano, treba planirati vakcinaciju tokom prvih dva mjeseca, najkasnije do 12 mjeseci života.

Predviđena je imunizacija novorođenčadi protiv hepatitisa B kod majki koje su pozitivne na HBsAg davanjem prve doze vakcine (Euvax B za djecu od 0,5 ml). Pored vakcine, preporučuje se i pasivna zaštita hiperimunim gama globulinom (HBIG).

Majka je savjetovana u vezi s rutinskom njegom novorođenčeta i dobila je odgovore na njena pitanja.

Na otpustu roditelji dobijaju pisane dokumente (Otpusna lista novorođenčeta u kojoj su podaci vezani za boravak novorođenčeta u porodilištu, Savjeti za njegu i ishranu novorođenčeta i u vezi s daljnjim kontrolama).

Poštovati nacionalne preporuke o postporođajnim posjetama po otpustu iz porodilišta. U Crnoj Gori postoji aplikacija Bebbi koju treba promovirati kao izvor informacija za roditelje o njezi novorođenčeta i dobrobiti majke.

SAVJETI MAJCI NA OTPUSTU

1. Savjeti za njegu

- Kupanje bebe tokom prvih nedjelja dovoljno je dva puta nedjeljno blagim sapunom za bebe.
- Dobro oprati tjeme da se prevenira stvaranje tjemenjače. Nakon kupanja kosa se četka mekanom četkom od prirodnih vlakana.
- Prati lice i ruke bebe svakodnevno toplom vodom.
- Uši se očiste suvom gazom.
- Oči se operu fiziološkim rastvorom.
- Nos se čisti gazom namočenom u fiziološki rastvor.
- Pelensku regiju održavati suvom i čistom, pelene promijeniti prije ili u toku svakog hranjenja.
- Genitalije: kod djevojčica se genitalije čiste tamponom od vate natopljenim toplom vodom i to idući sprijeda prema nazad u jednom potezu, vata se baca i uzima se čista. Kod dječaka prepucijum se ne dira.
- Nokti se podsijecaju makazicama sa zaobljenim vrhom koje se prethodno dezinfikuju.

2. Savjetovati isključivo dojenje u prvih 6 mjeseci, podoj na zahtjev.

3. Preporučiti pravilnu ishranu majke dojilje.

4. Savjetovati pranje ruku prije svakog kontakta s novorođenčetom, prije svakog hranjenja novorođenčeta, nakon presvlačenja i rukovanja sa stolicom i urinom.

5. Čuvati pupčanik čistim i suvim. Ako se područje pupčane vrpce pokvasi ili zaprlja, oprati vodom i blagim sapunom i posušiti. Pelenu presaviti ispod pupčane vrpce.

6. Prevencija SIDS-a:

- Majku informisati o mjerama bezbjednosti novorođenčeta pri spavanju i pri vožnji automobilom.
- Novorođenče spava isključivo na leđima, na ravnoj, čvrstoj podlozi.
- Nije dozvoljeno spavanje novorođenčeta u istom krevetu s majkom (roditeljima).
- Novorođenče spava u krevetiću pored majke.

Važni znaci opasnosti na koje treba upozoriti majku!

Roditelji bi trebalo odmah da potraže medicinsku pomoć u sljedećim slučajevima:

- grčevi (konvulzije);
- promjene u disanju, kao što su uvlačenje grudnog koša, širenje nozdrva, čujno disanje, i/ili ubrzano disanje s više od 60 udisaja u minuti;
- kašalj koji traje duže od pet dana i zviždanje pri disanju;
- tjelesna temperatura viša od 37,5°C, naročito ako naglo poraste;
- tjelesna temperatura niža od 37,5°C;
- plave usne, plava, blijeda mramorna ili neujednačeno prebojena koža;
- osip bilo gdje po tijelu (osim osipa u pelenskoj regiji);
- beba prestaje da sisa, povraća svaki obrok, ima česte vrlo tečne stolice, značajno smanjen broj mokrih pelena ili urin tamne boje;
- beba je žuta (ima žuticu).

Reference

1. American Heart Association and American Academy of Pediatrics (2025). Neonatal Resuscitation Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Available at: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000001367>.
2. British HIV Association. (2025). *Guidelines on the management of HIV in pregnancy and the postpartum period*. BHIVA.
3. Gomella, T. L., Eyal, F. G., Bany – Moammed, F. *Gommela's Neonatology: Management, Procedures, On-call Problems, Diseases, and Drugs*. 8th ed. Mcgraw HILL. Lange; 2020.
4. Harold, J. G., *Screening for critical congenital heart disease in newborns*. *Circulation* 2014; 130(9):e79-e81.
5. Kumar, P. *Care of the normal neonate*. In: Paul, V. K., Singh, M., editors. *AllIMS protocols in neonatology*. 2nd ed. New Delhi: CBS Publishers & Distributors; 2019. p. 21–29.
6. Nikolić, T. *Osnovno zbrinjavanje novorođenčeta u porodilištu*. U: Udruženje pedijatara Srbije, UNICEF. *Vodič za osnovno i specijalizovano zbrinjavanje novorođenčeta*. Beograd: Udruženje pedijatara Srbije i UNICEF; 2022. str. 55–147.
7. Priyadarshi, M., Balachander, B., Sankar, M. J. „Effect of sleep position in term healthy newborns on sudden infant death syndrome and other infant outcomes: A systematic review“. *J Glob Health*. 2022; 12:12001.
8. Ramaswamy, V. V., De Almeida, M. F., Dawson, J. A., et al. *Maintaining normal temperature immediately after birth in late preterm and term infants: Asistematic review and meta-analysis*. *Resuscitation*. 2022; 180:81–98.
9. Scotet, V., Gutierrez, H., Farrell, . M. „Newborn screening for CF across the globe – Where is it worthwhile?“ *Int. J Neonatal Screen*. 2020: 6:18.
10. World Health Organisation, Special Programme of Research, Research Trianing in Human Reproduction (World Health Oeganisation). *WHO recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience*. World Organisation. 2022. Mar 29.
11. Zittermann, A., Pilz, S., Berthold, H. K. *Serum 25-hydroxyvitamin D response to vitamin D supplementation trials*. *Eur J Nutr*. 2020; 59(1):359-69.