

Zaštita, promicanje i
potpora dojenju:
INICIJATIVA RODILIŠTE
PRIJATELJ DJECE ZA MALU I
BOLESNU NOVOROĐENČAD I
NEDONOŠČAD



World Health
Organization

Zaštita, promicanje i
potpora dojenju:
INICIJATIVA RODILIŠTE
PRIJATELJ DJECE ZA MALU I
BOLESNU NOVOROĐENČAD I
NEDONOŠČAD



World Health
Organization

Zaštita, promicanje i potpora dojenju: Inicijativa Rodilište prijatelj djece za malu i bolesnu novorođenčad i nedonoščad

ISBN 978-92-4-000564-8 (elektronička verzija)
ISBN 978-92-4-000565-5 (tiskana verzija)

ISBN 978-953-7702-72-4 (elektronička verzija prijevoda na hrvatski)

© Svjetska zdravstvena organizacija i Fond Ujedinjenih naroda za djecu (UNICEF), 2020.

Ovo zajedničko izvješće odražava aktivnosti Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) i Fonda Ujedinjenih naroda za djecu (UNICEF)

Neka prava pridržana. Ovo je djelo dostupno pod licencom Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>).

Prema uvjetima ove licence možete kopirati, distribuirati i prilagođavati djelo u nekomercijalne svrhe, pod uvjetom da je djelo na odgovarajući način citirano, kao što je navedeno u nastavku. U bilo kojoj upotrebi ovog djela ne smije se sugerirati da SZO ili UNICEF odobravaju bilo koju izričitu organizaciju, proizvode ili usluge. Neovlaštena uporaba imena ili logotipa SZO-a ili UNICEF-a nije dopuštena. Ako prilagođavate djelo, svoje djelo morate licencirati pod istom ili ekvivalentnom licencom Creative Commons. Ako prevodite ovo djelo, trebali biste dodati sljedeću izjavu o odricanju odgovornosti zajedno s predloženim citatom: „Ovaj prijevod nisu izradili Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) i Fond Ujedinjenih naroda za djecu (UNICEF). Ni SZO niti UNICEF nisu odgovorni za sadržaj ili točnost ovog prijevoda. Izvorno izdanje na engleskom jeziku bit će obvezujuće i vjerodostojno izdanje”.

Svako posredovanje u vezi sa sporovima koji proizlaze iz licence provest će se u skladu s pravilima o posredovanju Svjetske organizacije za intelektualno vlasništvo (<http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules>).

Predloženi citat Zaštita, promicanje i potpora dojenju: Inicijativa Rodilište prijatelj djece za malu i bolesnu novorođenčad i nedonoščad. Geneva: Svjetska zdravstvena organizacija i Fond Ujedinjenih naroda za djecu (UNICEF), 2020. Licenca: [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo).

CIP podaci. CIP podaci dostupni su na adresi <http://apps.who.int/iris>.

Prodaja, prava i licenciranje. Za kupnju publikacija SZO pogledajte <http://apps.who.int/bookorders>. Za podnošenje zahtjevaza za komercijalnu upotrebu i upite o pravima i licenciranju, pogledajte <http://www.who.int/about/licensing>.

Materijali treće strane. Ako želite ponovno upotrijebiti materijal iz ovog djela koji se pripisuje trećoj strani, poput tablica, brojki ili slika, vaša je odgovornost utvrditi je li potrebno dopuštenje za tu ponovnu upotrebu i dobiti odobrenje od nositelja autorskih prava. Rizik od potraživanja koja proizlaze iz kršenja bilo koje komponente u vlastništvu treće strane snosi isključivo korisnik.

Opće izjave o odricanju odgovornosti. Oznake koje se upotrebljavaju i prezentacija materijala u ovoj publikaciji ne podrazumijevaju izražavanje bilo kakvog mišljenja SZO-a ili UNICEF-a u vezi s pravnim statusom bilo koje države, teritorija, grada ili područja ili njihovih vlasti ili u vezi s razgraničenjem njihovih granica. Točkaste i isprekidane crte na kartama predstavljaju približne granične crte oko kojih možda još nije postignut konačni dogovor. Spominjanje određenih tvrtki ili proizvoda određenih proizvođača ne podrazumijeva da ih SZO ili UNICEF odobravaju ili preporučuju ispred drugih sličnih koji nisu spomenuti. Uz izuzetak pogreški i propusta, nazivi vlasničkih proizvoda označeni su početnim velikim slovom.

SZO i UNICEF poduzeli su sve razumne mjere predostrožnosti kako bi provjerili podatke sadržane u ovoj publikaciji. Međutim, objavljeni materijal distribuira se bez bilo kakvih jamstava, bilo izraženih ili podrazumijevanih. Odgovornost za tumačenje i upotrebu materijala snosi čitatelj. SZO ili UNICEF ni u kojem slučaju neće biti odgovorni za štetu koja proizlazi iz njegove uporabe.

Dizajn i prijelom: Paprika

Paprika studio za grafički dizajn nije sudjelovao u grafičkom oblikovanju dokumenta prevedenog na hrvatski jezik i nije odgovoran za grafička odstupanja u odnosu na original dokumenta koji je objavljen na engleskom jeziku.

Naslovna fotografija: ©sutichak - stock.adobe.com

Prijevod na hrvatski jezik, Ministarstvo zdravstva RH, 2022.

Prijevod na hrvatski jezik doradili izv.prof.dr.sc. Anita Pavičić Bošnjak, dr.med. i prof.dr.sc. Milan Stanojević, dr.med.

Sadržaj

Zahvale	iv
Sažetak	v
Rječnik pojmova	vi
Doseg i svrha	ix
1. Uvod	1
1.1. Uloga majčinog mlijeka i dojenja zazdravlje i preživljavanje novorođenčadi	3
1.2. Darovano humano mlijeko	3
1.3. Izazovi dojenja i primjene majčinog mlijeka na neonatalnom odjelu	4
2. Uloga ustanova u pružanju usluga za malu i bolesnu novorođenčad i/ili nedonoščad u novorođenačkom razdoblju	6
2.1. Ključni upravljački postupci i potpora dojenju	6
1. korak: Pravila ustanove	6
1.a korak: Usklađenost s Kodom	6
1.b korak: Pravila ustanove	8
1.c korak: Interno praćenje	10
2. korak: Stručna sposobljenost osoblja	14
2.2. Ključne kliničke prakse za pružanje potpore dojenju	15
3. korak: Informacije o antenatalnoj skribi	15
4. korak : Neposredna postnatalna skrb	16
5. korak: Potpora dojenju	18
6. korak: Dodaci prehrani	20
7. korak: Rooming-in ili zajednički boravak roditelje uz novorođenče	22
8. korak: Hranjenje na zahtjev	23
9. korak: Boćice za hranjenje, dudei dudu varalice	24
10. korak: Skrb prilikom otpusta iz bolnice	26
3. Zaključci	28
Literatura	29

Zahvale

Razvoj ovog dokumenta koordinirali su Odjel za prehranu za zdravlje i razvoj i Odjel za zdravlje i razvoj majki, novorođenčadi, djece i adolescenata Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) te Sekcija za prehranu, programsko odjeljenje Fonda Ujedinjenih naroda za djecu (UNICEF).

Ovaj je dokument izradila dr. Nancy E. Wight, pod nadzorom dr. Laurencea Grummer-Strawna, u suradnji s dr. Ornellom Lincetto, gđom Thahiron Shireen Mustafa, gđom Maaike Arts i dr. France Begin. Uredničku podršku pružila je Melissa Theurich.

Dokument je poboljšan pronicljivim komentarima sljedećih recenzentata: dr. Gagan Gupta, dr. Tedbabe Degefe Hailegebriel, dr. Kiersten Israel-Ballard, gđa Kimberly Mansen, dr. Arti Maria i dr. Aloka Patel.

Također bismo željeli zahvaliti na izvrsnom dosadašnjem radu radne skupine Neo-BFHI iz nordijskih zemalja Quebeca na dokumentu: Inicijativa rodilište prijatelj djece za neonatalne odjele; Baby Friendly USA (BFUSA); i PATH.

Sažetak

Prvih nekoliko sati i dana života novorođenčeta presudno je za uspostavu laktacije i pružanje potpore majkama koja im je potrebna za uspješno dojenje (1). Povoljni učinci majčinog mlijeka i rizici povezani s izostankom hranjenja majčinim mlijekom dobro su istraženi i opće su priznati. Trenutne smjernice Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) i upute za provedbu navode da bi svu dojenčad, uključujući malu i bolesnu novorođenčad i/ili nedonoščad trebalo hraniti majčinim mlijekom. Prerano rođena i bolesna novorođenčad možda se neće moći dojiti nakon poroda, ali mogu odmah ostvariti povoljne učinke majčinog mlijeka ako se njime hrane, a naknadno i samostalno dojiti. Od različitih rutinskih terapijskih postupaka u neonatologiji, primjena majčinog mlijeka jedan je od onih s najviše empirijskih dokaza u pogledu sigurnosti, djelotvornosti, dostupnosti i isplativosti.

Dojenje male, bolesne i/ili prijevremeno rođene djece, bilo da se o njima skrbi na neonatalnom odjelu ili na redovnom postnatalnom odjelu, predstavlja višestruke izazove zbog fizioloških ipsiholoških razloga teokruženja u kojem se nalazemajke i novorođenčad. Darovano humano mlijeko iz banke humanog mlijeka predstavlja rješenje ako mlijeko vlastite majkenje dostupno ili je kontraindicirano (2). Sustavni pregledi pokazali su važnost profesionalne podrške i potpore drugih majki, provedbe kontakta kožanakožu i boravka djeteta u istoj sobi s majkom, posvećivanja vremena i pažnje započinjanju i održavanju stvaranja mlijeka, važnost savjetnika za dojenje, rane uporabe kolostruma orofaringealno te suradnje s bankama za darovano humano mlijeko (3, 4).

Nažalost, jedna od najvećih prepreka uspješnom dojenju jest sam zdravstveni sustav i dobronamjerni, ali pogrešno informirani zdravstveni radnici. Dojenje za majke male i bolesne novorođenčadi i/ili nedonoščadi mogu ugroziti nedostatak planiranja i pripreme za dojenje, nedosljedni savjeti, nedostatak znanja ili pogrešne informacije, loša osobna iskustva, nedostatak vremena i pravila ustanova. Njega male i bolesne novorođenčadi i/ili nedonoščadi ne može se odvojiti od skrbi za novorođenčad rođenu u terminu jer se i jedno i drugo odvija u istim ustanovama te skrb često pruža isto osoblje. Da bi dojenje bilo uspješno za malu i bolesnu novorođenčadi i/ili nedonoščad, osoblje bi se trebalo usredotočiti na svaku pojedinu majku i njezinu specifičnu situaciju, a ustanova bi trebala osigurati skrb usmjerenu na obitelj u poticajnom okruženju, uključujući klokansku skrb za nedonoščad i novorođenčad niske rodne mase.

Od 1991. g. inicijativa Rodilište prijatelj djece (RPD) motivira pružatelje zdravstvenih usluga za trudnice i novorođenčad diljem svijeta i pomaže im da pruže bolju potporu dojenju (5). Na temelju Deset koraka do uspješnog dojenja (Deset koraka) (6), inicijativa RPD usmjerenja je na pružanje optimalne skrbi povezane s hranjenjem novim majkama i njihovoj dojenčadi. Postoje značajni dokazi da provedba Deset koraka značajno poboljšava stopu dojenja majki zdrave novorođenčadi rođene u terminu, i ima dokazane prednosti za novorođenčad niske rodne mase, bolesnu novorođenčad i nedonoščad (7-9). Revidirani dokument sa smjernicama za provedbu Inicijative RPD iz 2018. godine (1) proširoj je tumačenje Deset koraka kako bi se uključila i ova najosjetljivija skupina dojenčadi. Ovaj dokument pruža dodatne kliničke smjernice i mjere koje se mogu koristiti za primjenu koraka inicijative RPD na malu i bolesnu novorođenčad i/ili nedonoščad, bilo da se o njima brine u rođilištima ili odjelima za neonatologiju. Cilj mu je pomoći

osoblju, odjelima, bolnicama i sustavima koji se brinu o malozi bolesnoj novorođenčadi i/ili nedonoščadi u njihovim naporima da promiču, podržavaju i štite dojenje kako bi se njihovom skrbi postigli najbolji mogući ishodi za dojenčad, majke i obitelji.

Kvalitetu skrbi je potrebno neprestano poboljšavati. Potpuna usklađenost s *Međunarodnim pravilnikom o načinu reklamiranja i prodaje nadomjestaka za majčino mlijeko i naknadnim rezolucijama (Kod)* (korak 1.a) (10, 11), snažna politika dojenja (korak 1.b), obrazovanje i ospozobljenost osoblja (korak 2.) i sustavi praćenja (korak 1.c) jednako su važni za malu i bolesnu novorođenčad i/ili nedonoščad kao i za zdravu novorođenčad rođenu u terminu. S obzirom da poticanje zdravstvenih radnika značajno povećava stope dojenja, prenatalno i postnatalno savjetovanje i potpora ključni su koraci u poticanju majki na započinjanje i nastavak dojenja (koraci 3., 5.). Prisutnost majke i rani, česti, produljen, a poželjno i kontinuiran kontakt koža na kožu (korak 4., 7.) neophodni su kako bi majke male i bolesne novorođenčadi i/ili nedonoščadi mogle naučiti djetetove znakove gladi i nelagode (korak 8.) te reagirati na odgovarajući način. Uključivanjem u skrb o djetetu majka stječe samopouzdanje u skrbi o njemu i manje se brine zbog djetetova stanja.

Budući da se mnoga mala i bolesna novorođenčad i/ili nedonoščad nije u mogućnosti u potpunosti hraniti na prsima, možda će biti potrebno hranjenje izdjojenim majčinim mlijekom, darovanim humanim mlijekom ili, ako nijedno od toga nije dostupno, zamjenskim mlijekom (korak 6.). Potrebno je koristiti se odgovarajućim metodama hranjenja (na primjer, sonde za hranjenje, čašice) (korak 9.). Istraživanja su pokazala da uporaba bočica i duda negativno utječe na dojenje nedonoščadi, stoga se preporučuje hranjenje čašicom ili sondom (ako je potrebno), s postupnim prijelazom prema hranjenju na prsima, iako su potrebna daljnja visokokvalitetna randomizirana istraživanja. Pažljivo i opsežno planiranje otpusta kod male i prethodno bolesne novorođenčadi i/ili nedonoščadi presudno je za održavanje njihova zdravlja i rasta, održavanje stvaranja majčinog mlijeka i napredovanje do isključivog dojenja, ako to nije postignuto već prije otpusta (korak 10.). Rani otpust može se postići provedbom kontakta koža na kožu i potpunim dojenjem, ali potrebno je često ambulantno praćenje od strane stručnjaka za dojenje i ambulantna skrb za malu i prethodno bolesnu novorođenčad ili nedonoščad.

Provedbom Deset koraka u ustanovama u kojima se pruža skrb za malu i bolesnu novorođenčad i nedonoščad mogu se dramatično povećati stope dojenja. Ustanove koje osiguravaju poštivanje preporuka utemeljenih na dokazima o skrbi za majke i novorođenčad mogu u znatnoj mjeri poboljšati zdravlje i dobrobit majki i dojenčadi na globalnoj razini.

Rječnik pojmova

Apneja: epizoda prestanka disanja na 20 sekundi ili dulje ili kraća respiratorna stanka popraćena bradikardijom (niskim pulsom), cijanozom ili bljedilom.

Odgovarajuće za gestacijsku dob: rodna masa između 10. i 90. percentila za dojenčad jednake gestacijske dobi.

Zamjenska mlijeka: pogledajte nadomeske za majčino mlijeko.

Dojenje: čin pri kojem novorođenče uzima mlijeko iz mliječne žljezde.

Izdajanje majčinog mlijeka: upotreba ruku ili mehaničkog uređaja (izdajalice) za uklanjanje mlijeka iz dojke.

Nadomesci za majčino mlijeko (također zamjenska mlijeka): bilo koja hrana koja se stavlja na tržište ili je na drugi način predstavljena kao djelomična ili potpuna zamjena za majčino mlijeko, bez obzira je li prikladna za tu svrhu.

Bronhopulmonalna displazija (kronična plućna bolest): kronična bolest pluća koja rezultira dugotrajnom potrebom za dodatnim kisikom, obično prisutna kod vrlo nezrele nedonoščadi kojoj je potreban kisik i mehanička ventilacija.

Kod: Međunarodni pravilnik o načinu reklamiranja i prodaje nadomjestaka za majčino mlijeko i naknadne rezolucije Svjetske zdravstvene skupštine.

Kontinuirani pozitivni tlak u dišnim putovima: Metoda liječenja novorođenčadi s blagim do umjerenim respiratornim distresom.

Hranjenje šalicom: stavljanje majčinog mlijeka u malu šalicu koja se pridržava na djetetovim usnama kako bi malu količinu mlijeka dijete moglo uzimati u usta.

Darovano majčino mlijeko: višak majčinog mlijeka koje dojile dobrovoljno daruju u banku humanog mlijeka. Majke koje daruju mlijeko testiraju se na zarazne bolesti. Darovano humano mlijeko testira se na uobičajene patogene, pasterizira, a zatim ponovno provjerava prije davanja djetetu primatelju.

Banka darovanog humanog mlijeka: organizacija koja okuplja i vrši probir darivateljica humanog mlijeka, a zatim prikuplja, obrađuje, skladišti i izdaje darovano humano mlijeko.

Enteralna prehrana: način prehrane kojim se izbjegavaju usta i jednjak i hrana se daje sondom za hranjenje u želudac ili niže dijelove probavnog sustava.

Isključivo dojenje: novorođenče dobiva isključivo mlijeko iz dojke te ne dobiva nikakve druge tekućine ili krute tvari, uključujući vodu, osim vitaminskih kapi/sirupa, minerala ili lijekova.

Izrazito niska rodna masa: novorođenče s rodnom masom manjom od 1000 g.

Skrb usmjerena na obitelj: pristup pružanju skrbi kojim se promiče obostrano korisno partnerstvo između majki, obitelji i zdravstvenih radnika radi podrške planiranju, pružanju i procjeni zdravstvene zaštite. Načela skrbi usmjerene na obitelj uključuju dostojanstvo i poštovanje, razmjenu informacija, sudjelovanje i suradnju.

Znakovi gladi: ponašanje dojenčadi koje ukazuje na spremnost za dojenje. Dijete je mirno, budno i spremno, a to može uključivati i sisanje ruku. Ta se ponašanja javljaju prije plaća dojenčeta, što je kasni znak gladi.

Pojačivač/obogaćivanje: pretežno bjelančevine i dodatni minerali koji se dodaju majčinom mlijeku kako bi ono hranjivim sastojcima približno odgovaralo ubrzanom rastu i mineralizaciji kostiju nedonoščadi. Može se dobiti iz majčinog ili kravljeg mlijeka.

Gestacijska dob: dob fetusa mjerena od prvog dana zadnje menstruacije do trenutnog datuma. Mjeri se u tjednima i danima.

Hiperbilirubinemija: višak bilirubina, žuto-narančastog spoja koji nastaje razgradnjom hemoglobina iz crvenih krvnih stanica i izlučuje se u žuč, te se može nataložiti u koži, a ako je razina izuzetno visoka, i u mozgu.

Hipoglikemija: nedostatak glukoze u krvi.

Klokanska skrb: skrb za nedonoščad i/ili novorođenčad niske rodne mase koja se provodi s majkom te uključuje rani, kontinuirani i dugotrajni kontakt koža na kožu između majke i djeteta, zajedno s isključivim dojenjem. Skrb započinje u bolnici, a nastavlja se kod kuće uz odgovarajuću potporu i praćenje u slučaju ranog otpusta.

Laktogeneza II (također aktivacija izlučivanja mlijeka): postupak kojim se nakon poroda povećava stvaranje mlijeka. Potaknut je padom serumskog progesterona tijekom prva dva dana nakon poroda.

Kasna sepsa: životno opasna infekcija krvi i tkiva koja se javlja nakon 72 sata života.

Niska rodna masa: dojenče s rodnom masom manjom od 2500 g, bez obzira na gestacijsku dob.

Rodilište: područje u bolnici u kojem su smještene majke prije ili nakon poroda, sa ili bez novorođenčadi.

Mekonij: tamnozeleno-crne stolice u prvih nekoliko dana nakon rođenja. Stolice bi se do petog dana života trebale postupno promijeniti u mekane stolice nalik svježem siru ili senfu nakon poticaja za njezino izlučivanje.

Mikrobiom: bakterijski sadržaj crijeva.

Nosna kanila: metoda liječenja novorođenčadi s blagim respiratornim distresom cjevčicom u nosu.

Nekrotizirajući enterokolitis: teška upala i infekcija crijeva koju najčešće karakterizira distenzija trbuha, loše podnošenje hrane i značajno pogoršanje disanja.

Jedinica za intenzivnu njegu novorođenčadi: odjel intenzivne njegespecijaliziran za njegu bolesne ili prerano rođene novorođenčadi.

Novorođenče: dojenče između prvog i 28. dana života.

Neonatalni apstinencijski sindrom: skupina simptoma koji uključuju razdražljivost, drhtanje, hiperaktivnost, pojačane refleksе, pretjerano plakanje, prekomjerno hranjenje s povraćanjem, proljev, povišenu temperaturu i ponekad konvulzije, koji nastaju kada majke prestanu uzimati lijekove ili opojne droge, posebno opioide.

Odjel za novorođenčad: područje u bolnici u kojem je novorođenčad smještena odvojeno od majki.

Neonatalni odjel: sve zdravstvene ustanove s različitom razinom skrbi za bolesnu ili ugroženu novorođenčad kojoj je takva skrb potrebna. Izrazi koji se upotrebljavaju za neonatalne odjele: jedinice za intenzivnu njegu i/ili liječenje novorođenčadi, jedinice za intenzivnu skrb majki i novorođenčadi, odjeli za intenzivnu skrb, jedinice za posebnu skrb djece, posebne jedinice za skrb o novorođenčadi, jedinice za stabilizaciju novorođenčadi ili centri za skrb o novorođenčadi.

Nenutritivno sisanje/dojenje: dojenče siše dojku bez hranjenja odnosno bez prijenosa majčinog mlijeka. Može doći do isprekidanog gutanja zbog nakupljanja sline.

Nutritivno sisanje: dojenče siše dojku i pritom guta mlijeko i hrani se. Koordinacija sisanja, gutanja i disanja presudna je kako bi se izbjegla aspiracija tijekom nutritivnog sisanja te uzimanja i gutanja majčinog mlijeka.

Orofaringealni kolostrum: nanošenje vrlo malih količina izlučenog kolostruma na oralne sluznice dojenčeta kako bi se potaknula imunološka reakcija.

Parenteralna prehrana: način hranjenja kojim se zaobilazi probavni sustav te se tekućine daju intravenskim putem kako bi se osigurala većina hranjivih tvari koje su organizmu potrebne. Ova se metoda primjenjuje kada dulje vrijeme nije moguće davati odgovarajuće hranjive tvari peroralnim putem ili sondom, primjerice u slučaju postojanja teških prirođenih grešaka u razvoju ili stanja koja izazivaju poremećaje u probavnom sustavu.

Peritonitis: upala potrušnice koja se ponekad može pojavit u nekrotizirajući enterokolitis.

Nedonošče: dijete rođeno nakon manje od 37 navršenih tjedana gestacije. Potkategorije nedonoščadi prema gestacijskoj dobi su: izrazito prerana nedonoščad (rođena nakon manje od 28 tjedana gestacije), vrlo prerana nedonoščad (rođena između 28. i 32. tjedna gestacije) i umjerena do kasna nedonoščad (rođena između 32. i 37. tjedna gestacije).

Retinopatija nedonoščadi: bolest koja može izazvati sljepoču uzrokovanu poremećajem razvoja krvnih žila mrežnice nedonoščadi.

Rooming-in: bolnički način skrbi za majku i novorođenče u kojem novorođenče boravi u bolničkoj sobi s majkom umjesto na odjelu za novorođenčad.

Aktivacija izlučivanja: pogledajte Laktogeneza II.

Djelomično dojenje na zahtjev: dojenče pokazuje znakove gladi te se stavlja na dojku dok ne prestane sisati. Hranjenje se zatim dovršava drugom metodom, obično sondom ako dijete nije posisalo dostačnu količinu mlijeka.

Bolesno novorođenče: novorođenče koje zahtijeva medicinsku skrb.

Koža na kožu: skrb pri kojoj se na poseban način golo novorođenče stavi na majčina prsa i/ili trbuh, bez odjeće između njih.

Niska tjelesna masa za gestacijsku dob: novorođenče s rodnom masom ispod 10. percentile za gestacijsku dob.

Malo novorođenče: novorođenče koje je rođeno prije termina i/ili s niskom rodnom masom ili je premalo za gestacijsku dob.

Spontana crijevna perforacija: puknuće crijevne stijenke zbog neinfektivnih uzroka.

Zamjenska hrana: hrana koja se daje kada je majčino mlijeko ili dojenje kontraindicirano iz razloga vezanih uz majku ili novorođenče.

Nadomjesni sustav za dojenje: uređaj za hranjenje pomoću sonde koji se sastoji od uske sonde koja vodi do spremnika za majčino mlijeko i postavljena je uz vrh bradavice tako da dijete može sisati mlijeko kroz sondu tijekom sisanja bradavice i tako se hraniti.

Dohrana: tekuća hrana koja sadrži hranjive sastojke (darovano humano mlijeko, pojačivač ili zamjensko mlijeko) koja se daje uz mlijeko vlastite majke.

Pokusno vaganje: vaganje dojenčeta prije i poslije dojenja, bez mijenjanja pelene, odjeće ili ostalih dodataka koji su na djelotu kako bi se utvrdio unos majčina mlijeka. Pokusno vaganje može biti precizno ako se obavlja pažljivo i prema protokolu.

Trofičko hranjenje: ugrožena novorođenčad i nedonočad se opskrblije nutritivno zanemarivim količinama enteralne prehrane kako bi se potaknuo razvoja probavnog sustava, dijete opskrbilo hranjivim tvarima i kako bi se sprječila atrofija sluznice crijeva.

Hranjenje na sondu: hranjenje kroz sondu koja se stavlja kroz nos ili usta niz jednjak u želudac.

Vrlo mala rodna masa: novorođenče s rodnom masom ispod 1500 g.

Doseg i svrha

Osnovna je svrha Inicijative rodilište prijatelj djece (RPD) osigurati da majke i novorođenčad dobivaju pravodobnu i odgovarajuću skrb prije i tijekom boravka u ustanovi koja skrbi za trudnice i novorođenčad. Implementacija RPD omogućuje uspostavu optimalne prehrane novorođenčadi, čime se potiče njihovo zdravlje i razvoj.

Dok su Smjernice za provedbu RPD iz 2018. godine (1) usredotočene prvenstveno na skrb za zdravu terminsku novorođenčad unutar ustanove, ovaj se dokument bavi primjenom načela inicijative RPD za malu i bolesnu novorođenčad i nedonoščad i njihove majke na neonatalnim odjelima.

U ovom se dokumentu pojам neonatalnog odjela odnosi na sve razine zdravstvenih ustanova koje skrbe za bolesnu novorođenčad i nedonoščad. Izrazi koji se upotrebljavaju za neonatalne odjele: jedinice za intenzivno liječenje i/ili njegunovorođenčadi, jedinice za intenzivnu njegu majki i novorođenčadi, odjeli za intenzivnu njegu, jedinice za posebnu skrbdjece, posebne jedinice za skrb o novorođenčadi, jedinice za stabilizaciju novorođenčadi ili centri za skrb o novorođenčadi.

Ove se smjernice temelje na Smjernicama za provedbu RPD SZO-a/UNICEF-a iz 2018. godine (1) i nadopunjavaju ih, uz posebne smjernice za potporu prehrani dojenčadi na neonatalnim odjelima. Svrha usredotočenosti na malu, bolesnu i prijevremeno rođenu novorođenčad jest osigurati da se ovoj ranjivoj skupini pruži skrb potrebna za uspostavu optimalnog hranjenja i tako ostvari njihov puni zdravstveni potencijal.

Ovaj dokument slijedi opći format Smjernica za provedbu RPD-a iz 2018. godine (1), raspravljajući o svakom od Deset koraka i pozivajući se na globalne standarde inicijative RPD, gdje je to prikladno za neonatalne odjele, uz davanje dodatnih kliničkih smjernica kada je to potrebno.

Ove su smjernice posebno usredotočene na novorođenčad koja ne zahtijeva samo rutinsku medicinsku skrb koju dobiva zdrava novorođenčad na odjelu za zdravu novorođenčad ili ustanovi za skrb nakon poroda. To uključuje novorođenčad odvojenu od majki zbog bolesti majke ili djeteta ili novorođenčad koja treba posebne postupke (poput fototerapije ili dohranu) u majčinoj sobi. Majkama ove dojenčadi možda će trebati dodatna pomoć u uspostavi i održanju dojenja.

Sva novorođenčad u bolnici, osim one koja ima rijetke metaboličke bolesti, imat će koristi od dojenja i majčinog mlijeka. Mnogima će o tome ovisiti i život. Ovim će se na dokazima utemeljenim preporukama nastojati obuhvatiti sva novorođenčad koja zahtijeva posebnu njegu, bez obzira na rodnu masu i težinu bolesti.

Ove su smjernice namijenjene zdravstvenim djelatnicima u bolnicama na primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj razini skrbi, kao i onima koji kreiraju politike, voditeljima programa i ravnateljima zdravstvenih ustanova. Cilj im je uspostaviti sustav skrbi koji naglasak stavlja na osiguravanje majčinog mlijeka maloj i bolesnoj novorođenčadi i/ili nedonoščadi, posebno onoj koja se na početku ne može hraniti izravno na dojci. Povjesno gledano, neonatalni odjeli predstavljali su prepreke uspješnom dojenju (12, 13), ali okruženjem punim podrške moguće je povećati pristup majčinom mlijeku i osigurati prehranu isključivo dojenjem (14 – 16). Iako se neonatalni odjeli jako razlikuju po kapacitetima i kompetencijama, svi oni mogu imati koristi od poboljšanja znanja, vještina i stavova o važnosti i odnosu prema dojenju. U uvodniku iz serije Lancet o dojenju iz 2016. godine istaknuto je sljedeće:

Uobičajena praksa odvajanja majki i novorođenčadi u neonatalnim jedinicama diljem svijeta, rutinska dohrana i obogaćivanje te briga oko napretka djeteta na tjelesnoj masi remete važan bliski kontakt između majke i novorođenčeta i suprotni su dokazima o uvjetima potrebnim za uspostavu dojenja. Teško je zamisliti sredinu koja bi više obeshrabrilovala dojenje. Potreban je transformacijski pomak u načinu na koji skrbimo za ovu novorođenčadi njihove roditelje. Ova promjena uključuje razvoj partnerskog odnosa između roditelja i osoblja u skrb za tu djecu, promicanje klokanske skrbi kao standarda i otklanjanje prepreka za njezinu provedbu, te poštivanje Međunarodnog pravilnika o načinu reklamiranja i prodaje nadomjestaka za majčino mlijeko kako bi se ograničile neosnovane tvrdnje o specijaliziranim vrstama zamjenskog mlijeka (17).



1. Uvod

Svake godine 30 milijuna novorođenčadi treba bolničku skrb(18). To uključuje 15 milijuna nedonoščadi i novorođenčadi niske rodne mase ili nekom bolešću, što predstavlja značajnu populaciju novorođenčadi koja može imati koristi od finansijski nezahtjevnih intervencija temeljenih na dokazima, poput stavljanja u kontaktkožu nakožu i prehrane majčinim mlijekom.

Primanje prijevremeno rođenog ili bolesnog novorođenčeta na neonatalni odjel često negativno utječe na majčinu sliku o sebi i osjećaj sposobnosti da skrbi za svoje dijete (19), što se može manifestirati kao posttraumatski stresni poremećaj (20, 21). Dojenje i izdajanje mlijeka daje majci osjećaj korisnosti, bliskosti i povezanosti s djetetom (15, 22). Uz osoblje neonatalnog odjela koje njeguje njezino dijete majka se može osjećati isključeno. Njega koža na kožu, klokanska skrb, skrb usmjerena na obitelj, poticanje stvaranja mlijeka i dojenje osnažuju majku i njezinu želju da postane primarni skrbnik zasvoje dijete (23, 24).

Prvih nekoliko sati i dana života novorođenčeta presudno je za uspostavljanje laktacije i pružanje potpore majkama koja im je potrebna za uspješno dojenje (1). Od 1991. godine inicijativa RPD motivira zdravstvene radnike diljem svjetakoj skrbe za trudnice i novorođenčad i pomaže im da pruže bolju potporu dojenju (5). Na temelju Deset koraka do uspješnog dojenja (Deset koraka) (6) inicijativa RPD usmjerena je na optimalnu skrb za nove majke povezana s prehranom njihove djece.

Smjernice za provedbu: zaštita, promicanje i podrška dojenju u ustanovama koje pružaju usluge trudnicama i novorođenčadi: revidirana inicijativa Rodilište prijatelj djece(1) SZO iz 2018. nadopunjaju i zamjenjuju originalnih Deset koraka. Revizija se temelji na Smjernicama SZO iz 2017. godine (7) u kojima su usvojeni trenutni dokazi te je navedeno 15 preporuka pod naslovima: neposredna potpora za početak i uspostavu dojenja, prakse prehrane dojenčadi i dodatne potrebe te stvaranje povoljnog okruženja. U smjernicama za provedbu iz 2018. godine drugačije organiziraju Deset koraka na one koji se bave upravljačkim postupcima koji su potrebni za osiguranje pružanja skrbi na dosljedan i etičan način te one u kojima se navode standardi kliničke skrbi za majku i dijete.

Opseg smjernica je također proširen tako da one uključuju nedonoščad i bolesnu novorođenčad. Ažuriranih Deset koraka predstavljeno je u Okviru 1.

U dokumentu sa smjernicama za provedbu iz 2018. godine predlaže se nekoliko izmjena u provedbi inicijative RPD kako bi se olakšalo njezino širenje na nacionalnu razinu i osigurala održivost. Smjernice stavljuju naglasak na potpunu integraciju zaštite, promicanja i potpore dojenju u zdravstveni sustav kao dio procesa poboljšanja kvalitete. Svrha izmjena je poboljšanje izvedivosti kroz olakšani pristup novorođenčadi dojenju u svim zdravstvenim ustanovama, bilo privatnim ili javnim.

*„Njega koža-na-kožu, klokanska skrb,
skrb usmjerena na obitelj,
stvaranje mlijeka i dojenje
osnažuju majku da postane
primarni skrbnik za svoje
novorođenče..“*

Osiguravanje prehrane majčinim mlijekom uvelike se razlikuje među zemljama, regijama i pojedinim neonatalnim ili poslijeporodnjim odjelima. Mnogo je inicijativa za poboljšanje kvalitete u pojedinim ustanovama i regionalnih inicijativa temeljenih na postupcima za koje se prepostavlja ili zna da potiču veću uporabu majčinog mlijeka (15,25-29). Postoje i neki dokazi da standardna oznaka RPD pozitivno utječe na uporabu majčinog mlijeka na bolničkom neonatalnom odjelu (30-32).

U istraživanju načela i usvojenih koraka skupine Neo-RPD (34) rezultati na neonatalnim odjelima u bolnicama prijateljima djece bili su znatno bolji nego u onima koje nikada nisu nosile tu oznaku (35). Već postoje neki dokazi o napretku u pružanju potpore majkama i dojenju na neonatalnim odjelima na globalnoj razini (35), kao što je povećana učestalost stavljanja novorođenčadi u kontakt koža na kožu i veći obuhvat majki edukacijom i potporom pri izdajanju mlijeka. Čini se da postoji spremnost za proširenje standarda usmjerjenih na dobrobit djece za malu i bolesnu novorođenčad i/ili nedonoščad. Razlog je u povećanju stope preživljavanja novorođenčadi, boljem prepoznavanju i prihvaćanju važnosti utjecaja majčinog mlijeka na zdravstvene ishode i boljem razumijevanju uloge potpore majkama i novorođenčadi.

Kao što je navedeno u Smjernicama iz 2018. godine, skrb o maloj i bolesnoj novorođenčadi i/ili nedonoščadi ne može se odvojiti od njege zdrave novorođenčadi, jer se njega odvija u istim ustanovama te ju često pruža isto osoblje ili se obavlja u istim jedinicama (1). Trenutni će dokument dati kliničke smjernice i mjere koje se mogu rabiti u primjeni Deset koraka do uspješnog dojenja za tu novorođenčad, bilo da se o njima skrbi na zasebnim neonatalnim odjelima/jedinicama za intenzivnu njegu/lječenje novorođenčadi ili na istim odjelima na kojima je sva ostala novorođenčad.

„Naše uvjerenje da je majčino mlijeko najbolje, čak i za ranjivu novorođenčad, uvelike se temelji na pionirskom radu u siromašnjim zemljama, gdje su ishodi značajno poboljšani hranjenjem novorođenčadi niske rodne mase (33) izdojenim majčinim mlijekom na čašicu.“

Okvir 1.

Deset koraka do uspješnog dojenja (revidirano 2018.)

Ključni upravljački postupci

1. a. U potpunosti se pridržavati *Međunarodnog pravilnika o načinu reklamiranja i prodaje nadomjestaka za majčino mlijeko* odgovarajućih rezolucija Svjetske zdravstvene skupštine.
 - b. Imati pisana pravila o prehrani dojenčadi o kojima se osoblje i roditelje redovito informira.
 - c. Uspostaviti sustave kontinuiranog praćenja i upravljanja podacima.
2. Osigurati da osoblje ima znanja, kompetencije i vještine, koje su dostatne za potporu dojenju.

Ključne kliničke prakse

3. Razgovarati s trudnicama i njihovim roditeljima o važnosti dojenja i tehnikama dojenja.

4. Omogućiti neposredan i neprekinut kontakt koža na kožu i pomoći majkama da počnu dojiti što ranije nakon poroda.
5. Poticati majke da započnu i nastave dojiti i savladaju uobičajene poteškoće.
6. Ne davati dojenoj novorođenčadi nikakvu drugu hranu ili tekućine, osim ako to nije medicinski uvjetovano.
7. Omogućiti zajednički boravak majki i dojenčadi („rooming-in“) 24 sata dnevno.
8. Pomoći majkama prepoznati znakove da dijete treba hranu i odgovore na njih.
9. Savjetovati majke oko korištenja bočica za hranjenje, duda i duda varalica i povezanih rizika.
10. Koordinirati otpust iz rodilišta tako da roditelji i djeca imaju pravovremeni pristup kontinuiranoj potpori i skrbi.

1.1. Uloga majčinog mlijeka i dojenja na zdravlje i preživljavanje novorođenčadi

Dojenje poboljšava stopu preživljavanja, zdravlje i razvoj sve djece (36). Važnost majčinog mlijeka i rizici da ga se ne dobije dobro su istraženi i opće su poznati (2, 37 – 40). Isključivo i kontinuirano dojenje osigurava optimalno zdravlje majki i novorođenčadi kako u siromašnim tako i u bogatim zemljama (36, 39 – 41). Povećavanjem stopa dojenja svake godine se može spriječiti oko 823.000 smrtnoća i 20.000 smrtnosti majki od raka dojke (36).

Trenutne smjernice SZO i smjernice za provedbu navode da bi se sva dojenčad, uključujući malu i bolesnu novorođenčad i/ili nedonoščad, trebala hraniti majčinim mlijekom u prvih 6 mjesecima života (1, 2, 7). Populacija onih koji se liječe na neonatalnim odjelima vrlo je heterogena po težini, gestacijskoj dobi i dijagnozi. Prerano rođena i bolesna novorođenčad možda se neće moći dojiti nakon poroda, ali mogu odmah ostvariti prednosti koje ima prehrana majčinim mlijekom, a naknadno i samostalno dojiti. Od različitih rutinskih postupaka u neonatologiji, primjena majčinog mlijeka jedan je od onih s najviše empirijskih dokaza u pogledu sigurnosti, djelotvornosti, dostupnosti i isplativosti (42). Majčino je mlijeko lijek i za dojenče i za majku: dojenče dobiva mlijeko, a majka ga daje (43).

„Procjenjuje se da se globalno rađa oko 15 milijuna novorođenčadi prijevremeno (44), a svake godine 20,5 milijuna rođene djece ima nisku rodnu masu.“

Globalno se procjenjuje da se prijevremeno rađa oko 15 milijuna novorođenčadi (44), a svake godine 20,5 milijuna rođene djece ima nisku rodnu masu (45). Procjenjuje se da 30 milijuna novorođenčadi svake godine treba stacionarnu skrb zbog prijevremenog rođenja, niske rodne mase ili zdravstvenog stanja (18). Trenutna istraživanja potvrđuju da majčino mlijeko posebno koristi maloj i bolesnoj novorođenčadi i nedonoščadi u nekoliko područja: podizanju prirodnog imuniteta, pospješuje razvoj probavnog sustava, ima nutritivne koristi i povoljno djeluje na neurorazvojni ishodi (37, 39, 43, 46 – 49). Važno je čak i doziranje i vrijeme davanja vlastitog mlijeka majki, s laganim povećavanjem davanja majčinog mlijeka u prvih 14 dana života, čime se smanjuje broj hospitalizacija u prvoj godini i vrste specijalista i specijaliziranih načina liječenja potrebnih u drugoj godini života unedonoščadi i novorođenčadi s vrlo niskom tjelesnom masom (50). S obzirom da sadrži bioaktivne tvari koje imaju baktericidno i imuno-modulirajuće djelovanje te potiču razvoj crijeva, majčino mlijeko ima potencijal smanjivanja pobola i poboljšanja sveukupnog zdravlja nedonoščadi, posebno one koja je rođena puno prije termina (51).

Pokazalo se da majčino mlijeko značajno smanjuje komplikacije povezane s nedonošenošću, uključujući netoleranciju hrane (52 – 55), kasnu sepsu (56 – 60) i retinopatiju nedonoščadi (61). Ostale prednosti uključuju poboljšani neurorazvojni ishod (62 – 66), niže stope pretilosti i krvnog tlaka (36), te sniženu rezistenciju na inzulin u adolescenciji (67, 68). Bioaktivni spojevi u majčinom kolostrumu i u zrelom mlijeku podržavaju antiinfektivna i protuupalna svojstva, što pomaže u regulaciji upalne reakcije kod novorođenčadi (69, 70).

„Majčino je mlijeko dakle ne samo savršeno prilagođen izvor hrane za novorođenče, već vjerojatno i najkonkretniji personalizirani lijek koji će dijete ikada primiti, a daje se u vrijeme kad se ekspresija gena fino ugađa za cijeli život. Ovo je prilika za ostvarivanje povoljnog utjecaja na zdravlje koja se ne smije se propustiti.

“

Jedna od najtežih bolesti nedonoščadi je nekrotizirajući enterokolitis, akutna upalna bolest crijeva, koja može dovesti do perforacije crijeva i peritonitisa. Čini se da su uzroci nekrotizirajućeg enterokolitisa mnogostruki; pretpostavlja se da razvoju ovog stanja pridonosi oštećenje crijevne sluznice, upala i abnormalna crijevna flora (51, 71, 72). Prehrani majčinim mlijekom pripisuje se stalno smanjenje učestalosti nekrotizirajućeg enterokolitisa u nedonoščadi (51, 60, 73). Smatra se da majčino mlijeko svojim baktericidnim, imunološkim, antioksidativnim i protuupalnim svojstvima smanjuje učestalost i stupanj nekrotizirajućeg enterokolitisa (51, 74). Čak i djelomično hranjenje majčinim mlijekom može smanjiti učestalost nekrotizirajućeg enterokolitisa (54, 75, 76). Čini se da je zaštita od nekrotizirajućeg enterokolitisa ovisna o dnevnoj količini majčina mlijeka koju dijete dobiva, koja ako prelazi više od 50 % ukupne dnevne količine hrane pruža najbolju zaštitu (59, 76 – 79). Uzrok ove pojave ovisne o dozi nije jasan i može biti povezan s većom zaštitom koja nastaje bilo zbog

većeg unosa majčina mlijeka ili manje izloženosti zamjenskom mlijeku na bazi kravljeg mlijeka (80 – 83). Čini se da je važno i vrijeme kada se majčino mlijeko daje, jer prvih 14 do 28 dana života djeteta majčino mlijeko pruža najveći zaštitu (56, 57, 76, 84). Čini se da mala (0,5 – 2,0 ml) trofična hranjenja započeta tijekom prva dva dana života ne povećavaju rizik od nekrotizirajućeg enterokolitisa, a mogu olakšati ranije postizanje punog volumena hranjenja (85, 86).

Zaštitni učinci majčinog mlijeka nastaju kroz sinergijsko djelovanje njegovih jedinstvenih nutritivnih, enzimskih, hormonalnih, izravnih imunoloških, imunomodulatornih, protuupalnih, antioksidativnih i čimbenika rasta (87). Budući da je mlijecažljezda nezrela s labavim čvrstim vezama između endotelnih stanica, što omogućuje prijelaz više bjelančevina i većih bjelančevina u mlijeko u vrijeme prijevremenog poroda, te se čini da je koncentracija većine tih tvari u mlijeku majki koje prerano rađaju povećana (87 – 89).

Maloj i bolesnoj novorođenčadi i/ili nedonoščadi također koristi to što je majka fizički i psihološki zdravija (22, 23). Prisutnost majke kao brižno njeguje dijete dobro je i za majku i za dojenče jer oboje uče jedno od drugog. U konačnici tu su ekonomske i ekološke koristi za sve (90 – 94). Majčino mlijeko iznova je otkriveno kao jedan od ključnih čimbenika u poboljšanju ukupnog ishoda te se smatra standardom skrbi za malu i bolesnu novorođenčad i/ili nedonoščad (37, 95, 96).

1.2. Darovano humano mlijeko

SZO (1, 2, 7, 38, 97), Američka akademija za pedijatriju (37), Povjerenstvo za prehranu Europskog društva za dječju gastroenterologiju i hepatologiju (98) i druge nacionalne i globalne udruge za donošenje preporuka (99 – 102) preporučuju upotrebu darovanog majčinog mlijeka kao prvog izbora za prehranu nedonoščadi, u slučaju da majka nema dovoljno vlastitog mlijeka ili mlijeko nije dostupno ili je dojenje kontraindicirano. Darovano humano mlijeko donekle je manje vrijedno u usporedbi s mlijekom vlastite majke, ali je puno bolje od zamjenskog mlijeka za dojenčad. Na taj se način može premostiti nedostatak majčina mlijeka dok se ne postigne prehrana isključivo majčinim mlijekom (103). Omogućivanje prehrane ranjive nedonoščadi darovanim ljudskim mlijekom dok mlijeko vlastite majke ne postane dostupno može spasiti život, te povećava svijest o vrijednosti dojenja i majčinog mlijeka u zajednici (15, 104 – 108).

Kako darivateljice majčinog mlijeka mogu biti majke zdrave terminske novorođenčadi, to se mlijeko može značajno razlikovati od mlijeka majke koja je nedavno rodila, a pogotovo ako je rodila prerano. Uz to, može doći do smanjenja ili gubitka hranjivih sastojaka i drugih važnih čimbenika iz mlijeka tijekom obrade, skladištenja i hranjenja. Iako svježe majčino mlijeko zajedno s darovanim humanim mlijekom može osigurati odgovarajući rast male i bolesne novorođenčadi ili nedonoščadi (2, 109 – 111), postoje određeni dokazi o sporijem rastu onih koji se hrane darovanim humanim mlijekom (112).

U stručnim se radovima navodi da darovano humano mlijeko smanjuje pojavnost nekrotizirajućeg enterokolitisa (54, 81, 113 – 115) i drugih bolesti poput bronhopulmonalne displazije (116), kasne sepse (77), i retinopatije nedonoščadi (61, 117) kod male i bolesne novorođenčadi i/ili nedonoščadi, posebice u novorođenčadi vrlo niske rodne mase (VLBW) i izuzetno niske rodne mase (ELBW). Pokazalo se da je dohrana darovanim humanim mlijekom umjesto zamjenskog mlijeka isplativa uz prehranu mlijekom vlastite majke, jer je jedno istraživanje pokazalo smanjenje pojavnosti nekrotizirajućeg enterokolitisa i troškova medicinske skrbi nakon otpusta (118), dok je u drugom istraživanju dokazano skraćenje duljine boravka i smanjenje troškova bolničkog liječenja (119). Dokazi o smanjenom morbiditetu i isplativosti primjene darovanog humano mlijeka čine se pouzdaniji za novorođenčad vrlo niske rodne mase koja se hrani isključivo humanim mlijekom (55, 77, 80, 115, 117, 120 – 127).

S obzirom na visoku smrtnost u zemljama s niskim i srednjim dohotkom, posebno kao posljedica infekcija, sigurno darovano humano mlijeko i dalje se preporučuje novorođenčadi koja nema pristup prehrani mlijekom vlastite majke (2). Sigurno darovano humano mlijeko mora dolaziti iz banke humanog mlijeka u kojoj se poštuju standardi i postupci kojim se osigurava održivost, sigurnost, etičnost i odgovarajuća klinička uporaba. To zahtijeva značajno planiranje, resurse i sustave, što bi moglo biti teško ostvarivo u zemljama s niskim i srednjim dohotkom. Državne i zdravstvene vlasti imaju presudnu ulogu u pružanju najbolje moguće prehrane za malu i bolesnu novorođenčad i/ili nedonoščad kroz podršku integriranom sustavu skrbi koji uključuje osnivanje banaka humanog mlijeka (100, 101).

„Osiguravanje darovanog humano mlijeka za ranjivu novorođenčad koja nemapristupa majčinom mlijeku može spasiti živote te povećava svijest o vrijednosti dojenja i majčinog mlijeka u zajednici.“

1.3. Izazovi dojenja i prehrane ljudskim mlijekom na neonatalnom odjelu

Iako su istraživanja pokazala kako se stope dojenja za malu i bolesno novorođenčad i/ili nedonoščad mogu poboljšati (15, 16, 26 – 28, 42), stope primjene bilo kojeg humanog mlijeka pri otpustu iz bolnice i dalje su znatno niže od stopa za zdravu novorođenčad (128 – 130). Dojenje male i bolesne novorođenčadi i/ili nedonoščadi na neonatalnom odjelu predstavlja višestruke izazove zbog fizioloških procesa kod majki ili novorođenčadi, psiholoških razloga i okruženja (43).

Fizičko okruženje neonatalnog odjela može predstavljati značajnu prepreku za uspješno dojenje. Okruženje može biti bučno, jako osvijetljeno i neugodno, bez puno privatnosti i s povećanom razinom stresa (131). U zemljama s niskim i srednjim dohotkom može biti imanje medicinske opreme, resursa ili osoblja. Općenito, iskustvo za obitelj može biti stresno. Dijete se često ne može na početku primiti u naručje zbog fiziološke nestabilnosti i mnoštva cijevi i žica. Uz to, neka je dojenčad možda prevezena iz velike udaljenosti bez roditelja ili je majka previše bolesna da bi posjetila svoje dijete ili ostala s njim na neonatalnom odjelu.

U mnogim neonatalnim odjelima pristup majki njihovoj bolesnoj nedonoščadi je ograničen je zbog nedostatka prostora ili dobromanjernih, no pogrešnih nastojanja da se spriječi infekcija te drugih pravila skrbi za nedonoščad koja ograničavaju roditelje. Prekid postupka povezivanja između roditelja i bolesne nedonoščadi može imati pogubne, dugotrajne posljedice i za roditelje i za djecu (132, 133). Stres zbog odvajanja od djeteta može inhibirati izlučivanje mlijeka i otežati roditeljima da preuzmu ulogu primarnog skrbnika nakon što novorođenče dovedu kući. Nasuprot tome, kad majka može ostati sasvojim djetetom, kao što je to na mjestima gdje se prakticira klokanska skrb ili skrb usmjerna na obitelj, olakšano je hranjenje majčinim mlijekom i smanjuju se psihološki problemi.

Veličina i percepcija krhkosti nedonoščeta kako i njegov izgled, prijevremeno rođenje i bolest mogu same po sebi biti prepreke za dojenje (131, 136). Nedonošče ima razmjerne veliku glavu u odnosu na trup kada se usporedi s prosječnim terminskim novorođenčetom. Neke prirođene malformacije, loša perfuzija ili jednostavno nepostojanje reakcije na glas ili dodir roditelja mogu ugroziti povezivanje s roditeljima i dojenje. Mala usta u odnosu na majčinu bradavicu, u kombinaciji sa slabijom motorikom usta, jezika i ždrijela kao i manjak koordinacije disanja, sisanja i gutanja, mogu otežati ranu uspostavu dojenja, a to iskustvo za majku može biti zastrašujuće.

Članovi obitelji i zdravstveni djelatnici ponekad obeshrabruju majke male i bolesne novorođenčadi i/ili nedonoščadi u započinjanju laktacije, jer smatraju da će to predstavljati dodatni stres za majku (137). Uz to, majkama se ponekad savjetuje, najčešće pogrešno, da lijekovi koje dobivaju onemogućuju primjenu njezina mlijeka (138). Slično tome, majkama se može neprimjereno savjetovati da njihova bolest može ometati proizvodnju odgovarajuće količine mlijeka ili nepovoljno utjecati na njegov sastav (43, 49). Majke bolesne novorođenčadi često imaju osjeća gubitka kontrole nad svojim životom i majčinskom ulogom. Novorođenče je u rukama stranaca, a ona je uljez. Međutim, israživanja pokazuju da izdjanje mlijeka i dojenje pomaže majkama da se lakše nose s emocionalnim stresom zbog boravka na neonatalnom odjelu te im praktično omogućuje preuzimanje odgovornosti za svoje bolesno nedonošče (22-24).

Majke koje rode prijevremeno imaju povećani rizik odgode laktogeneze II (139, 140) i pojave poteškoća s

laktacijom povezanih sa stresom koji mogu negativno utjecati na količinu mlijeka.

Majke često navode smanjenje stvaranja mlijeka kada se stanje njihovog djeteta pogorša ili kad se ona vратi na posao. Iscrpljenost majke, bilo kasnije, zbog povratka na posao ili kućnih poslova, također su prepreka za uspostavljanje i održavanje stvaranja mlijeka (131). Majke koje su prije porođaja dulje boravile na odjelu patologije trudnoće mogu imati osjećaj krivinje zbog dugog izbjivanja od kuće, od supružnika i djece.

Otat djeteta, baka i djed (141) i drugi članovi obitelji ili prijatelji također mogu značajno utjecati na majku, pružajući joj ili ogromnu potporu ili biti značajna prepreka pri uspostavi dojenja. Iako je većina studija utjecaja očeva na dojenje rađena s očevima donošene novorođenčadi, nakon kontrole potencijalno zbumujućih demografskih i biomedicinskih čimbenika utvrđeno je da je pozitivan odnos oca prema dojenju najvažniji čimbenik koji utječe na odluku žene hoće li dijete dobiti (142) ili hraniti na bočicu (143). Tamo gdje je dojenje društvena norma, veći postotak majki nedonoščadi i bolesne novorođenčadi daje majčino mlijeko pri otpusu djeteta iz bolnice, ali trajanje dojenja kod te nedonoščadi i dalje je kraće u usporedbi s novorođenčadi koja je rođena u terminu (144).

Financijske prepreke također mogu otežati prehranu mlijekom vlastite majke (145). Ako ustanova ne osigura besplatnu dostupnost izdajalica, te pohranu majčina mlijeka, dostupnost izdajalica i troškovi njihova najma ili kupnje kao i troškovi ostalih potrepština za podršku mehaničkom izdajanju i pohrani mlijeka mogu biti značajni. Troškovi putovanja, smještaja i hrane povezani s dugotrajnim boravkom nedonoščeta u bolnici daleko od doma također mogu predstavljati prepreke dojenju. Osiguravanje skrbi za drugu djecu također može značajno smanjiti i ugroziti dostupne resurse obitelji.

Nažalost, jednu od najvećih prepreka uspješnom dojenju može predstavljati zdravstveni sustav te dobromanjerni, ali pogrešno informirani zdravstveni djelatnici. Nedostojni savjeti, nedostatak znanja ili pogrešne informacije, osobna iskustva i stavovi o dojenju, nedostatak vremena i loši uvriježeni bolnički postupci su prepreke za uspješno dojenje (3, 4, 146, 147). Mnogi zdravstveni djelatnici nisu prošli obuku i osposobljavanje za podršku majkama koje izdajaju mlijeko izdajalicom ili ručno (148). Odvojenost roditelja i djeteta, nedostatno znanje i vještine osoblja, stavovi i prakse zdravstvenog osoblja, uključujući otpor promjenama, i preopterećenost osoblja, prepreke su za primjenu Deset koraka na neonatalnim odjelima (3, 4).

Postupci koji mogu pomoći u primjeni načela inicijative RPD uključuju jasna pravila kojima se potiče dojenje, odgovarajuću vremenski dostatnu edukaciju osoblja, multidisciplinarni pristup i suradnju kao i odgovarajuću organizaciju i vodstvo. Među podupirućim pravilima su ona prema kojima je majkama omogućen neograničen pristup nedonoščadi, uključujući sudjelovanje u njezi i klokanskoj skrbi (149).



2. Uloga ustanova u pružanju neonatalnih usluga za malu i bolesnu novorođenčad i/ili nedonoščad

Okvir SZO-a o integriranim zdravstvenim uslugama usmjerenima prema ljudima (150) navodi da bi svi ljudi trebali imati jednak pristup kvalitetnim zdravstvenim uslugama koje uvažavaju individualne potrebe. Da bi dojenje bilo uspješno na neonatalnim odjelima, osoblje bi se trebalo usredotočiti na svaku pojedinu majku i njezinu situaciju, a ustanova bi trebala pružati cijelokupnu skrb usmjerenu na obitelj u okruženju punom podrške.

2.1. Ključni upravljački postupci i potpora

1. korak: Pravila ustanove

1. a korak: Usklađenost s Kodom

1. a korak: Potpuna usklađenost s Međunarodnim pravilnikom o načinu reklamiranja i prodaje nadomjestaka za majčino mlijeko i relevantnim Rezolucijama Svjetske zdravstvene skupštine.

Obrazloženje:

Obitelji su na reklame za nadomeske za majčino mlijeko najosjetljivije tijekom prenatalnog, perinatalnog i postnatalnog razdoblja kada donose odluke o prehrani dojenčadi (1). Bolničko osoblje može nenamjerno loše utjecati na uvođenje dojenja pružajući proizvođačima adaptiranog mlijeka pristup pacijentima putem reklamnih publikacija i marketinških strategija za adaptirano mlijeko, kao što su klubovi za dojenčad, vrećice s poklonima i besplatni uzorci adaptiranog mlijeka (151 – 153). Hrana za osoblje ustanove, edukativni materijali za pacijente s komercijalnim logotipom i drugi pokloni atraktivni su i ne smatraju se troškovima, ali cijene adaptiranog mlijeka uključuju i troškove tih materijala. Ako medicinsko osoblje nosi vezice i držače za identifikacijske kartice ili koristi olovke, jastučice za miševe i šalice za kavu s logotipom proizvođača adaptiranog mlijeka, čak i bez namjere, to znači da podržavaju njihove proizvode.

Opskrbljujući bolnice po niskim cijenama ili besplatno tvrtke očekuju da će njihovi proizvodi biti ponuđeni pacijentima i obiteljima, na koje će se tada moći utjecati da nastave s kupnjom te marke nakon otpusta djeteta iz bolnice. Zbog povećanih potreba za specijaliziranim potrepštinama i opremom, neonatalni odjeli koji skrbe o maloj i bolesnoj novorođenčadi i/ili nedonoščadi mogu biti pod značajnim pritiskom da prihvate besplatne donacije tvrtki koje imaju komercijalne interese koji su u sukobu s dojenjem.

Budući da marketing očito utječe na odabir načina prehrane i kod osoblja i kod majki (154), neophodno je da se u potpunosti poštuje *Međunarodni pravilnik o načinu reklamiranja i prodaje nadomjestaka za majčino mlijeko* i odgovarajuće rezolucije Svjetske zdravstvene skupštine. U skladu sa Smjernicama SZO o ukidanju neprimjerene promidžbe hrane za dojenčad i malu djecu objavljenima 2016. godine (155), zdravstveni djelatnici i zdravstveni sustavi trebali bi izbjegavati sukob interesa s tvrtkama koje stavljuju na tržište hranu za dojenčad i malu djecu. Industrija nikada ne bi trebala sponzorirati konferencije zdravstvenih djelatnika, niti sudjelovati u obrazovanju roditelja (1).

Kliničke smjernice:

Kupnja potrepština

- Neonatalni odjeli i s njima povezana područja rabe brojne specijalizirane potrepštine uz adaptirano mlijeko, bočice za hranjenje i dude. To uključuje pojačivače (koncentrirane hranjive sastojke), komplete i bočice za prikupljanje izdojenog majčinog mlijeka, IV sisteme, igle, sterilne obloge, pokrivače, mjerne trake, vase itd. Da bi se izbjegao bilo kakav sukob interesa, sve potrepštine na neonatalnom odjelu potrebno je kupovati uobičajenim kanalima nabave.

Vidljivost brendiranih proizvoda i informacija

- Materijali koji imaju logotip, robnu marku, reklamne sloganе ili slike tvrtki koje proizvode nadomjeske za majčino mlijeko, boćice ili dude, primjerice: olovke, jastučiće za miša, šalice, igračke, mjerne trake, vezice, kalendare itd., ne smiju se upotrebljavati u neonatalnom odjelu i vezanim prostorima gdje bi ih majke ili njihove obitelji mogle vidjeti.
- Potrepštine za hranjenje trebaju se čuvati u ladicama, ormarima ili prostorijama gdje nisu vidljive ili dostupne obiteljima ili javnosti. Pri upotrebi adaptiranog mlijeka razmotrite prebacivanje istog u generičke spremnike s oznakama za dojenčad, uklanjanje naljepnice s robnim markama ili prekrivanje iste naljepnicom s imenom djeteta prije nego što ga donesete dojenčetu.
- Edukacijske i druge materijale koji se izlažu ili daju obiteljima potrebno je pregledati te ukloniti sve slike ili logotipove koji nisu u skladu s Kodom.

Pravila u vezi marketinga i sukoba interesa

Pravila ustanove trebala bi sadržavati sljedeće odredbe:

- Pokloni su marketinški materijal i stvaraju odnos ovisnosti prema davatelju. Stoga neonatalni odjel i njegovo osoblje ne bi trebali primati poklone, uključujući hranu, neznanstvenu literaturu, materijale, opremu, novac ili potporu za edukaciju o dojenju od proizvođača ili distributera nadomjestaka za majčino mlijeko, boćica, duda ili duda varalica.
- Nijednoj trudnici, majci ili obitelji čija se dojenčadi liječe na neonatalnom odjelu ne bi se trebali davati uzorci ili kuponi za materijale obuhvaćene Kodom, uključujući poklon-pakete pri otpustu. Opskrba klinički potrebnim zalihamama kako bi se omogućio kontinuitet medicinski indicirane, terapijske prehrane prihvatljiva je.
- Zaposlenici proizvođača ili distributera proizvoda obuhvaćenih Kodom ne bi smjeli kontaktirati s trudnicama, majkama niti s obiteljima novorođenčadi. Politika dobavljača trebala bi zahtijevati kontakt s odjelom za nabavu ustanove, dok bi se sastanci s osobljem rodilišta i neonatalnog odjela odnosili isključivo na specifična pitanja.

Informiranostosoblja o marketingu nadomjestaka za majčino mlijeko

- Osoblje neonatalnog odjela trebalo bi znati objasniti zašto prihvatanje darova od proizvođača ili distributera adaptiranih mliječnih pripravaka, boćica za hranjenje, duda i duda varalica nije etično i zašto adaptirano mlijeko, boćice za hranjenje dude i dude varalice ne bi smjeli pokazivati majkama i obiteljima u neonatalnim odjelima ili s njim povezanim prostorima.
- Osoblje neonatalnog odjela trebalo bi se međusobno upozoravati ako uoče marketinške materijale koji nisu u skladu s Kodom.
- Slučajano odabранe majke na odjelu trebale bi potvrditi da im nisu nužni niti davani marketinški materijali i proizvodi koje zabranjuje Kod.

Globalni standardi inicijative RPD o usklađenosti s *Međunarodnim pravilnikom o načinu reklamiranja i prodaje nadomjestaka za majčino mlijeko i relevantnim rezolucijama Svjetske zdravstvene skupštine*

- Svi adaptirani mliječni proizvodi, boćice za hranjenje, dude i dude varalice koje se koriste u ustanovi kupljeni su uobičajenim kanalima nabave, a nisu bili besplatni ili po sniženim cijenama.
- Ustanova ne izlaže proizvode obuhvaćene Kodom, predmete s logotipom tvrtki koje proizvode nadomjeske za majčino mlijeko, boćice za hranjenje dude i dude varalice, niti nazine proizvoda obuhvaćenih Kodom.
- Ustanova ima interna pravila u kojima opisuje načine pridržavanja Koda, uključujući nabavu nadomjestaka za majčino mlijeko, neprihvatanje potpore ili darova od proizvođača ili distributera proizvoda obuhvaćenih Kodom i zabranu davanja uzoraka nadomjestaka za majčino mlijeko, boćica za hranjenje, duda i duda varalica majkama.
- Najmanje 80 % zdravstvenih djelatnika koji pružaju antenatalnu skrb, skrb u porodu i/ili skrbe za novorođenčad mogu objasniti najmanje dva elementa Koda.

1.b korak: Pravila ustanova

1.b korak: Imati pisana pravila o prehrani dojenčadi o kojima se osoblje i roditelje redovito informira.

Obrazloženje:

„Pravila potiču pravilne postupke. Pisane smjernice sredstvo su kojim se osigurava da pacijenti dobivaju dosljednu skrb koja se temelji na dokazima te su ključni alat za praćenje odgovornosti osoblja (1).“

Ustanove sa sveobuhvatnim pravilima o dojenju vjerojatno će imati bolje usluge potpore dojenju i bolje ishode dojenja (4, 34, 41, 156 – 158). Budući da će se pravila odnositi na multidisciplinarnе postupke, u njihovo razvoj i provedbu potrebno je uključiti široko definirani, multidisciplinarni tim (3, 4, 15).

Kliničke smjernice:

Sadržaj pravila

- Neonatalni odjel trebao bi imati pravila/smjernice za hranjenje dojenčadi koja se temelji na dokazima i koja obuhvaća najmanje sve točke navedene u 2. okviru.
- Pravila bi trebala sadržavati izjavu da sve majke, bez obzira na to kako hrane svoju dojenčad, dobivaju potrebnu potporu.
- Pravila mogu biti u jednom dokumentu ili u više pravila i postupnika i potrebno ih je povremeno pregledavati i ažurirati na temelju trenutnih dokaza i smjernica.
- Ostala pravila/protokoli koji mogu biti utvrđeni zasebno ili u sklopu cjelokupnog protokola o hranjenju na neonatalnom odjelu moraju biti u skladu s načelima inicijative RPD.

Poznavanje pravila

- Sažetak pravila o dojenju u ustanovi trebao bi biti javno izložen. Veličina i smještaj sažetka pravila mogu se razlikovati ovisno o uređenju neonatalnog odjela, čekaonice, odjela za majke i

s njima povezanih prostora. Trebali bi biti dostupni plakati na jezicima kojim roditelji i obitelji pacijentata neonatalnog odjela najčešće govore.

- Kliničko osoblje na neonatalnom odjelu mora posjedovati sveukupno znanje o cjelokupnim pravilima o prehrani novorođenčadi, kao i detaljno znanje o pravilima i procedurama prehrane male i bolesne novorođenčadi i/ili nedonoščadi.
- Novi zaposlenici neonatalnog odjela i zdravstveni radnici koji rade u bolnici moraju poštivati i slijediti ta pravila. Redovito zaposleno osoblje na odjelu trebalo bi biti upoznato sa sadržajem i provedbom pravila. Osoblje koje se rotira kroz neonatalni odjel mora slijediti ključne odredbe pravila.

Globalni standardi inicijative RPD za pravila ustanova

- Zdravstvena ustanova ima pisana pravila o prehrani novorođenčadi koje se odnose na provedbu svih osam ključnih kliničkih praksi sadržanih u Deset koraka, provedbu Koda i redovitu procjenu kompetencija.
- Promatranjem se potvrđuje da je sažetak pravila ustanove dostupan trudnicama i njihovim obiteljima.
- Pregled svih kliničkih protokola ili standarda koji se odnose na dojenje i prehranu novorođenčadi na odjelu babinjača ukazuje na to da su oni u skladu sa standardima inicijative RPD i trenutnim na dokazima utemeljenim smjernicama.
- Najmanje 80 % kliničkog osoblja koje pruža antenatalnu skrb, skrb tijekom poroda i/ili skrbi za novorođenčad može objasniti najmanje dva elementa pravila o prehrani novorođenčadi koja utječu na njihovu ulogu u ustanovi.

Okvir 2.

Pravila neonatalnog odjela o hranjenju dojenčadi

Kontakt koža na kožu

- Započnite kontakt koža na kožu ubrzo nakon poroda kad god je to moguće
- Stabilnost i sigurnost majke i novorođenčeta glavni su kriteriji uspostave kontakta
- Omogućite učestalu i kontinuirana skrb kontaktom koža na kožu kad god je to moguće
- Postupci kojima se osigurava da su majka i novorođenče zajedno kad god je to moguće i onda kada je majka previše bolesna da posjećuje neonatalni odjel ili odjel intenzivne njegе novorođenčadi
- Osoblje poučiti o sigurnosnim mjerama, uključujući praćenje djeteta i siguran transport novorođenčeta do majke i natrag

Uspostava i održavanje

opskrbe majčinim mlijekom

- Detaljne upute o ručnom izdajanju i/ili izdajanju pomoću izdajalice uz poštovanje higijenskih mjera
- Upute o upotrebi izdajalice i masaži dojki
- Sigurno, higijenski prihvatljivo prikupljanje, rukovanje, označavanje, pohrana i davanje izdojenog majčinog mlijeka
- Nabava izdajalica i briga o njima, prikupljanje i označavanje pribora zahranjenje

Dohrana/obogaćivanje/nastavak

prehrane

- Oralna primjena kolostruma (orofaringealni kolostrum)
- Dobivanje, čuvanje, rukovanje i uporaba darovanog humanog mlijeka
- Načini dohrane, šeširići za bradavice i dude varalice

- Prijelaz s hranjenja na sondu na peroralnu prehranu koja se temelji na znakovima gladi koje pokazuje dijete, a ne određuje se prema njegovoj gestacijskoj dobi ili tjelesnoj masi
- U pravilima se moraju jasno navesti indikacije za primjenu darovanog humanog mlijeka, pojačivača i hrane koja nije mlijeko vlastite majke

Organizacija prostora ustanove

- Majka i dijete ne smiju se razdvajati ako to nije medicinski opravданo
- Prostor za spavanje ili odmor za majke nalazi se u blizini prostora za njegu male i bolesne novorođenčadi i/ili nedonoščadi
- Omogućiti neograničen pristup roditelja neonatalnom odjelu u svako doba
- Osigurati prostor za dojenje u blizini jedinice za njegu male i bolesne novorođenčadi i/ili nedonoščadi koji osim za dojenje i za izdajanje mlijekai opremljen je hladnjakom za čuvanje humanog mlijeka sve do otpusta nedonoščeta iz bolnice

Razno

- Propisani postupci u slučaju da se mlijeko jedne majke greškom dade drugom djetetu
- Potpora kasnoj nedonoščadi
- Podučavanje majki koje ne doje kako pripremati i davati nadomjestke za majčino mlijeko
- Kontraindikacije za primjenu mlijeka vlastite majke
- Koordinacija s drugim ustanovama u koje se upućuje nedonoščad kako bi se osigurala kompatibilna pravila kojima se podupire dojenje
- Prenatalna savjetovanja za visokorizične pacijente prije poroda trebala bi uključivati i savjetovanje o dojenju

Korak 1c: Interno praćenje

*1.c korak: Uspostaviti sustave
kontinuiranog praćenja i upravljanja
podacima.*

Obrazloženje:

Napori za poboljšanje kvalitete utemeljeni na dokazima i dalje pokazuju važnost evaluacije postojeće prakse kako bi se u budućnosti postupci mogli poboljšati (29, 159). Postoji razlika u kvaliteti između postojeće zdravstvene skrbi i one koju bismo mogli imati. Izvrstan primjer za to je nedostatna uporaba majčinog mlijeka na neonatalnim odjelima usprkos neospornim dokazima o kratkoročnim i dugoročnim koristima humanog mlijeka za malu i bolesnu novorođenčad i/ili nedonoščad (160). Potrebno je primijeniti kontinuirano praćenje uz mogućnost poboljšanja kvalitete kako bi se mogle objasniti velike razlike u postupcima i ishodima te kako bi se promijenio sustav skrbi.

Kliničke smjernice:

Protokol praćenja

- U svakoj bi ustanovi trebala postojati mogućnost praćenja skrbi za malu i bolesnu novorođenčad i nedonoščad na neonatalnom odjelu i izvan njega. Optimalan način prikupljanja podataka jest uklopiti unošenje podataka u svakodnevnu rutinu neonatalnog odjela, bilo u elektronički ili papirnatim formularima. Razgovori s roditeljima prije otpusta iz bolnice i upitnici u papirnatom obliku također se mogu koristiti za procjenu mišljenja roditelja o pruženoj skrbi.
- Popis potencijalnih elemenata praćenja koji će se zabilježiti u listu novorođenčeta i/ili majke prikazan je u okviru 3.



Okvir 3

Potencijalni pokazatelji praćenja iz medicinske dokumentacije svakog pacijenta¹

Parametri rasta

- Tjelesna masa (brzina rasta)
- Dob vraćanja rodne mase
- Dužina
- Opseg glave

Praćenje prehrane

- Orofaringealna primjena kolostruma: prva primjena za njegu usta
- Prvo nenutritivno ili nutritivno dojenje
- Podaci o obrocima (volumen, učestalost, način i vrsta hrane pri svakom obroku)
- Vrsta prvog obroka (majčino mlijeko, darovano humano mlijeko, adaptirano mlijeko za dojenčad)
- Vrijeme prvog obroka (sati nakon rođenja)
- Prehrana nakon otpusta iz bolnice (mlijeko vlastite majke, darovano humano mlijeko, adaptirano mlijeko za dojenčad, miješovita prehrana)
- Postotak humanog mlijeka (majčino mlijeko, darovano humano mlijeko) tijekom boravka u bolnici
- Način prehrane (djenje, na sondu, šalicom, boćicom)
- Parenteralna prehrana (početak, trajanje, prekid)
- Dani primjene centralnog venskog katetera (uz parenteralnu prehranu ili bez nje)

- Dob kada je postignuta potpuna enteralna prehrana (više od 140 ml/kg tjelesne mase dnevno ili drugačiji zadani parametar)

Kontak koža-na-kožu

- Kada je ostvaren prvi kontakt koža-na-kožu
- Učestalost kontakata
- Trajanje kontakata

Laboratorijske pretrage

- Metoda i protokol za standardizirano praćenje krvnih pretraga
- Broj dana tijekom kojih je koncentracija ureje i albumina u krvi bila u prihvativim granicama

Povezane kliničke dijagnoze

- Spontana crijevna perforacija
- Nekrotizirajući enterokolitis
- Sepsa povezana s primjenom centralnog venskog katetera

Miljokazi i mjere koji se odnose na skrb za majku

- Dokumentacija kojom se dokazuje edukacija o dojenju (vrsta i trajanje edukacije)
- Vrijeme prvog ručnog ili izdajanja izdajalicom
- Količina mlijeka je koju majka izdojila po jednom izdajanju i dnevno (dnevnik izdajanja)

¹ Izvor: California Perinatal Quality Care Collaborative 2018 Toolkit: Nutritional Support of the Very Low Birth Weight Infant (Modified by N.Wight)

Redoviti pregled provedbe

- Podatke iz medicinske dokumentacije treba redovito prikupljati kako bi se stvorila osnova za procjenu učinka i poboljšanja kvalitete na razini cijele jedinice. Mogući skupni pokazatelji navedeni su u okviru 4.
- Osoblje bi trebalo redovito raspravljati o prehrani i rastu dojenčadi na neonatalnom odjelu. Količinu majčinog mlijeka trebalo bi bilježiti i raspravljati u sklopu dnevnih aktivnosti na neonatalnom odjelu. Neonatalni odjeli s elektroničkim bazama podataka često mogu izraditi specifična izvješća kako bi ispunili ciljeve praćenja. Na neonatalnim odjelima s manje resursa, registri u papirnatom obliku mogu poslužiti za istu svrhu.
- Multidisciplinarni tim potreban je za pregled, analizu i davanje preporuka na temelju prikupljenih podataka kako bi se po potrebi mogle provesti učinkovite promjene. Ako su u tijeku ciklusi poboljšanja kvalitete, možda će biti potrebne češće analize podataka. Na tjednim ili mjesečnim izvješćima mogu se uočiti trendovi prije šestomjesečnih izvještaja. Uključivanje roditelja u praćenje podataka često može biti od velike pomoći u poboljšanju informacijskog sustava praćenja, postupaka i smjernica na neonatalnom odjelu.
- Analiza mogućih pogrešaka i njihovih posljedica (161): pregledom medicinske dokumentacije one novorođenčadi koja je otpuštena iz bolnice i hrani se samo adaptiranim mlijekom za dojenčad često se mogu otkriti problemi s kojima se treba pozabaviti.
 - Regionalne mreže ustanova koje imaju neonatalne odjele mogu poslužiti kao forum za razmjenu podataka o postupcima, praksama i ishodima. Primjeri uključuju mrežu Vermont-Oxford Network (162) i mrežu jedinica za stabilizaciju novorođenčadi i specijalnih jedinica za njegu novorođenčadi na razini podokruga i okruga u Indiji (18). Takve mreže omogućuju da se ustanove usporede s drugim sličnim ustanovama i usvoje postupke i prakse naručnikovitim ustanovama (26, 163).



©WHO/Yoshi Shimizu

Globalni standardi inicijative RPD o internom praćenju

- Ustanova ima protokol za kontinuirani sustav praćenja i upravljanja podacima kako bi se uskladila s osam ključnih kliničkih praksi.
- Kliničko osoblje ustanove sastaje se najmanje jedanput svakih šest mjeseci kako bi razmotrilo provedbu sustava praćenja.

Okvir 4

Mogući pojedinačni pokazatelji¹

Parametri rasta

- Prosječna brzina rasta tjelesne mase
- Prosječna dob vraćanja rodne mase
- Prosječna brzina rasta dužine
- Prosječna brzina rasta opsega glave
- Postotak novorođenčadi primjerene tjelesne mase za gestacijsku dob pri rođenju i male tjelesne mase za gestacijsku dob pri otpustu

Mjere koje se odnose na prehranu

- Postotak pacijenata koji su primili orofaringealni kolostrum u bilo kojem vremenskom razdoblju
- Prosječno vrijeme od rođenja do prvog hranjenja (majčino mlijeko, darovano humano mlijeko, adaptirano mlijeko za dojenčad)
- Hranjenje mlijekom vlastite majke iskazano kao postotak od ukupne dnevne količine mlijeka
- Mlijeko vlastitemajke pri otpustu iz bolnice (broj i postotak djece)
- Mjerena vezana uz parenteralnu prehranu
 - Postotak dojenčadi kod koje je započeta parenteralna prehrana do 24. sata života
 - Dnevni unos proteina veći od 3 g/kg tjelesne mase do trećeg dana života
 - Više od 80 kcal/kg tjelesne mase dnevno do petog dana života
 - Prosječna dob tijekom kojih je dnevni unos lipida veći od 3 g/kg tjelesne mase
 - Postotak pacijenata koji se parenteralno hrane dulje od 30 dana
- Broj dana primjene centralnog venskog katetera (sa ili bez parenteralne prehrane)

- Prosječna dob dojenčeta kada postiže puno hranjenje
- Prosječna dob dojenčeta pri prvom nenutritivnom i nutritivnom dojenju

Kontak koža-na-kožu

- Prosječno vrijeme i trajanje od rođenja do ostvarivanja kontakta koža-na-kožu
- Prosječna učestalost kontakta koža-na-kožu tijekom bilo kojeg vremenskog razdoblja
- Prosječno trajanje skrbi kontakta koža-na-kožu tijekom bilo kojeg vremenskog razdoblja

Stope povezanih kliničkih dijagnoza

- Spontana crijevna perforacija
- Nekrotizirajući enterokolitis
- Sepsa povezana s primjenom centralnog venskog katetera

Mjere koje se odnose na majke

- Postotak majki koje su prošle edukaciju o dojenju
 - Prenatalnu poduku
 - Prva poduka na neonatalnom odjelu
- Prosječno vrijeme od poroda do prvog stručnog savjetovanja o dojenju bilo stručnjaka za laktaciju ili druge majke
- Prosječno vrijeme od poroda do prvog ručnog i/ili izdajanja izdajalicom
- Postotak majki koje bilježe nailazak i stvaranje mlijeka
- Postotak majki koje su zadovoljne pruženom skrbi

¹ Izvor: California Perinatal Quality Care Collaborative 2018 Toolkit: Nutritional Support of the Very Low Birth Weight Infant

2. Korak: Stručna osposobljenost osoblja

2. korak: Osigurati da osoblje ima znanja, kompetencije i vještine, koje su dostatne za potporu dojenju.

Obrazloženje:

Pravovremena i primjerena skrb za majke s dojenčadi na neonatalnom odjelu može se ostvariti samo ako osoblje posjeduje znanje, stručnost, vještine i pozitivan stav da provodi takvu skrb. Postoje dokazi da u ustanovama bez akreditacije "prijatelj djece", znanje medicinskih sestara nije bilo u skladu s trenutnom najboljom praksom, a bolnički postupci većinom nisu bili utemeljeni na dokazima (164). Obrazovanje svega osoblja na neonatalnom odjelu koji imaju bilo kakav kontakt s novorođenčadi, roditeljima ili obiteljima temelj je za stvaranje dosljednih informacija, komunikacije i prakse (3, 4, 165-167). Zahtjevi u pogledu obrazovanja mogu se razlikovati ovisno o pojedinačnim ulogama osoblja. Obrazovanjem medicinskih sestara i drugih kadrova moguće je značajno povećati znanje, no čini se da je stavove teže mijenjati (168-170).

Stručno usavršavanje osoblja na neonatalnom odjelu mora biti propisano politikom, a osoblje koje sudjeluje u upravljanju i starije osoblje moraju ga podržavati kako bi se mogli ispuniti posebni zahtjevi skrbi o dojenju male i bolesne novorođenčadi i/ili nedonoščadi. Čitav neonatalni odjel mora se razviti u smjeru prema kojem je upotreba humanog mlijeka i dojenje norma. Osposobljavanje svega osoblja bez obzira na ulogu koju obavlja pokazalo se učinkovitim u poboljšanju savjetovanja o dojenju. Potpora osposobljenog i kompetentnog osoblja može biti isplativa na neonatalnom odjelu (171). Specifične teme koje je potrebno obuhvatiti i vještine koje je potrebno razmotriti pri ocjenjivanju svih članova osoblja koji pomažu majkama, a koji se tiču prehrane dojenčadi navedeni su na 15. stranici dokumenta o smjernicama za provedbu i u Prilogu 1. ovog dokumenta. To uključuje kako pomoći majci dojiti dijete male rodne mase ili bolesno dijete (1).

Kliničke smjernice:

Ospozobljavanje prije stupanja u službu i tijekom obavljanja službe

- Sve kliničko osoblje koje radi na neonatalnom odjelu mora posjedovati znanja i vještine potrebne za pružanje odgovarajuće skrbi za prehranu nedonoščadi i novorođenčadi male rodne mase. Te se sposobnosti moraju ažurirati kontinuiranim medicinskim obrazovanjem.
- Ustanove mogu razviti vlastite obrazovne programe ili prilagoditi one koji već postoje kako bi zadovoljili svoje specifične potrebe. Svaki program mora uključivati znanja i vještine, kao i dokaze o osposobljenosti. Internetsko obrazovanje može pružiti osnovno obrazovanje i

može biti isplativo, ali potrebne su i komponente međusobne interakcije uživo kako bi se demonstrirala primjena znanja i vještina (167).

- Pregled Deset koraka trebao biti uključen u početnu orientaciju svih djelatnika na neonatalnom odjelu kako bi svi dobro poznavali cijelokupnu filozofiju prehrane i opseg obuke koju će proći.
- Obrazovni programi koji uključuju djelatnike s različitim dužnostima na neonatalnom odjelu mogu olakšati timski rad i multidisciplinarni pristup rješavanju problema. Osoblje s različitim dužnostima na neonatalnom odjelu morat će steći osnovno obrazovanje o dojenju, što uključuje edukaciju o anticipativnim smjernicama za majke koje ovise o izdajanju, u pogledu tehnika i očekivanog volumena izdajanja, ali i obrazovanje i osposobljavanje vezano za njihove uloge. Studenti, pripravnici i drugi privremeni zaposlenici koji se izmjenjuju na neonatalnom odjelu trebali bi proći obuku razmjernu njihovim dužnostima.
- Iako bi svi zaposlenici neonatalnog odjela trebali biti educirani i osposobljeni za pružanje osnovne potpore maloj i bolesnoj novorođenčadi i/ili nedonoščadi, osobe koje su poхаđale naprednu i/ili specijaliziranu edukaciju o prehrani dojenčadi (na primjer, nutricionisti, dijetetičari, međunarodni savjetnici za dojenje certificirani od strane odbora, stručni savjetnici, radni terapeuti i logopedi) vrijedni su resursi i njihova se stručnost treba koristiti kad god su dostupni.
- Grupe za potporu dojenju majka-majci, posebno kada ih nadgleda obučeno osoblje, mogu biti vrlo učinkovite u obrazovanju i pružanju podrške majkama male i bolesne dojenčadi i/ili nedonoščadi u zemljama s niskim i srednjim dohotkom kao i u bogatim zemljama.

Procjena osposobljenosti

Obrazovanje zdravstvenih radnika je važno, ali primjena tog znanja kod visokorizičnih majki prije poroda i kod ranjivih pacijenata na neonatalnom odjelu ključna je za promicanje dojenja i pružanje potpore tim majkama. Osposobljenost se može ocjenjivati na radionicama za vježbanje vještina posvećenih određenim temama (koristeći obrazovanje i demonstraciju naučenih vještina). Ti se događaji naizmjenično planiraju te ih organiziraju kvalificirani savjetnici za dojenje ili drugi kvalificirani edukatori. Osim toga se osposobljenost može procijeniti izravnim nenajavljenim opažanjima, poput promatranja pranja ruku. Sustav i odgovornost za vođenje evidencije o obrazovanju i osposobljenosti treba integrirati s drugim edukacijama poput one o kardiopulmonalnoj reanimaciji (KPR), te o pranju ruku, sigurnosti itd.

Globalni standardi inicijative RPD o stručnoj osposobljenosti osoblja

- Najmanje 80% zdravstvenih radnika koji pružaju antenatalnu skrb, skrb tijekom poroda i oni koji skrbe za novorođenčad izvjestilo je da su prošli obuku o dojenju prije stupanja u službu ili tijekom obavljanja službe u zadnje dvije godine.
- Najmanje 80% zdravstvenih radnika koji pružaju antenatalnu skrb, skrb tijekom poroda i oni koji skrbe za novorođenčad izvjestilo je da prošlo procjenu stručnosti u području dojenja tijekom prethodne 2 godine.
- Najmanje 80% zdravstvenih radnika koji pružaju antenatalnu skrb, skrb tijekom poroda i onih koji skrbe za novorođenčad može točno odgovoriti na tri od četiri pitanja o znanjima i vještinama u području dojenja kako bi pružili potporu dojenju.

2.2. Ključne kliničke prakse za pružanje potpore dojenju

3. Korak: Informacije o antenatalnoj skrbi

3. korak : Razgovarati s trudnicama i njihovim obiteljima o važnosti dojenja i tehnikama dojenja.

Obrazloženje:

Sve trudnice i majke trebaju dobiti na dokazima utemeljene savjete o dojenju kao dio intervencije u sferi javnog zdravstva kako bi se poboljšale stope i prakse dojenja (172). Od osoblja koje radi u neonatalnim odjelima može se zatražiti da obavlja prenatalno savjetovanje s majkama kod kojih postoji već poznati rizik od rađanja male ili bolesne novorođenčadi ili nedonoščadi. Budući da ohrabrenje koje majke dobivaju od zdravstvenih radnika značajno povećava početak dojenja kod žena svih društvenih i etničkih pripadnosti (173-176), prenatalno savjetovanje trebalo bi obuhvatiti upotrebu humanog mlijeka i dojenje i inicirati raspravu o medicinskim postupcima, mogućim odlukama i ishodima povezanim s dojenjem. Boravak u bolnici tijekom trudnoće prilika je za razbijanje mitova (na primjer, uvjerenja majki da dojenje nije moguće kada je rizik od prijevremenog poroda velik). Oni su također korisni za pružanje anticipativnih smjernica o važnosti

humanog mlijeka i rizicima primjene adaptiranog mlijeka za malo i bolesno novorođenče i/ili nedonoščad. Prenatalno savjetovanje osoblja uvijek bi trebalo obuhvaćati važnost humanog mlijeka te uspostavu i održavanje stvaranja majčinog mlijeka. Antenatalno savjetovanje o dojenju trebalo bi prilagoditi individualnim potrebama žene i njezine obitelji te ga provoditi na senzibilan način uzimajući u obzir društveni i kulturološki kontekst obitelji.

Zdravstveni radnici odgovorni su pružiti točne informacije o posljedicama majčinih odluka koje su utemeljene na dokazima, kao i o drugim preporukama i roditeljskim odlukama na neonatalnom odjelu. Unatoč znatnim dokazima da je dojenje i humano mlijeko zdravstveni problem, neki pružatelji zdravstvene skrbi dojenje još uvijek smatraju jednostavnim odabirom načina života. Zdravstveni radnici se možda boje „forsirati“ dojenje zbog straha da se majke ne osjećaju krivima ako ne doje (174, 177), no zapravo, majke se na kraju mogu osjećati krivima što su odlučile ne dojiti, ako kasnije saznaju da su neki zdravstveni problemi s kojima se njihovo dijete suočava mogli biti spriječeni dojenjem. Neetično je uskraćivati takve informacije (178).

Žene s povećanim rizikom od prijevremenog poroda ili rođenja bolesnog djeteta moraju započeti razgovore s upućenim zdravstvenim radnicima čim je to moguće s obzirom na posebne okolnosti prehrane nedonoščeta, bolesnog dojenčeta ili dojenčeta niske rodne mase. Ako, na početku rasprave, trudnica s visokorizičnom trudnoćom potvrđi da ne namjerava dojiti, može dati kolostrum i majčino mlijeko još neko vrijeme pod uvjetom da joj se pruže medicinske informacije kojima se objašnjava zašto je majčino mlijeko važno za zdravlje njezina dojenčeta (179). Zdravstveni radnik koji skrbi o majci može dodatno naglasiti važnost majčinog mlijeka i dojenja ispitujući majku o stvaranju mlijeka i hvaleći njezine napore tijekom rutinske postpartalne skrbi. Sustavnim pregledom intervencija pružanja potpore dojenju zdravstvenih djelatnika utvrđeno je da su ponovljene rasprave i intervencije iz prenatalnog razdoblja do razdoblja nakon poroda bile učinkovitije od pojedinačnih intervencija u bilo kojem razdoblju (180).

Kliničke smjernice:

- Ustanova bi trebala imati plan obrazovanja i savjetovanja o laktaciji i dojenju trudnica za koje postoji rizik da će njihova dojenčad biti primljena na neonatalni odjel. Antenatalno savjetovanje o važnosti humanog mlijeka i dojenja može biti dio općih neonatalnih smjernica za savjetovanje koje provode neonatolozi, pedijatri ili opstetričari ili članovi tima s posebnim iskustvom u laktaciji. Savjetovanje liječnika i članova osoblja treba zabilježiti u medicinskoj dokumentaciji majke.
- Prenatalno savjetovanje o dojenju za visokorizične žene trebalo bi uključivati sve teme u prethodno navedenim Globalnim standardima. Osim toga, informacije o važnosti rane proizvodnje kolostruma i posebnim prednostima majčinog mlijeka za nedonoščad ili bolesnu novorođenčad ključne su za one rođene nakon visokorizičnih poroda. Visokorizične žene mogu se ohrabriti da će do proizvodnje mlijeka doći čak i nakon

iznimno prijevremenog poroda. Treba ih naučiti kako uspostaviti i održavati laktaciju ručnim izdavanjem i čestim izdajanjem pomoći izdajalice ako su izdajalice dostupne. Može ih se savjetovati da znakovi gladi neće odmah biti primjetni kod vrlo prerno rođene nedonoščadi, ali da će se s vremenom pojaviti. Potrebno je naglasiti važnost kontakta koža-na-kožu za malu i bolesnu novorođenčad i/ili nedonoščad. Ako je dostupno darovano humano mlijeko, važno je naglasiti da se ono koristi samo kao pomoć do uspostave stvaranja mlijeka vlastite majke i da ono ne zamjenjuje potrebu za majčinim mlijekom.

- Sve informacije treba predočiti trudnicama na kulturološki osjetljiv način, uzimajući u obzir razinu pismenosti, kulturološku pozadinu, prethodna iskustva s dojenjem i trenutne planove za prehranu novorođenčadi. Može biti potrebno ponavljati savjetovanja ako je majka uznemirena, ima pitanja ili je hospitalizirana dulje vrijeme.
- Informacije o dojenju mogu se dati u kontaktu jedan na jedan ili u malim grupama, u pisanim obliku, putem televizijskih kanala za pacijente ili koristeći internetske resurse. Sve medije treba pomno pregledati radi izbjegavanja mogućeg komercijalnog utjecaja.

Globalni standardi inicijative RPD o informacijama koje se tiču antenatalne skrbi

- Protokol za antenatalnu raspravu o dojenju uključuje najmanje sljedeće stavke:
 - važnost dojenja;
 - globalne preporuke o isključivom dojenju tijekom prvih 6 mjeseci, rizicima davanja adaptiranog mlijeka za dojenčad ili drugih nadomjestaka majčinog mlijeka te činjenici da je dojenje i dalje važno nakon 6 mjeseci kada se uvodi dohrana
 - važnost neposrednog i trajnog kontakta koža-na-kožu koji se ponavlja kada je to prikladno;
 - važnost ranog početka dojenja;
 - važnost zajedničkog boravka majke uz novorođenče;
 - osnove dobrog prihvata i položaja na dojci;
 - prepoznavanje znakova gladi.
- Najmanje 80% majki koje su imale prenatalnu skrb u zdravstvenoj ustanovi izvijestile su da su prenatalno savjetovane o dojenju.
- Najmanje 80% majki koje su imale prenatalnu skrb u zdravstvenoj ustanovi u stanju je odgovarajuće opisati što se raspravljalo o dvije gore navedene teme.

4. korak : Neposredna postnatalna skrb

4. korak: Omogućiti neposredan i neprekidan kontakt koža-na-kožu i pomoći majkama da počnu dojiti što ranije nakon poroda.

Obrazloženje:

Neposredan kontakt koža-na-kožu i rano dojenje dvije su usko povezane intervencije koje se moraju provesti neposredno nakon poroda i to istovremeno kako bi se postigla optimalna korist (1). Neposredna i produljena skrb kontaktom koža-na-kožu olakšava dojenje, povoljno utječe na mikrobiom dojenčeta, pomaže u sprječavanju hipotermije i hipoglikemije te stabilizira respiratornu funkciju (181). Rano sisanje dojke potiče laktogenezu II (aktivacija izlučivanja mlijeka) i stvaranje kolostruma koji je bogat imunoaktivnim tvarima i posebno važan za nedonošče (182). Nedavno objavljen pregled zabilježio je porast smrtnosti dojenčadi za 33% ako je početak dojenja odgođen za jedan sat i za 100% ako je dojenje započeto više od 24 sata nakon rođenja (183).

Opsežna istraživanja podupiru prednosti kontakta koža-na-kožu kako za majku tako i za dojenče. Kod dojenčeta kontakt koža-na-kožu smanjuje smrtnost i morbiditet (183-187) te povećava stopu isključivog dojenja, skraćuje boravak na neonatalnom odjelu i ponovni prijem u bolnicu te poboljšava kratkoročne (188) i dugoročne ishode (189-190). Kontakt koža-na-kožu smanjuje odgovor na bol u nedonoščadi tijekom brojnih bolnih postupaka koji se provode tijekom boravka u bolnici (191, 192). Postoje i neki dokazi o boljem snu a i sazrijevanju mozga (193-195). Kod majke kontakt koža-na-kožu povećava volumen mlijeka (27, 196, 197), pozitivno utječe na vezivanje i privrženost (19, 198, 199), potiče roditeljski angažman i poboljšava dojenje (200, 201). Očevi također imaju koristi od kontakta koža-na-kožu (202, 203). Kontakt koža-na-kožu sastavni je dio Okvira za pružanje pažljive skrbi (204).

Kliničke smjernice:

Kontakt koža-na-kožu

- Budući da neposredna i kontinuirana skrb kontaktom koža-na-kožu možda neće biti moguća za svu nedonoščad, posebno vrlo prerno nedonoščad, prag od 80% naveden u globalnom standardu inicijative RPD ne primjenjuje se na ovu skupinu, ali treba poticati ustanove da postave realne i ambiciozne ciljeve za vlastito okruženje.
- Odgođeno kupanje novorođenčadi za 12-24 sata povezano je sa zadržavanjem plodove vode, što je važno za duže dojenje, boljom stabilnošću tjelesne temperature i

Zaštita, promicanje i potpora dojenju

manjim stresom za dojenče, što se omogućuje neposrednim kontaktom koža-na-kožu koji olakšava početak dojenja (205).

- Odgođeno podvezivanje pupkovine za najmanje jednu minutu treba biti standardna skrb za svu novorođenčad (206) uz nježnu mužnju pupkovine kodnovorođenčadi kojoj je potrebno hitno oživljavanje (207). Vitamin K i cjepivo protiv hepatitisa B mogu se dati novorođenčetu koje je u kontaktu koža-na-kožu, a vaganje odgoditi za jedan sat, nakon kontakta koža-na-kožu.
- Malu i bolesnu novorođenčad i/ili nedonoščad treba dati majci kako bi ostvarilo kontakt koža-na-kožu što prije nakon poroda, čim to okolnosti dopuste (tj. čim su i majka i novorođenče u stabilnom stanju). SZO definira "stabilno stanje" kao izostanak teške apneje, desaturacije i bradikardije (1). Definicije „stabilno“ i „stabilizirano“ u praksi se uvelike razlikuju, ali ne smiju predstavljati neopravданo ograničenje za ostvarivanje kontakta. Definicije se trebaju temeljiti na dokazima (uključujući na stručnom iskustvu i mišljenju) i jasno su definirane u politici ili protokolu koji se odnosi na postupak za ostvarivanje kontakta koža-na-kožu na neonatalnom odjelu (208). Definicija stabilnosti može uključivati i nedostatak značajnih fluktuacija krvnog tlaka. Kontakt koža-na-kožu može započeti čim se i majka i novorođenče smatraju stabilnima i mogu biti zajedno (209). Navode se sljedeći primjeri:
 - Aktivno, stabilno nednošće rođeno carskim rezom budne majke koja je pri svijesti trebalo bi se staviti odmah nakon rođenja s još neprerezanom pupkovinom na majčina prsa ili, nakon odgođenog podvezivanja pupkovine, s glavom okrenutom na stranu usmjerenoj prema majčinoj bradi, a tijelo i potiljak djeteta trebaju biti prekriveni toplim pokrivačem nakon kratkog sušenja. Trebalo bi odrediti zdravstvenog radnika koji će procijeniti stabilnost djeteta na majčinim prsimu kako bi se zadržala sigurnost. Ako je majka u općoj anesteziji ili dobiva snažne sedative, kontakt koža-na-kožu treba ostvariti s drugim članom obitelji sve dok se majka ne probudi.
 - Nedonošče s blagim respiratornim smetnjama priključeno na nosnu kanulu ili kontinuirani pozitivni tlak u dišnim putovima (CPAP) može se staviti na prsa u rađaonici ili operacijskoj sali i prevesti na neonatalni odjel dok je na majci ako je na raspolaganju odgovarajuća osoba zadužena za praćenje stanja djeteta.
 - Novorođenče kojemu je potrebno značajno oživljavanje možda će trebati premjestiti na neonatalni odjel radi daljnog promatranja i zbrinjavanja satima ili danima prije nego što je moguće ostvariti kontakt koža-na-kožu.
 - Novorođenče s poznatim neizlječivim bolestima može odmah biti stavljeno u kontakt koža-na-kožu (skrb bez invazivnih postupaka) ako su roditelji suglasni s takvim postupkom.
 - Stabilnom i bolesnom novorođenčetu ili nedonoščetu rođenom nakon opće anestezije majke treba omogućiti kontakt koža-na-kožu čim je majka stabilna, budna i reagira. Ako je majka nestabilna ili još uvijek osjeća učinke opće anestezije, treba potaknuti majčinog partnera ili drugog člana obitelji na kontakt koža-na-kožu sve dok majka ne bude pri svijesti i/ili stabilna.

- Provođenje kontakta koža-na-kožu mora biti sigurno. U prvih nekoliko sati nakon rođenja zdravstveni djelatnici trebaju pratiti majku i dojenče te uočiti znakovе patnje i intervenirati ako je potrebno (210). Ako majka nije potpuno budna i ne reagira, zdravstveni djelatnik, doula, priatelj ili član obitelji bi trebao ostati s majkom kako bi sprječio slučajne ozljede novorođenčeta.
- Kontakt koža-na-kožu treba provesti kod sve novorođenčadi bez obzira na to jesu li dojena ili ne. Kontakt koža-na-kožu provodi se u sve stabilne novorođenčadi u visokotehnološkim i niskotehnološkim sredinama, čime se smanjuje hipotermija, hipoglikemija i plać, te se olakšava početak dojenja.
- Kada kontinuirani kontakt koža-na-kožu nije moguć, potrebno je obučiti osoblje rađaonice i neonatalnog odjela kako prenijeti dijete do majke i od nje kako bi se smanjio stres ili nastanak poremećaja u novorođenčeta.

Rani početak dojenja

- Stabilnoj novorođenčadi treba omogućiti neograničen pristup dojki, bez obzira na gestacijsku dob ili tjelesnu masu (211-213). Ako su majke ili novorođenčad nestabilni nakon poroda, možda će se morati odgoditi početak dojenja dok se majka i dojenče ne stabiliziraju te mogu biti zajedno. Iz tog se razloga globalni standard inicijative RPD od 80% ne primjenjuje na nedonoščad. Međutim, kao u slučaju kontakta koža-na-kožu, zdravstvene ustanove treba poticati da postave realne i ambiciozne ciljeve za svoje okruženje.
- Neka izrazito prerano rođena nedonoščad možda neće moći učinkovito sisati odmah nakon rođenja, čak i kad su u pitanju vrlo male količine kolostruma. Kod novorođenčadi koja nije dovoljno stabilna za neposredno dojenje, nakon ručnog izajanja kolostruma, on se nanosi na sluznicu usne šupljine novorođenčeta sa štrcaljkom od 1 ml ili štapićem za uši, što se dobro podnosi i može poslužiti kao imunomodulatorna terapija (214, 215).

Globalni standardi inicijative RPD o neposrednoj postnatalnoj skrbi

- Najmanje 80% majki terminske novorođenčadi izvijestilo je da je njihova novorođenčad stavljena u kontakt koža-na-kožu odmah ili u roku od pet minuta nakon rođenja i da je taj kontakt trajao jedan sat ili više, osim ako nisu postojali dokumentirani medicinski opravdani razlozi za odgodu kontakta.
- Najmanje 80% majki terminske novorođenčadi izvijestilo je da je novorođenčad bila dojena u roku od jednog sata nakon rođenja, osim ako nisu za to postojali dokumentirani medicinski opravdani razlozi.

5. korak: Potpora dojenju

5. korak: Poticati majke da započnu i nastave dojiti i savladaju uobičajene poteškoće.

Obrazloženje:

Nekoliko je istraživanja pokazalo niže stope dojenja kod nedonoščadi u usporedbi s novorođenčadi rođene u terminu. Mala i bolesna novorođenčad i/ili nedonoščad ima veći rizik od neuspješne uspostave isključivog dojenja, kako zbog fiziološke nezrelosti, tako i zbog kliničkog okruženja koje ne pruža dovoljnu potporu (144, 216, 217). Uspostavljanje i održavanje laktacije često je najveći izazov za uspješno dojenje na neonatalnom odjelu.

U sustavnom pregledu u kojem se utvrđuju prepreke isključivom dojenju u nisko i srednje razvijenim zemljama pokazano je da je aktivna podrška dojenju, uključujući promicanje, savjetovanje i obrazovanje, kako u zdravstvenoj ustanovi tako i u zajednici, dovela do povećanja isključivog dojenja za 152% (218). Poticajno okruženje za uspješno dojenje uključuje nekoliko pristupa za uključivanje obitelji. Skrb usmjerena na obitelj prepoznaje obitelj kao partnera u zdravstvenoj zaštiti i promiče suradnju radi boljih zdravstvenih i razvojnih ishoda, poboljšanih obiteljskih iskustava, povećanog zadovoljstva osoblja i mudrije raspodjele resursa (219). Kontakt koža-na-kožu, dojenje i pratnja na porodu koja pruža potporu majci omogućuju odgovarajuću skrb i potporu (204). Kontinuitet skrbi (163) usmјeren je na poboljšane prakse i usluge koje se pružaju od razdoblja prije začeća do postnatalne skrbi, uključujući specijalizirano savjetovanje o dojenju i podršku majkama s malom i bolesnom novorođenčadi i/ili nedonoščadi. Okvir SZO za kvalitetu usluga obuhvaća upravljanje skrbi za malu i bolesnu novorođenčad i/ili nedonoščad i ustredotočena je na skrb usmјerenu prema pacijentima, a to znači pokazivanje poštovanja, pružanje emocionalne potpore, osiguravanje fizičke udobnosti, informiranje i komunikaciju, te kontinuitet i tranzicije, koordinaciju skrbi, uključenosti pacijenata i njihovih obitelji te odgovarajući pristup skribi.

Majke koje se moraju osloniti na ručno izdajanje ili upotrebu izdajalica imaju predvidive prepreke za početak i održavanje laktacije (145). Majke nedonoščadi susreću se s dodatnim preprekama kao što su nezreli obrasci sisanja nedonoščadi, kao i nedostatak razvoja dojki kao kod donošene djece, odgođena laktogeneza II (aktivacija izlučivanja), neadekvatno pražnjenje mlijecnih žljezda i često poremećen refleks otpuštanja mlijeka zbog stresa.

Volumen mlijeka koji proizvodi majka koja mora izdodata svoje mlijeko najpouzdanija je odrednica uspostave isključivog dojenja i njegovog trajanja unedonoščadi i novorođenčadi. Uspostavljanje laktacije

vremenski je osjeljiv proces koji zahtijeva često i temeljito pražnjenje dojki što je prije moguće (14, 141, 221-225). Kako bi održali dostupnost mlijeka, majke i zdravstveni radnici moraju razumjeti promjenu od endokrine do autokrine regulacije volumena mlijeka i važnost uspostave volumena mlijeka od najmanje 500 ml/d u prvih 14 dana nakon rođenja. Majkama s početno niskim početnim volumenom mlijeka često će biti teško povećati stvaranje mlijeka nakon prva dva tjedna nakon poroda (145).

Kasnoj nedonoščadi (rođenoj s navršenih 34 do 36 tjedna i 6 dana gestacije) treba posvetiti posebnu pozornost pri uspostavi dojenja jer se njihova sposobnost dojenja može precijeniti, što dovodi do hiperbilirubinemije, hipoglikemije i dehidracije, bilo da su u sobi s majkom ili na neonatalnom odjelu (226-228). Majkama ove dojenčadi bit će potrebna dodatna pomoć u uspostavljanju i održavanju laktacije jer dojenče možda neće moći samo uspostaviti dojenje i uspješno dojiti.

Kliničke smjernice:

Pomoć pri dojenju

- Majkama male ili bolesne novorođenčadi i/ili nedonoščadi koja su u bilo koje vrijeme primljena na neonatalni odjel potrebno je pomoći pri dojenju što je prije moguće nakon što je dijete primljeno na odjel.
- Stavljanje djeteta na dojku i položaj na dojci mogu biti prilično različiti kod nedonoščadi i bolesne novorođenčadi te će se to podučavati tijekom boravka na neonatalnom odjelu. Podrška može biti praktična ili samo savjetima ovisno o kulturi, potrebama ili specifičnim zahtjevima majke. Mala novorođenčad i nedonoščad često zahtijeva dodatno podupiranje glave i vrata, a majka mora vidjeti lice dojenčeta i je li prihvatio dojku kako bi procijenila sigurnost dojenčeta i guta li mlijeko.
- Ispravno prihvaćanje dojke može biti teško za malu i bolesnu novorođenčadi i nedonoščad te ih je potrebno učestalo podučavati i promatrati majku i dojenče sve dok oboje ne budu zadovoljni prihvatom dojke.
- Trebalo bi rutinski provoditi standardizirane, relativno objektivne procjene dojenja (229), kao što su IBFAT (alat za procjenu dojenja kod dojenčadi) (230), alat za procjenu majke/djeteta (MBA) (231), LATCH (232) ili UNICEF b-r-e-a-s-t alat (233). Pokazalo se da nenutritivno sisanje povećava laktaciju i trajanje dojenja nakon otpusta (234).

Izdajanje mlijeka

- Uspostava potpune laktacije posebno je zahtjevna za majke male, bolesne novorođenčadi i/ili nedonoščadi. Stoga majkama treba ponuditi odgovarajuću pomoć pri izdajanju mlijeka u prvih jedan do tri sata nakon poroda ili što je prije moguće ako zdravstveno stanje majke nije stabilno (235).

- Majke treba poticati da doje ili izdajaju mlijeko najmanje 7-8 ili više puta u 24 sata, uključujući pritom barem jedno dojenje ili izdajanje noću kako bi uspostavile i održavale laktaciju. Izdajanja ne moraju biti ravnomjerno raspoređena, ali treba paziti da se dojke svaki put temeljito isprazne kako bi se izbjegao zastoj mlijeka i inhibicija laktacije.
- Budući da je prosječna količina izdojenog mlijeka bez refleksa otpuštanja mlijeka manja za 4% od dostupne količine mlijeka (236, 237), psihološki inhibitori neuro-endokrinog refleksa otpuštanja mlijeka (strah, bol i osjećaj srama) mogu ugroziti količinu mlijeka. Izdajanje kraj kreveta dojenčeta ili izdajanje uz pozitivne podražaje, kao što su gledanje, slušanje ili dodirivanje dojenčeta, kao i tijekom kontakta koža-na-kožu, može povećati količinu mlijeka (238).
- Sve majke treba naučiti higijenskom ručnom izdajanju. Često ručno izdajanje (više od pet puta dnevno) uz izdajanje izdajalicom u prva tri dana nakon poroda može znatno povećati stvaranje mlijeka do 14. dana temeljitim pražnjenjem dojki i također može povećati kalorijski unos mlijekom (239, 240). Ako dvostruko izdajanje električnom izdajalicom (obje dojke istovremeno) nije dostupno, mogu se koristiti ručne izdajalice.
- Iako će se količine mlijeka razlikovati, tipične ciljane količine mlijeka koje se svakodnevno moraju izdodata prikazane su u tablici 1.
- Ako majka namjerava koristiti izdajalicu, treba ju naučiti kako sigurno i primjereno koristiti izdajalicu te kako dobro očistiti sve njezine dijelove.
- Tijekom prva dva tjedna nakon poroda kada se postiže odgovarajući volumen mlijeka, osobje neonatalnog odjela treba procijeniti majčinu tehniku i rješiti sve probleme, uključujući bol i veličinu šeširića za bradavice. Daljnje procjene trebale bi se nastaviti periodički.
- Majke treba poticati da vode evidenciju o izdojenom mlijeku kako bi se rano pružila mogućnost za poduzimanje korektivnih mjera u slučaju smanjenja količine mlijeka. Osoblje neonatalnog

Tablica 1: Prosječna količina majčinog mlijeka po danu¹

Vrijeme od poroda	Volumen (mL) po svakom izdajanju izdajalicom (obje dojke)	Volumen po danu ² (mL)
1. - 2. dan	Nekoliko kapi do 20 mL	Nekoliko kapi do 120 mL
3. dan	25 do 45 mL	160 do 360 mL
4. - 5. dan	50 do 60 mL	400 do 600 mL
6. - 9. dan	75 do 90 mL	600 do 720 mL
10. dan i dalje (za održavanje laktacije)	90 mL ili više	720 mL

¹ Tablica je sastavljena koristeći se podacima autora Hurst & Meiera (177) i Nevillea (240).² Očekivani volumeni dobiveni izdajanjem izdajalicom u kombinaciji s ručnim izdajanjem nakon izdajanja izdajalicom najmanje 8 puta u 24 sata.

odjela trebalo bi biti upoznato s majčinim trenutnim količinama mlijeka i uputiti majku na specijaliziranu procjenu laktacije i skrb ako količine ne zadovoljavaju očekivane ciljeve smjernica.

- Svaki čist, suh, stakleni ili tvrd plastični spremnik prehrambene kvalitete/bez BPA-a s čvrstim poklopcom može se koristiti za prikupljanje i pohranjivanje mlijeka. U zemljama s visokim dohotkom preporučuju se sterilni spremnici za pohranjivanje mlijeka koje pribavlja bolnica za kritično bolesne pacijente na jedinici za intenzivnu njegu novorođenčadi (242). Duda za bočicu ne smije se koristiti kao poklopac bočice. Pri izdajanju i rukovanju humanim mlijekom treba obratiti pozornost na higijenu ruku. Dokumenti o najboljoj praksi za izdajanje, pohranjivanje i rukovanje humanim mlijekom dostupni su u bankama humanog mlijeka širom svijeta (242) i na drugim stručnim izvorima (243, 244).

Potpore uspostavi i održavanju laktacije

- Posebne smjernice za uspostavu i održavanje laktacije ključne su kako bi majke imale dovoljno mlijeka za rast i razvoj dojenčadi. Dosljedne informacije o započinjanju i održavanju laktacije ključne su za majke male i bolesne novorođenčadi i/ili nedonoščadi koje ovise o izdajanju. Informacijski paket i edukativna grupa za podršku mogu pomoći osigurati majkama da dobiju i zapamte potrebne informacije (245). Koordinacija i suradnja zdravstvenog osoblja koje skrbi za majku i onoga koje skrbi za novorođenče osigurava aktualne i pravovremene informacije dostupne svima.
- Majke koje imaju poteškoća u uspostavi ili održavanju laktacije mogu zahtijevati usmjerenu, individualiziranu potporu. Proaktivne intervencije kojima se osigurava postizanje volumena (≥ 500 mL/po danu do 14. dana nakon poroda) posebno su važne u prva dva tjedna nakon poroda (145).

- Klinička procjena količine mlijeka koju posiše nedonoščad nije pouzdana (246). Čini se da je probno vaganje, izvedeno prema standardnom protokolu, valjana mjera procjene količine posisanog mlijeka dojenjem i može se koristiti za određivanje potrebe za dohranom (247, 248). Majke se mogu naučiti kako ispravno izvagati dijete.

Globalni standardi inicijative RPD o pružanju potpore dojenju

- Najmanje 80% majki dojilja terminske novorođenčadi izvjestilo je da je netko od osoblja ponudio pomoći u dojenju u roku od 6 sati nakon poroda.
- Najmanje 80% majki nedonoščadi i bolesne novorođenčadi izvjestilo je da im je pružena pomoći pri izdajanju mlijeka u roku od 1-2 sata nakon poroda.
- Najmanje 80% majki-dojilja terminske novorođenčadi može pokazati kako staviti svoje dijete na dojku i da ju dijete prihvati i može sisati i gutati mlijeko.
- Najmanje 80% majki-dojilja terminske novorođenčadi može opisati najmanje dva načina za pospiješivanje stvaranja mlijeka za svoju novorođenčad.
- Najmanje 80% majki-dojilja terminske novorođenčadi može opisati barem dva pokazatelja koja ukazuju na to je li količina mlijeka koju dijete posiše dostanatna.
- Najmanje 80% majki-dojilja terminske novorođenčadi i nedonoščadi može pravilno pokazati ili opisati kako izdoriti mlijeko.

6. korak: Dohrana

6. korak: Ne davati dojenoj novorođenčadi nikakvu drugu hranu ili tekućine, osim ako to nije medicinski uvjetovano.

Obrazloženje:

povišenog krvnog tlaka, a posebno nekrotizirajućeg enterokolitisa. U umjetnom mlijeku nedostaju antimikrobeni čimbenici te čimbenici rasta i sazrijevanja crijeva prisutni u majčinom mlijeku. Oni mijenjaju mikrobiom i povezani su s pojačanim medijatorima upale (70, 249, 250). Želudac novorođenčadi je vrlo malen, a želudac nedonoščadi još

manji. Ako se hrane drugom hranom ili tekućinom, neće dobro sisati, čime se stvara začarani krug nedovoljne količine mlijeka i potrebe dohrane što dovodi do neuspješnog dojenja. Dokument SZO o prihvativim medicinskim razlozima za primjenu nadomjestaka za majčino mlijeko opisuje nekoliko stanja zbog kojih bi mogla biti potrebna dohrana ili je dojenje kontraindicirano (251). Akademija za medicinu dojenja objavila je protokol za postupak u situacijama u kojima bi dohrana mogla biti potrebna kod terminske novorođenčadi (252).

Kliničke smjernice:

Prehrana isključivo humanim mlijekom

- Prednosti humanog mlijeka su tako očigledne da bi sva novorođenčad trebala dobivati humano mlijeko, uključujući malu i bolesnu novorođenčad i/ili hospitaliziranu nedonoščad. Mala i bolesna novorođenčad i/ili nedonoščad mogu zahtijevati hranjenje na sondu ili druge metode prehrane kako bi unos hranjivih sastojaka bio dostatan za ostvarivanje odgovarajućeg rasta i razvoja. U tim će se slučajevima protokolima neonatalnog odjela ili odlukama liječnika odrediti količina i vrijeme hranjenja kako bi se osigurao odgovarajući unos.
- Budući da su se kliničke procjene unosa mlijeka kod dojenja pokazale nepouzdanima (246), pokušno vaganje prije i nakon dojenja često je korisno prilikom prelaska od hranjenja sondom na dojenje (253).
- Kolostrum se može koristiti za oralnu njegu, a rano trofičko hranjenje korisno je prije nego što dojenče može izravno dobiti (182, 254-257).
- Majke koje nemaju dovoljnu količinu mlijeka za zadovoljavanje trenutnih i očekivanih kao i budućih potreba dojenčeta trebale bi dobiti posebne upute o tome kako povećati količinu mlijeka.
- Posebnu pozornost treba posvetiti volumenu mlijeka prva 2 tjedna nakon poroda jer nakon tog vremena, povećavanje volumena mlijeka može biti teško zbog zastoja mlijeka i involucije mlijecne žlezde. Ako se dovoljno rano primijeti da se volumen mlijeka ne povećava na zadovoljavajući način u prva dva tjedna ili je proizvodnja mlijeka neznatno smanjena, možda će biti potrebno povećati učestalost i učinkovitost izdajanja te smanjiti stres i iscrpljenost majke, što je moglo pridonijeti smanjenoj količini mlijeka.

Moguće indikacije za dohranu male i bolesne novorođenčadi i/ili nedonoščadi

Humano mlijeko namijenjeno je ljudskoj vrsti i svi zamjenski pripravci za prehranu značajno se razlikuju od humanog mlijeka (34). Kao što je navedeno u prethodnom poglaviju 1.2, hranjenje nedonoščadi adaptiranim mlijekom povezano je s povećanim rizikom razvoja intolerancije, kasne sepsa, retinopatije nedonoščadi, kasnije pretilosti i

- Dojenčad kod koje je dojenje kontraindicirano, bilo zbog zdravstvenih razloga koji se tiču majke ili djeteta, trebat će se hraniti zamjenskim mlijekom. Isto tako će umjetna prehrana biti potrebna dojenčadi majki koje odluče ne dobiti. Ako majka ne može osigurati

Zaštita, promicanje i potpora dojenju

dovoljan volumen ili dostatan kalorijski unos dojenjem ili hranjenjem izdojenim mlijekom, neko vrijeme će biti potrebna dohrana.

- Indikacije za dohranu sa strane majke uključuju:
 - Odgođena aktivacija izlučivanja mlijeka (od 3. do 5. dana ili kasnije) zbog neadekvatnog sisanja djeteta.
 - Primarna insuficijencija mlječne žljezde, o čemu svjedoče abnormalni oblik dojke, slab rast dojki tijekom trudnoće i/ili nedostatak naznaka aktivacije izlučivanja mlijeka.
 - Patologija dojke ili prethodna operacija dojke koja može rezultirati slabijom proizvodnjom mlijeka.
 - Lijekovi koje uzima majka a kontraindicirani su kod dojenja.
- Indikacije za dohranu sa strane djeteta uključuju:
 - Laboratorijski dokazana asimptomatska hipoglikemija koja ne reagira na dojenje.
 - Znakovi i simptomi neadekvatnog unosa mlijeka dojenjem:
 - Klinički ili laboratorijski dokazi o dehidraciji (povišeni serumski natrij, loše hranjenje, letargija, smanjen turgor kože).
 - Pretjerani gubitak tjelesne mase za gestacijsku dob i rodnu masu. Kod kasne nedonoščadi i novorođenčadi gubitak više od 8-10% rodne mase nakon rođenja treba potaknuti na daljnju procjenu.
 - Pad na krivulji rasta specifičnoj za gestacijsku dob
 - Odgođeno pražnjenje stolice s još uvijek prisutnom mekonijskom stolicom u dobi od 5 dana života
 - Trajna žutica zbog nedostatka unosa mlijeka, uz stalni gubitak tjelesne mase, manja učestalost stolica i kristali mokraćne kiseline u urinu.
 - Većini novorođenčadi vrlo niske rodne mase i djeci rođenoj prije navršena 32 tjedna bit će potrebna dohrana, barem na ograničeno vrijeme (251).

Upotreba darovanog humanog mlijeka

- Ako majčino mlijeko nije dovoljno za zadovoljavanje potreba novorođenčeta ili je na drugi način nedostupno, prvi izbor za dohranu, posebno za bolesnu novorođenčad ili nedonoščadi, treba biti darovano humano mlijeko iz akreditirane banke humanog mlijeka (2). Darovano humano mlijeko treba se koristiti dok majčino mlijeko ne postane dostupno, a ne kao zamjena za majčino mlijeko. Neonatalni odjeli mogu postići sporazum s postojećom bankom mlijeka ili razmotriti osnivanje banke humanog mlijeka za prikupljanje i preradu mlijeka kako bi zadovoljili potrebe svojih pacijenata čije majke nemaju dostatne količine mlijeka za zdovoljavanje potreba svoje djece.
- U razvijenim zemljama uobičajeno je da se pojačavač s više hranjivih sastojaka dodaje majčinom mlijeku i darovanom humanom mlijeku kako bi se pokušao ubrzati postnatalni rast i uskladiti stope rasta nedonoščeta s rastom ploda u maternici. U Cochraneovu sustavnom pregledu za 2016. godinu (258) zaključeno je da ograničeni dostupni podaci ne daju snažne dokaze da hranjenje nedonoščadi
- majčinim mlijekom obogaćenim pojačivačem u usporedbi s mlijekom vlastitih

- majki bez pojačivača utječe na rast djece, osim što dovodi do neznatno povećanih stopa rasta u bolnici. Najučinkovitiji način za poboljšanje rasta male novorođenčadi i nedonoščadi jest korištenje mlijeka vlastite majke uz povećanje volumena hranjenja na prihvatljivu razinu.

Potpore majkama koje ne doje

- Majke novorođenčadi koja je primljena na neonatalni odjel koje nisu u mogućnosti dojiti (npr. zbog mastektomije ili operacije smanjenja dojki) ili su odlučile da neće dojiti, također bi trebale biti u potpunosti informirane o mogućnostima hranjenja (uključujući prehranu darovanim humanim mlijekom ako je dostupno) i rizicima alternativnih načina prehrane. Budući da je čak i djelomična prehrana humanim mlijekom, osobito prvih nekoliko tjedana života, važna za malu i bolesnu novorođenčad i/ili nedonoščad, uz odgovarajuće informacije, neke majke mogu određeno vrijeme privremeno odabrati prehranu djeteta kolostrumom ili vlastitim mlijekom.
- U slučaju potrebe prehrane novorođenčeta tvorničkim mlijekom za dojenčad majci prije otpusta novorođenčeta iz bolnice treba dati pisane upute i individualnu poduku o sigurnom načinu pripreme i primjene toga mlijeka.



©WHO/Gato Borrero

Globalni standardi inicijative RPD o dohrani

- Tijekom boravka u ustanovi najmanje 80% novorođenčadi (nedonoščadi i terminske novorođenčadi) hranjeno je samo majčinim mlijekom (bilo mlijekom vlastite majke ili iz banke humanog mlijeka).
- Najmanje 80% majki koje su odlučile ne dojiti izvjestilo je da je osoblje razgovaralo s njima o različitim mogućnostima prehrane i pomoglo im da odluče što je prikladno u njihovoј situaciji.
- Najmanje 80% majki koje su odlučile da neće dojiti izvjestilo je da je osoblje razgovaralo s njima o sigurnoj pripremi, hranjenju i skladištenju nadomjestaka majčinog mlijeka.
- Najmanje 80% dojene terminske novorođenčadi koja je dobila dohranu ima opravdanu medicinsku indikaciju za dohranu što je zabilježeno u medicinskoj dokumentaciji.
- Najmanje 80% nedonoščadi i druge ranjive novorođenčadi koja se ne može hraniti majčinim mlijekom hrani se darovanim humanim mlijekom.
- Najmanje 80% majki novorođenčadi na posebnoj njezi izvjestilo je da im je ponuđena pomoć oko početka laktogeneze II (početak obilnog lučenja mlijeka) i za održavanje laktacije unutar 1-2 sata nakon rođenja djeteta.

Međutim, nemaju sve ustanove dovoljno prostora ili sredstava za smještanje majke blizu prostora gdje se liječi bolesna novorođenčad ili nedonoščad, a roditeljima se često ne može osigurati posebno opremljen prostor za njihov dulji boravak dok je dijete bolesno. Majke i drugi članovi obitelji mogu, međutim, biti pozvani da posjećuju češće, na duže vrijeme i budu pozvani kao partneri u njezi dojenčeta.

Kliničke smjernice:

- Zajednički boravak majke i djeteta u rodilištu može biti posebno izazovan za malu i bolesnu novorođenčad i/ili vrlo ranu nedonoščad, posebno ako su njihove majke otpuštene iz bolnice ili im je potrebno i intenzivno liječenje i njega. Međutim, važno je pronaći načine da se majkama omogući da ostanu što bliže bolesnoj novorođenčadi.
- Ako je neonatalni odjel otvoren prostor, zavjesama se može pregraditi, ako to prostor dopušta. Ako nema mjesta za majčin krevet kako bi majka ostala uz svoje dojenče, treba razmotriti mogućnost smještaja majke u drugom dijelu bolnice (koncept smještaja majke) ili u obližnjoj ustanovi do koje se može doći pješice.
- Dok neki medicinski postupci zahtijevaju odvajanje majke i djeteta, mnoga novorođenčad, uključujući onu na fototerapiji, asimptomatsku novorođenčad na promatranju, novorođenčad koja se liječi zbog lakšeg neonatalnog apstinencijskog sindroma, može ostati u majčinoj sobi (264, 265). Skrb o majci i djetetu može se koordinirati tako da se može pružiti uz krevet bolesnog djeteta.
- Upute za posjete trebale bi uključivati poticanje roditelja ili drugih osoba koje pružaju podršku da budu nazočni i brinu se o djetetu onoliko koliko to žele. Roditelji bi trebali biti nazočni tijekom pregleda dojenčeta, sudjelovati i pridonijeti raspravi i u donošenju odlukama. Roditelji također mogu biti nazočni tijekom primopredaje smjene, ali ih treba obavijestiti da im u to vrijeme osoblje možda neće biti lako dostupno.
- Kada je odvajanje majke i djeteta neizbjegljivo, skrb uključuje koordinaciju hranjenja s majkom i prijevoz majke do dojenčeta kako bi se spriječilo da se dojenče nahrani na sondu ili bočicu neposredno prije majčina dolaska kako bi ga dojila.

7. korak: *Rooming-in ili zajednički boravak rodilje uz novorođenče*

7. korak: Omogućiti zajednički boravak majki i dojenčadi („rooming-in“) 24 sata dnevno.

Obrazloženje:

Rooming-in ili zajednički boravak majke i djeteta u rodilištu omogućuje majkama prepoznavanje znakova gladi (259) i umirivanje svoje djece danju i noću.

Rooming-in potiče dojenje u nedonoščadi (221, 260-262) kao i privrženost i osnaživanje roditeljstva (259). U razvijenim zemljama, pokazalo se da obnova neonatalnih odjela s jednokrevetnim sobama poboljšava stopu dojenja pri otpustu iz bolnice i tri mjeseca nakon otpusta te smanjuje stres (221, 260, 261, 263). *Rooming-in* može pomoći majci da postupno sve više i uspješnije skrbi za svoje novorođenče.

Klokanska skrb

- Klokanska skrb je poželjna metoda njege nedonoščadi i novorođenčadi male rodne mase koja se sastoji od skrbi za dijete, koju najčešće pruža majka. Klokanska skrb često je učinkovita alternativa za njegu novorođenčadi u inkubatoru te osigurava potrebe neoноščeta za toplinom dojenjem, štiti od infekcija, omogućuje stimulaciju i interakciju, sigurnost i ljubav.
- Klokanska skrb ističe važnost kontakta koža-na-kožu, isključivog dojenja i ranijeg otpusta djeteta iz bolnice uz njegovo praćenje nakon otpusta. Klokanska skrb uključuje neprekidan kontakt majke i nedonoščetate dojenje kada dijete leži na uzdignutom trbuhi majke, najčešće između majčinih dojki, bez odjeće koja ih odvaja.

Dojenče je stavljeno u položaj flektiranih gornjih i donjih ekstremiteta, glave okrenute na stranu dok je majka ili drugi skrbnik s kojim je dijete u kontaktu, ako majka ne može, u polusjedećem položaju. Klokanska skrb obično se izvodi neprekidno 24 sata dnevno kod stabilne novorođenčadi niske rodne emase, kako na neonatalnom odjelu, tako i nakon ranog otpusta iz bolnice. Međutim, u nekim je okolnostima, ta metoda primijenjena u obliku povremenog kontakta koža-na-kožu stabilne novorođenčadi niske rodne mase, vrlo niske rodne mase i izuzetno niske rodne mase(209, 266, 267).

Globalni standardi inicijative RPD o zajedničkom boravku majke uz novorođenče

- Najmanje 80% majki terminske novorođenčadi izvjestilo je da je njihova djeca boravila s njima od rođenja, bez odvajanja duljeg od 1 sata.
- Opažanja na odjelu babinjača i odjelima za opservaciju zdrave novorođenčadi potvrđuju da je najmanje 80% majki i njihove novorođenčadi zajedno ili da imaju medicinski opravdane razloge za odvajanje.
- Najmanje 80% majki nedonoščadi potvrđuje da su bile ohrabrivane da ostanu uz svoje dojenčadi, i danju i noću.

8. korak: Hranjenje na zahtjev

8. korak: Pomoći majkama prepoznati znakove da dijete treba hranu i odgovore na njih.

Obrazloženje:

Zbog neurološke nezrelosti ili stupnja bolesti, pristup hranjenju na zahtjev na početku možda neće biti moguć za svu malu i bolesnu novorođenčad i/ili nedonoščad na neonatalnom odjelu. Međutim, kako dojenče sazrijeva i/ili oporavlja se, može se djelomično primijeniti dojenje na zahtjev djeteta, pri čemu dojenje započinje kao odgovor na znakove gladi dojenčadi, a završava kada dojenče prestane sisati. Probno vaganje može se provoditi kako bi se procijenio unos mlijeka, a dohrana drugim metodama može se dati kako bi se zadovoljile potrebe djeteta. Strategija peroralne prehrane temeljene na znakovima gladi može rezultirati ranijom uspostavom potpune peroralne prehrane (246, 268, 269). Nenutritivno sisanje tijekom hranjenja na sondu može se koristiti i za početak dojenja prije nego se u djeteta potpuno razvije obrazac koordinacije sisanja/gutanja/disanja.

Kliničke smjernice:

- Globalni standardi ne primjenjuju se na nedonoščad jer u prvih nekoliko tjedana života možda neće pokazivati znakove gladi, ovisno o gestacijskoj dobi. Međutim, kako novorođenče sazrijeva i počinje pokazivati znakove gladi, majke se mogu naučiti prepoznavati te znakove. Plać je kasni znak gladi.
- Majku i osobe određene za pružanje potpore treba poticati da budu prisutne na što više hranjenja svaki dan i da promatraju i reagiraju na znakove gladi, ponašanje i naknadne reakcije dojenčeta na intervencije, neovisno o načinu hranjenja.
- Prije pojave znakova gladi, potrebno je pažljivo pratiti učestalost i volumen podoja. Ovisno o veličini, gestacijskoj dobi i stanju dojenčeta, hranjenje se može provoditi svakih jedan, dva, tri ili četiri sata, ili kontinuirano primjenom sonde uz moguće promjene u skladu s protokolom neonatalnog odjela ili u skladu s preporukom lječnika.
- Hranjenje majčinim mlijekom treba započeti čim se stanje dojenčeta stabilizira (odgovarajući vitalni znakovi, uključujući krvni tlak, neinvazivna potpora disanju i bez kontraindikacija za hranjenje, poput teške perinatalne asfiksije ili malformacije crijeva). U većini slučajeva u prvih nekoliko sati života može se započeti s trofičkim hranjenjem.
- Lijekove i druge terapijske postupke treba prilagoditi tako da što manje ometaju hranjenje nedonoščadi.
- Kada je proizvodnja mlijeka izvrsna i refleks otpuštanja mlijeka prejak, nedonoščad može iskusiti prevelik nailazak mlijeka koje ne može progutati. Da bi se to izbjeglo, može se započeti s nenutritivnim sisanjem (majka izdaja kao i obično prije dojenja), zatim s djelomičnim izdajanjem prije dojenja, postupno skraćujući vrijeme izdajanja.
- Iako postoje određene mjere za procjenu spremnosti nedonoščadi za peroralno hranjenje, trenutno nema dokaza koji bi to mogli potkrijepiti i utjecati na kliničku praksu skrbi za nedonoščad (270). Dok se istraživanjem ne pronađu valjani objektivni kriteriji za početak peroralne prehrane, za sada se treba rukovoditi znakovima stabilnosti dojenčadi kod manipulacija, količinom sekreta u dišnim putovima koji neće ometati dojenje, te probom sisanja čistog prsta ili isprajnjene dojke, dok se ne treba rukovoditi tjelesnom masom ili gestacijskom dobi.

Globalni standardi inicijative RPD o hranjenju na zahtjev

- Najmanje 80% majki dojilja terminske dojenčadi može opisati najmanje dva znaka gladi.
- Najmanje 80% majki dojilja terminske novorođenčadi izvjestilo je da su savjetovane hraniti djecu koliko god često i dugo dijete to želi.

9. korak: Boćice za hranjenje, dude i dude varalice

9. korak: Savjetovati majke oko korištenja boćica za hranjenje, duda i duda varalica i povezanih rizika.

Obrazloženje:

Istraživanja su potvrđila da nedonoščad može prihvati dojku, sisati i gutati te postići potpuni podoj u ranjoj gestacijskoj dobi nego što se mislilo (211, 212, 271). Budući da mnoga mala i bolesna novorođenčad i/ili nedonoščad u početku nisu u mogućnosti postići potpuni podoj, možda će biti potrebno uvesti alternativne metode prehrane. U nekim manjim ispitivanjima, pokazalo se da je upotreba boćica negativno utjecala na uspjeh dojenja kod nedonoščadi (272-275). Hranjenje boćicom u nedonoščadi povezano je s nižom saturacijom krvi kisikom, nižim temperaturama i većom učestalošću padova saturacije nego dojenje ili hranjenje šalicom (276-280). Ne preporučuju se boćice s dudom jer ih je teško pravilno očistiti što povećava rizik od infekcija (2, 7).

Pregledom literature SZO za 2017. godinu i revidiranog dokumenta Deset koraka (7) utvrđeno je da upotreba dude varalice u terminske novorođenčadi ne utječe na prevalenciju ili trajanje isključivog ili djelomičnog dojenja. Nenutritivno sisanje preporučuje se na neonatalnom odjelu i može se provesti čistim prstom ili dudom varalicom kako bi se omogućilo nenutritivno sisanje u slučaju kad majka nije dostupna za dojenje ili kontakt koža-na-kožu. Nenutritivno sisanje smanjuje bol i ublažava stres kod nedonoščadi i terminske novorođenčadi (281). Radi izbjegavanja infekcija u novorođenčadi, higijeni duda treba posvetiti posebnu pozornost ako se upotrebljavaju.

Kliničke smjernice:

Opća razmatranja

- Nema potrebe za procjenom hranjenja novorođenčeta boćicom ili nekom drugom alternativnom metodom prije početka dojenja. Dojenje treba započeti prije bilo koje druge metode peroralne prehrane.
- Posebnu pozornost posvetiti higijeni ruku i pravilnom čišćenju svih uređaja za prehranu novorođenčadi i izdajalica.
- Roditelje treba poticati da umire svoju dojenčad tijekom hranjenja. Za kontrolu boli i smirivanje preporučuje se nenutritivno sisanje dojke ili kontakt koža-na-kožu.
- Nenutritivno sisanje dojke koje se primjenjuje prije alternativnih metoda peroralnog hranjenja može se koristiti za vježbanje nedonoščeta na dojci čak i prije nego što se postigne sposobnost sisanja i učinkovitog dojenja.

Pomagala za hranjenje majčinim ili

zamjenskim mlijekom

- Ne postoji konsenzus o najboljoj metodi ili uređaju koji bi olakšao prijelaz s prehrane nedonoščadi sondosondom na dojenje. U nekim slučajevima nedonoščad može izravno prijeći s prehrane kroz sondu na dojenje, ponekad s prijelaznom fazom tijekom koje majka pažljivo izdaja mlijeko izravno u djetetova usta. U drugim će slučajevima biti prikladna intermedijarna peroralna metoda hranjenja.
- U tablici 2. navedeno je više metoda dohrane uz njihove prednosti, nedostatke i skupine novorođenčadi kod kojih je njihova uporaba najprikladnija.



©WHO/Yoshi Shimizu

Tablica 2: Metode dohrane

Metoda	Prednosti	Mogući nedostaci	Optimalna upotreba
Šalica	Metoda koja se lako uči i koristi, čista, dostupna širom svijeta, jeftina, osim ako se ne odabere trgovачka marka, malo bolji ishodi dojenja u odnosu na hranjenje bočicom (282)	Izljevanje, sporije hranjenje, manji unos, drugačiji oralno-motorički pokreti nego kod dojenja (282)	Dohrana za nedonoščad, kasnu nedonoščad i terminsku novorođenčad, zemlje s niskim i srednjim prihodima, kratkoročna ili dugoročna primjena
Paladai (mala posuda s vrškom poput konusa)	Metoda koja se lako uči i koristi, čista je, lako dostupna u određenim zemljama, niski do umjereni troškovi	Izljevanje, sporije hranjenje, različiti oralno-motorički pokreti, rizik od aspiracije ako se mlijeko ulije u usta dojenčeta	Dohrana za nedonoščad, kasnu nedonoščad i terminsku novorođenčad, zemlje s niskim i srednjim prihodima, kratkoročna ili dugoročna primjena
Sonda za hranjenje (nazogastrična ili orogastrična)	Učinkovito, unos mlijeka se može izmjeriti	Skupo, zahtijeva često mijenjanje sonde, nema sisanja ni pokreta usta, pravilno postavljanje zahtijeva više prakse, dojenčad se može boriti i/ili uklanjati cijev tijekom sazrijevanja	Vrlo prerana nedonoščad koja nema razvijenu koordinaciju sisanja, gutanja i disanja, dugotrajna primjena
Hranjenje na prst	Može se koristiti za procjenu koordinacije sisanja i gutanja, može poboljšati stope dojenja pri otpustu iz bolnice	Složeno je za naučiti, polagani, različiti oralno-motorički pokreti, sondu i štrcaljku za hranjenje treba zamijeniti prije svakog hranjenja, povećava se količina medicinskog otpada	Neurološki ugrožena novorođenčad i nedonoščad, kratkotrajna primjena
Žličica	Jeftina, lako dostupna metoda, može se lako baciti ili očistiti, može se koristiti za kolostruma tijekom ručnog izdajanja	Izljevanje, polagani, drukčiji oralno-motorički pokreti nego kod dojenja	Terminska novorođenčad ili kasna nedonoščad s dobrom koordinacijom sisanja i gutanja, kratkotrajna primjena
Kapaljka ili štrcaljka	Može se koristiti samostalno ili kao pomagalo pri dojenju i to u kutu usta, može se koristiti za davanje kolostruma	Skuplje od šalice ili žličice, teško se čisti, povećava se količina medicinskog otpada, različiti oralno-motorički pokreti kod dojenja	Terminska novorođenčad ili kasna nedonoščad s dobrom koordinacijom sisanja i gutanja, kratkotrajna primjena
Sustav za dohranu	Potiče prihvat dojke i normalno sisanje, omogućuje hranjenje na zahtjev kao i mjerjenje količine unijetog mlijeka	Skupo, teško se čisti, nije lagano za upotrebu, umjereno složeno za učenje roditelja	Terminska novorođenčad ili kasna nedonoščad, nedonoščad s dobrom koordinacijom sisanja i gutanja, dugotrajna primjena za dojenje posvojene dojenčadi ili dohranu
Bočica i duda	Učinkovita duda sa sporim protokom bolje oponašadojenje nego duda s brzim protokom	Skupo, teško se čisti, moguće prekomjerno hranjenje, rizik od aspiracije kod dojenčadi s nerazvijenom koordinacijom sisanja, gutanja i disanja, različiti oralno-motorički pokreti	Svako dojenče s donekle razvijenom koordinacijom sisanja, gutanja i disanja, dugoročna primjena

- Kad se hrani šalicom, paladai posudicom ili žličicom, dojenče treba zamotati (tako da ruke dojenčeta ne smetaju) te staviti podbradnjak i dijete staviti u polusjedeći položaj. Šalicu treba nagnuti tako da mlijeko samo dodiruje djetetove usne te ju nježno prisloniti na donju usnicu djeteta. Dijete

može osjetiti miris mlijeka te će ga početi uzimati jezikom i piti. Šalicu treba držati u istom položaju dok dijete guta ili se odmara, omogućujući mu da se hrani vlastitim tempom. Mlijeko se ne smije ulijevati u djetetova usta jer se time povećava rizik aspiracije. Majka bi trebala dobiti usmene i pisane upute, promatrati osoblje neonatalnog odjela

kako hrani dijete šalicom i vježbati hranjenje šalicom pod izravnim nadzorom osoblja najmanje 2-3 puta prije nego što se sama upusti u hranjenje djeteta šalicom.

- Ako su za otpuštanje mlijeka potrebni posebni sustavi bočica/duda (na primjer, dojenčad s rascjepom usne i nepca koja nije uspjela postići potpuni podoj) majke treba uputiti o pravilnoj uporabi, čišćenju i prijelazu na dojku, kao i održavanju laktacije.

Globalni standardi inicijative RPD o boćicama za hranjenje, dudama i dudama varalicama

- Najmanje 80% majki dojilja nedonoščadi i terminske novorođenčadi izjavilo je da su ih obavijestili o rizicima upotrebe boćica za hranjenje, duda i duda varalica.

10. korak: Skrb prilikom otpusta iz bolnice

10. korak: Koordinirati otpust iz rodilišta tako da roditelji i djeca imaju pravovremeni pristup kontinuiranoj potpori i skrbi.

Obrazloženje:

Pravodobna potpora nakon otpusta ključni je čimbenik u prelasku s djelomičnog dojenja uz pomoć dodatnih alternativnih metoda na potpuno, isključivo dojenje i na održavanje isključivog dojenja ako se to postigne u bolničkim uvjetima. Neonatalni odjeli moraju poznavati razne resurse koji postoje u zajednici i uputiti majke na njih. Rana i česta naknadna skrb i praćenje, bilo u zdravstvenoj ustanovi ili u zajednici od strane zdravstvenog radnika u zajednici, posebno je važna za malu novorođenčad i/ili nedonoščad, kao i za svako dojenče koje se još uvijek oporavlja od bolesti za koju je potreban boravak na neonatalnom odjelu. Čini se da je najranjivije razdoblje za napredovanje i održavanje dojenja prvi mjesec nakon otpusta (283). Uspješan prijelaz na potpuno, izravno dojenje ovisi o tome u kojoj je mjeri majka uspostavila odgovarajuću razinu laktacije i koliko je podoja obavila na neonatalnom odjelu prije otpusta (284). Uspješan prijelaz na isključivo dojenje ovisit će o stupnju razvoja sposobnosti hranjenja, medicinskim komplikacijama i prehrabnim potrebama za odgovarajućim rastom.

Kontinuirana skrb trebala bi biti prioritet uz primjenu pisanih i verbalnih uputa od neonatologa / stručnjaka na neonatalnom odjelu pa do zdravstvenih radnika u izvanbolničkoj primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Dosljedna naknadna skrb posebno je važna za malu i bolesnu novorođenčad i/ili nedonoščad za koju bi nedostatak jasnog plana praćenja mogao dovesti do značajnih zdravstvenih rizika.

Kliničke smjernice:

- Mala i bolesna novorođenčad i/ili nedonoščad ima posebno veliku potrebu za naknadnom skrbi, posebno što se tiče potpore pri hranjenju. Budući da će nekoj dojenčadi trebati tjedni ili mjeseci da prijeđu na potpuno isključivo dojenje, majke i dojenčad treba uputiti u ambulante ili osobama sa specijaliziranim znanjem u pružanju potpore dojenju. Specijalizirane ambulante za praćenje (285) mogu posjedovati stručno znanje o dojenju korisno za dojenčad koja je otpuštena s neonatalnih odjela.
- S druge strane, neke ustanove, posebno u nerazvijenim ili srednje razvijenim zemljama, mogu zahtijevati potpuno izravno dojenje kao kriterij za otpust ili obučavati zdravstvene djelatnike u zajednici kako bi pružili podršku paru majci-dijete tijekom prijelaza iz bolnice kući.
- Klokanska skrb može se nastaviti pružati u izvanbolničkom obiteljskom okruženju ili čak započeti u okruženju zajednice (185, 286).
- Zdravstveni sustav trebao bi uključiti partnerne iz zajednice da podrže Okvir za pružanje brižne skrbi osiguravajući: dobro zdravље, primjereno prehranu, odgovornu skrb, sigurnost te mogućnost ranog učenja (204).
- Prije otpusta dojenčadi iz bolnice, majke treba ponovo ispitati u vezi s ciljevima i namjerama dojenja. Ako su majke odlučile prekinuti izdajati mlijeko, treba ih upozoriti na važnost kontinuiranog hranjenja dojenčadi majčinim mlijekom te kako postupno smanjiti izdajanje kako bi se sprječila pojava zastojne dojke, boli i mastitisa.
- Majke koje su odlučile hraniti dijete mlijekom i/ili dojiti na neonatalnom odjelu treba savjetovati o važnosti nastavka isključive prehrane majčinim mlijekom (uz ili bez pojačivača prema uputama) tijekom korigirane dobi od približno 6 mjeseci (termin plus postnatalna dob).
- Detaljan plan prehrane nakon otpusta može biti dio sveobuhvatnog otpusnog pisma iz rodilišta ili može biti zaseban dokument. Plan prehrane nakon otpusta treba sadržavati:
 - kada, što i kako davati dodatne pripravke ako je to propisano
 - kako obogatiti pripravke pojačivačima ako je to propisano
 - kako koristiti posebne tehnike ili uređaje ako je potrebno (npr. bočica, duda, nadomjesni sustav za dojenje) i kako prilagoditi izdajanje mlijeka kako bi se poboljšalo dojenje
 - kako sigurno izdajiti i pohraniti izdajeno mlijeko kod kuće ili u zajednici

- Potporu majka-majci mogu pružati odgovarajuće obučeni stručni savjetnici ili skupine za podršku dojenju. Dokazano je da stručni savjetnici poboljšavaju trajanje dojenja dojenčadi koja je liječena na neonatalnom odjelu (287-289). Potpora majka-majci također može biti pod nadzorom stručnjaka za dojenje i dostupna majkama čije je dojenče bilo pacijent ili je trenutno pacijent na neonatalnom odjelu (42, 245, 290).

Globalni standardi inicijative RPD oskrbi nakon otpusta

- Najmanje 80% majki nedonoščadi i terminske novorođenčadi izvijestilo je da ih je član osoblja obavijestio gdje mogu dobiti podršku za dojenje u svojoj zajednici.
- Ustanova može pokazati da je u koordinaciji sa službama u zajednici koje pružaju podršku dojenju i dojenčadi, uključujući ambulante u kojima se pacijenti liječe i podršku u grupama za podršku dojenju majka-majci.





3. Zaključci

Dojenje i majčino mlijeko temelj su preživljavanja djece, prehrane i zdravlja majki. Putem Inicijative "Rodilišta prijatelji djece", deklaracije Innocenti, Koda, Globalne strategije o prehrani dojenčadi i male djece te mnogih drugih dokumenta sa smjernicama utemeljenim na dokazima, SZO i UNICEF podupiru ovo osnovno načelo više od 30 godina.

Nekoliko zemalja proširilo je Inicijativu na druga okruženja koja skrbe o dojiljama i dojenčadi, kao što su domovi zdravlja u zajednici i neonatalni odjeli (29, 32, 34, 291). Koordinacija među intervencijama koje podržavaju dojenje, poput zdravstvenog stručnog obrazovanja, podrške na radnom mjestu, klinika u zajednici i mreže podrške stručnih savjetnika može sve napore učiniti učinkovitijima (1, 145, 292). Promjene u pružanju potpore dojenju utemeljene na dokazima moguće su kada: postoji vodstvo poticajnih i predanih javnih dužnosnika i vodećih predstavnika privatnog sektora, kultura podrške brojnih institucija te mjere i akcije koji timovima omogućuju provođenje promjena.

Iako je glavni naglasak Inicijative tradicionalno bio na zdravlju majki i novorođenčadi, nedonoščad i bolesna djeca ne smiju biti zaboravljena. Informacije u ovom dokumentu osmišljene su kako bi se osiguralo da svakom malom i bolesnom novorođenčetu i/ili nedonoščetu i svakoj visokorizičnoj majci, u svakom rodilištu, u svakoj zemlji bude pružena skrb koja im je potrebna za preživljavanje i napredovanje.

Mala i bolesna novorođenčad i nedonoščad pod povećanim su rizikom od ranog zastopa rasta, zaraznih bolesti, poremećaja razvoja i smrti tijekom dojenjaštva i cijelog djetinjstva. Majčino mlijeko i dojenje iznimno su važni za ovu krhku dojenčad kako bi se smanjio pobol i smrtnost te se omogućio najbolji mogući rast, razvoj i ukupni ishod. Doista, mnogoj krhkoj novorođenčadi pristup humanom mlijeku često spašava život. Rutinska provedba Deset koraka do uspješnog dojenja u svrhu zaštite, promicanja i podrške dojenju za ovu ranjivu skupinu trebala bi postati standard skrbi za majke i novorođenčad u cijelom svijetu.

Literatura

1. Implementation Guidance: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services - the revised Baby-Friendly Hospital Initiative. Ženeva: World Health Organization; 2018, (<https://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/bfhi-implementation-2018.pdf>), pristupljeno 15. kolovoza 2019.)
2. Guidelines on Optimal feeding of low birth-weight infants in low-and middle-income countries. Ženeva: World Health Organization; 2011.
3. Benoit B, Semenic S. Barriers and facilitators to implementing the Baby-Friendly hospital initiative in neonatal intensive care units. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2014;43(5):614-24. doi: 10.1111/1552-6909.12479.
4. Taylor C, Gribble K, Sheehan A, Schmied V, Dykes F. Staff perceptions and experiences of implementing the Baby Friendly Initiative in neonatal intensive care units in Australia. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2011;40(1):25-34. doi: 10.1111/j.1552-6909.2010.01204.x.
5. World Health Organization, United Nations Children's Fund, Wellstart International. The Baby-friendly Hospital Initiative: monitoring and reassessment: tools to sustain progress. Ženeva: World Health Organization; 1991, (WHO/NHD/99.2; <http://apps.who.int/iris/handle/10665/65380>, pristupljeno 15. kolovoza 2019.)
6. World Health Organization, United Nations Children's Fund. Protecting, promoting and supporting breast-feeding: the special role of maternity services. A joint WHO/UNICEF statement. Ženeva: World Health Organization; 1989, (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/39679/1/9241561300.pdf>), pristupljeno 15. kolovoza 2019.)
7. Guideline: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services. Ženeva: World Health Organization; 2017, (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259386/>), pristupljeno 15. kolovoza 2019.)
8. Perez-Escamilla R, Martinez JL, Segura-Perez S. Impact of the Baby-friendly Hospital Initiative on breastfeeding and child health outcomes: a systematic review. *Matern Child Nutr.* 2016;12(3):402-17. doi: 10.1111/mcn.12294.
9. Munn AC, Newman SD, Mueller M, Phillips SM, Taylor SN. The Impact in the United States of the Baby-Friendly Hospital Initiative on Early Infant Health and Breastfeeding Outcomes. *Breastfeed Med.* 2016;11:222-30. doi: 10.1089/bfm.2015.0135.
10. International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes. Ženeva: World Health Organization; 1981, (<http://>), pristupljeno 15. kolovoza 2019.)
11. The International Code of Marketing of Breast-Milk Substitutes. 2017 update: frequently asked questions. Ženeva: World Health Organization; 2017, ([substitutes-FAQ2017/en/](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326495/9789241515887-eng.pdf?ua=1)), pristupljeno 15. kolovoza 2019.)
12. Maastrup R, Bojesen SN, Kronborg H, Hallstrom I. Breastfeeding support in neonatal intensive care: a national survey. *J Hum Lact.* 2012;28(3):370-9. doi: 10.1177/0890334412440846.
13. Powers N, Bloom B, Peabody J, Clark R. Site of Care Influences Breastmilk Feedings at NICU Discharge. *J Perinatol.* 2003;23:10-3. doi: 10.1038/sj.jp.7210860.
14. Maastrup R, Hansen BM, Kronborg H, Bojesen SN, Hallum K, Frandsen A, et al. Factors associated with exclusive breastfeeding of preterm infants. Results from a prospective national cohort study. *PLoS One.* 2014;9(2):e89077. doi: 10.1371/journal.pone.0089077.
15. Fugate K, Hernandez I, Ashmeade T, Miladinovic B, Spatz DL. Improving Human Milk and Breastfeeding Practices in the NICU. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2015;44(3):426-38; quiz E14-5. doi: 10.1111/1552-6909.12563.
16. Hilditch C, Howes A, Dempster N, Keir A. What evidence-based strategies have been shown to improve breastfeeding rates in preterm infants? *Journal of paediatrics and child health.* 2019;55(8):907-14. doi: 10.1111/jpc.14551.
17. Renfrew MJ. Breastfeeding in the 21st century. *The Lancet.* 2016;387(10033):2089. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30537-2.
18. Survive and Thrive Transforming Care for Every Small and Sick Newborn Report. Ženeva: World Health Organization; 2019, ([https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326495/9789241515887-eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326495/9789241515887-eng.pdf?ua=1)), pristupljeno 15. kolovoza 2019.)
19. Shin H, White-Traut R. The conceptual structure of transition to motherhood in the neonatal intensive care unit. *J Adv Nurs.* 2007;58(1):90-8. doi: 10.1111/j.1365-2648.2006.04194.x.
20. Lasiuk GC, Comeau T, Newburn-Cook C. Unexpected: an interpretive description of parental traumas' associated with preterm birth. *BMC pregnancy and childbirth.* 2013;13 Suppl 1:S13. doi: 10.1186/1471-2393-13-s1-s13.
21. Greene MM, Rossman B, Patra K, Kratovil AL, Janes JE, Meier PP. Depression, anxiety, and perinatal-specific posttraumatic distress in mothers of very low birth weight infants in the neonatal intensive care unit. *Journal of developmental and behavioral pediatrics : JDBP.* 2015;36(5):362-70. doi: 10.1097/dbp.0000000000000174.

22. Kavanaugh K, Meier P, Zimmermann B, Mead L. The rewards outweigh the efforts: breastfeeding outcomes for mothers of preterm infants. *J Hum Lact.* 1997;13(1):15-21. doi: 10.1177/089033449701300111.
23. Spanier-Mingolelli SR, Meier PP, Bradford LS. „Making the difference for my baby“: A powerful breastfeeding motivator for mothers of preterm and high risk infants. *Pediatr Res.* 1998;43:269. doi: doi.org/10.1203/00006450-199804001-01595.
24. Rossman B, Kratovil AL, Greene MM, Engstrom JL, Meier PP. „I have faith in my milk“: the meaning of milk for mothers of very low birth weight infants hospitalized in the neonatal intensive care unit. *J Hum Lact.* 2013;29(3):359-65. doi: 10.1177/0890334413484552.
25. Alshaikh B, Kostecky L, Blachly N, Yee W. Effect of a Quality Improvement Project to Use Exclusive Mother's Own Milk on Rate of Necrotizing Enterocolitis in Preterm Infants. *Breastfeed Med.* 2015;10(7):355-61. doi: 10.1089/bfm.2015.0042.
26. Lee HC, Kurtin PS, Wight NE, Chance K, Cucinotta-Fobes T, Hanson-Timpson TA, et al. A quality improvement project to increase breast milk use in very low birth weight infants. *Pediatrics.* 2012;130(6):e1679-87. doi: 10.1542/peds.2012-0547.
27. Parker MG, Patel AL. Using quality improvement to increase human milk use for preterm infants. *Seminars in perinatology.* 2017;41(3):175-86. doi: 10.1053/j.semperi.2017.03.007.
28. Bixby C, Baker-Fox C, Deming C, Dhar V, Steele c. A Multidisciplinary Quality Improvement Approach Increases Breastmilk Availability at Discharge from the Neonatal Intensive Care unit for the Very-Low-Birth-Weight Infant. *Breastfeed Med.* 2016;11(2):75-9. doi: 10.1089/bfm.2015.0141.
29. Dall'Oglio I, Salvatori G, Bonci E, Nantini B, D'Agostino G, Dotta A. Breastfeeding promotion in neonatal intensive care unit: impact of a new program toward a BFHI for high-risk infants. *Acta Paediatr.* 2007;96(11):1626-31. doi: 10.1111/j.1651-2227.2007.00495.x.
30. Merewood A, Philipp BL, Chawla N, Cimo S. The baby-friendly hospital initiative increases breastfeeding rates in a US neonatal intensive care unit. *J Hum Lact.* 2003;19(2):166-71. doi: 10.1177/0890334403252475.
31. Parker M, Burnham L, Cook J, Sanchez E, Philipp BL, Merewood A. 10 years after baby-friendly designation: breastfeeding rates continue to increase in a US neonatal intensive care unit. *J Hum Lact.* 2013;29(3):354-8. doi: 10.1177/0890334413489374.
32. Paes Pedras CT, Mezzacappa MA, da Costa-Pinto EA. Breastfeeding of very low-weight infants before and after implementation of the baby-friendly hospital initiative. *J Tropical Pediatrics.* 2012;58(4):324-6. doi: 10.1093/tropej/fmr075.
33. Lang S. *Breastfeeding Special Care Babies:* Bailliere Tindall; 2002.
34. Nyqvist KH, Haggkvist AP, Hansen MN, Kylberg E, Frandsen AL, Maastrup R, et al. Expansion of the baby-friendly hospital initiative ten steps to successful breastfeeding into neonatal intensive care: expert group recommendations. *J Hum Lact.* 2013;29(3):300-9. doi: 10.1177/0890334413489775.
35. Maastrup R, Haike LN. Compliance with the „Baby-friendly Hospital Initiative for Neonatal Wards“ in 36 countries. *Matern Child Nutr.* 2019;15(2):e12690. doi: 10.1111/mcn.12690.
36. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, Franca GV, Horton S, Krusevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet.* 2016;387(10017):475-90. doi: 10.1016/S0140-6736(15)01024-7.
37. American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding. Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics.* 2012;129(3):e827-e41. doi: 10.1542/peds.2011-3552.
38. WHO, UNICEF. Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. Ženeva: World Health Organization; 2003, (<http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241562218.pdf>), pristupljeno 15. kolovoza 2019.)
39. Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVine D, et al. Breastfeeding and Maternal and Infant Health Outcomes in Developed Countries. Evidence Report/Technology Assessment No. 153. (Prepared by Tufts-New England Medical Center Evidence-based Practice Center, under Contract No. 290-02-0022). AHRQ Publication No. 07-E007. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; April 2007.
40. Horta BL, Bahl R, Martines JC, Victora CG. Evidence on the long-term effects of breastfeeding. Ženeva: World Health Organization, 2007.
41. Kramer M, Chalmers B, Hodnett E, Sevkovskaya Z, Dzikovich I, Shapiro S, et al. Promotion of breastfeeding intervention trial (PROBIT): a cluster-randomized trial in the republic of Belarus. *JAMA.* 2001;285(4):1-15. doi: 10.1001/jama.285.4.413.
42. Meier P, Engstrom J, Patel A, et al. Improving the use of human milk during and after the NICU stay. *Clin Perinatol.* 2010;37(1):217-45. doi: 10.1016/j.clp.2010.01.013.
43. Wight NE, Morton JA, Kim JH. Best Medicine: Human Milk in the NICU. Amarillo: Hale Publishing, L.P.; 2008. 303 p.
44. Liu L, Oza S, Hogan D, Chu Y, Perin J, Zhu J, et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *Lancet.* 2016;388(10063):3027-35. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31593-8.

45. Blencowe H, Krasevec J, de Onis M, Black RE, An X, Stevens GA, et al. National, regional, and worldwide estimates of low birthweight in 2015, with trends from 2000: a systematic analysis. Lancet Glob Health. 2019;7(7):e849-e60. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30565-5.
46. Raiten DJ, Steiber AL, Hand RK. Executive summary: evaluation of the evidence to support practice guidelines for nutritional care of preterm infants-the Pre-B Project. Am J Clin Nutr. 2016;103(2):599S-605S. doi: 10.3945/ajcn.115.124222.
47. Lewis ED, Richard C, Larsen BM, Field CJ. The Importance of Human Milk for Immunity in Preterm Infants. Clin Perinatol. 2017;44(1):23-47. doi: 10.1016/j.clp.2016.11.008.
48. Lonnerdal B. Bioactive Proteins in Human Milk-Potential Benefits for Preterm Infants. Clin Perinatol. 2017;44(1):179-91. doi: 10.1016/j.clp.2016.11.013.
49. Wight N, Kim J, Rhine W, Morris M, Sey R, Nisbet C. Nutritional Support of the Very Low Birth Weight (VLBW) Infant: A Quality Improvement Toolkit 2018 (<https://www.cpqcc.org/resources/nutritional-support-vlbw-infant>, pristupljeno 15. Kolovoza 2019.).
50. Johnson TJ, Patra K, Greene MM, Hamilton M, Dabrowski E, Meier PP, et al. NICU human milk dose and health care use after NICU discharge in very low birth weight infants. J Perinatol. 2019;39(1):120-8. doi: 10.1038/s41372-018-0246-0.
51. Cacho NT, Parker LA, Neu J. Necrotizing Enterocolitis and Human Milk Feeding: A Systematic Review. Clin Perinatol. 2017;44(1):49-67. doi: 10.1016/j.clp.2016.11.009.
52. Boo NY, Goh ES. Predictors of breastfeeding in very low birthweight infants at the time of discharge from hospital. J Trop Pediatr. 1999;45(4):195-201. doi: 10.1093/tropej/45.4.195.
53. Schanler RJ, Shulman RJ, Lau C. Feeding strategies for premature infants: beneficial outcomes of feeding fortified human milk versus preterm formula. Pediatrics. 1999;103(6 Pt 1):1150-7. doi: 10.1542/peds.103.6.1150.
54. Lucas A, Cole TJ. Breast milk and neonatal necrotising enterocolitis. Lancet. 1990;336:1519-23. doi: 10.1016/0140-6736(90)93304-8.
55. Assad M, Elliott MJ, Abraham JH. Decreased cost and improved feeding tolerance in VLBW infants fed an exclusive human milk diet. J Perinatology. 2016;36(3):216-20. doi: 10.1038/dojp.2015.168
56. Furman L, Taylor G, Minich N, Hack M. The effect of maternal milk on neonatal morbidity of very low-birth-weight infants. Arch Pediatr Adolesc Med. 2003;157(1):66-7. doi: 10.1001/archpedi.157.1.66
57. Patel AL, Johnson TJ, Engstrom JL, Fogg LF, Jegier BJ, Bigger HR, et al. Impact of early human milk on sepsis and health-care costs in very low birth weight infants. J Perinatol. 2013;33(7):514-9. doi: 10.1038/jp.2013.2.
58. Ronnestad A, Abrahamsen TG, Medbo S, Reigstad H, Lossius K, Kaarelsen PI, et al. Late-onset septicemia in a Norwegian national cohort of extremely premature infants receiving very early full human milk feeding. Pediatrics. 2005;115(3):e269-76. doi: 10.1542/peds.2004-1833.
59. Schanler RJ, Lau C, Hurst NM, Smith EO. Randomized Trial of Donor Human Milk Versus Preterm Formula as Substitutes for Mothers' Own Milk in the Feeding of Extremely Premature Infants. Pediatrics. 2005;116(2):400-6. doi: 10.1542/peds.2004-1974.
60. Cortez J, Makker K, Kraemer DF, Neu J, Sharma R, Hudak ML. Maternal milk feedings reduce sepsis, necrotizing enterocolitis and improve outcomes of premature infants. J Perinatol. 2018;38(1):71-4. doi: 10.1038/jp.2017.149.
61. Bharwani SK, Green BF, Pezzullo JC, Bharwani SS, Bharwani SS, Dhanireddy R. Systematic review and meta-analysis of human milk intake and retinopathy of prematurity: a significant update. J Perinatol. 2016;36(11):913-20. doi: 10.1038/jp.2016.98.
62. Vohr BR, Poindexter BB, Dusick AM, McKinley LT, Higgins RD, Langer JC, et al. Persistent beneficial effects of breast milk ingested in the neonatal intensive care unit on outcomes of extremely low birth weight infants at 30 months of age. Pediatrics. 2007;120(4):e953-9. doi: 10.1542/peds.2006-3227.
63. Isaacs EB, Fischl BR, Quinn BT, Chong WK, Gadian DG, Lucas A. Impact of breast milk on intelligence quotient, brain size, and white matter development. Pediatr Res. 2010;67(4):357-62. doi: 10.1203/PDR.0b013e3181d026da.
64. Blesa M, Sullivan G, Anblagan D, Telford EJ, Quigley AJ, Sparrow SA, et al. Early breast milk exposure modifies brain connectivity in preterm infants. Neuroimage. 2019;184:431-9. doi: 10.1016/j.neuroimage.2018.09.045.
65. Schneider J, Fischer Fumeaux CJ, Duerden EG, Guo T, Foong J, Graz MB, et al. Nutrient Intake in the First Two Weeks of Life and Brain Growth in Preterm Neonates. Pediatrics. 2018;141(3). doi: 10.1542/peds.2017-2169.
66. Patra K, Hamilton M, Johnson TJ, Greene M, Dabrowski E, Meier PP, et al. NICU Human Milk Dose and 20-Month Neurodevelopmental Outcome in Very Low Birth Weight Infants. Neonatology. 2017;112(4):330-6. doi: 10.1159/000475834.
67. Singhal A, Cole TJ, Fewtrell M, Lucas A. Breastmilk feeding and lipoprotein profile in adolescents born preterm: follow-up of a prospective randomised study. Lancet. 2004;363(9421):1571-8. doi: 10.1016/S0140-6736(04)16198-9.
68. Singhal A, Cole TJ, Lucas A. Early nutrition in preterm infants and later blood pressure: two cohorts after randomised trials. Lancet. 2001;357(9254):413-9. doi: 10.1016/S0140-6736(00)04004-6.

69. Moles L, Manzano S, Fernandez L, Montilla A, Corzo N, Ares S, et al. Bacteriological, biochemical, and immunological properties of colostrum and mature milk from mothers of extremely preterm infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2015;60(1):120-6. doi: 10.1097/MPG.0000000000000560.
70. Gephart SM, Newnam KM. Closing the Gap Between Recommended and Actual Human Milk Use for Fragile Infants: What Will It Take to Overcome Disparities? *Clin Perinatol.* 2019;46(1):39-50. doi: 10.1016/j.clp.2018.09.003.
71. Mai V, Young CM, Ukhanova M, Wang X, Sun Y, Casella G, et al. Fecal microbiota in premature infants prior to necrotizing enterocolitis. *PLoS One.* 2011;6(6):e20647. doi: 10.1371/journal.pone.0020647.
72. Neu J, Walker WA. Necrotizing enterocolitis. *N Engl J Med.* 2011;364(3):255-64. doi: 10.1056/NEJMra1005408.
73. Jain L. We Need to Stamp Out Necrotizing Enterocolitis. *Clin Perinatol.* 2019;46(1):xv-xvi. doi: 10.1016/j.clp.2018.12.002.
74. Rogier EW, Frantz AL, Bruno ME, Wedlund L, Cohen DA, Stromberg AJ, et al. Secretory antibodies in breast milk promote long-term intestinal homeostasis by regulating the gut microbiota and host gene expression. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2014;111(8):3074-9. doi: 10.1073/pnas.1315792111.
75. Narayanan I, Prakash K, Bala S, Verma RK, Gujral VV. Partial supplementation with expressed breast-milk for prevention of infection in low-birth-weight infants. *Lancet.* 1980;2(8194):561-3. doi: 10.1016/s0140-6736(80)91994-7.
76. Sisk PM, Lovelady CA, Dillard RG, Gruber KJ, O'Shea TM. Early human milk feeding is associated with a lower risk of necrotizing enterocolitis in very low birth weight infants. *J Perinatol.* 2007;27(7):428-33. doi: 10.1038/sj.jp.7211758.
77. Corpeleijn WE, de Waard M, Christmann V, van Goudoever JB, Jansen-van der Weide MC, Kooi EM, et al. Effect of Donor Milk on Severe Infections and Mortality in Very Low-Birth-Weight Infants: The Early Nutrition Study Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatr.* 2016;170(7):654-61. doi: 10.1001/jamapediatrics.2016.0183.
78. Chowning R, Radmacher P, Lewis S, Serke L, Pettit N, Adamkin DH. A retrospective analysis of the effect of human milk on prevention of necrotizing enterocolitis and postnatal growth. *J Perinatol.* 2016;36(3):221-4. doi: 10.1038/jp.2015.179.
79. Corpeleijn WE, Kouwenhoven SM, Paap MC, van Vliet I, Scheerder I, Muizer Y, et al. Intake of own mother's milk during the first days of life is associated with decreased morbidity and mortality in very low birth weight infants during the first 60 days of life. *Neonatology.* 2012;102(4):276-81. doi: 10.1159/000341335.
80. Abrams S, Schanler RJ, Lee ML, Rechtman DJ, and the Prolacta Study Group. Greater Mortality nad Morbidity in Extremely Preterm Infants Fed a Diet Containing Cow Milk Protein Products. *Breastfeed Med.* 2014;9(6):281-5. doi: 10.1089/bfm.2014.0024.
81. Meinzen-Derr J, Poindexter B, Wrage L, Morrow AL, Stoll B, Donovan EF. Role of human milk in extremely low birth weight infants' risk of necrotizing enterocolitis or death. *J Perinatol.* 2009;29(1):57-62. doi: 10.1038/jp.2008.117.
82. Kimak KS, de Castro Antunes MM, Braga TD, Brandt KG, de Carvalho Lima M. Influence of Enteral Nutrition on Occurrences of Necrotizing Enterocolitis in Very-Low-Birth-Weight Infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2015;61(4):445-50. doi: 10.1097/MPG.0000000000000835.
83. Montjaux-Regis N, Cristini C, Arnaud C, Glorieux I, Vanpee M, Casper C. Improved growth of preterm infants receiving mother's own raw milk compared with pasteurized donor milk. *Acta Paediatr.* 2011;100(12):1548-54. doi: 10.1111/j.1651-2227.2011.02389.x.
84. Meier P, Patel A, Esquerra-Zwiers A. Donor Human Milk Update: Evidence, Mechanisms, and Priorities for Research and Practice. *The Journal of pediatrics.* 2017;180:15-21. doi: 10.1016/j.jpeds.2016.09.027.
85. Morgan J, Bombell S, McGuire W. Early trophic feeding versus enteral fasting for very preterm or very low birth weight infants. *The Cochrane database of systematic reviews.* 2013(3):Cd000504. doi: 10.1002/14651858.CD000504.pub4.
86. Salas AA, Kabani N, Travers CP, Phillips V, Ambalavanan N, Carlo WA. Short versus Extended Duration of Trophic Feeding to Reduce Time to Achieve Full Enteral Feeding in Extremely Preterm Infants: An Observational Study. *Neonatology.* 2017;112(3):211-6. doi: 10.1159/000472247.
87. Patel AL, Meier PP, Engstrom JL. The Evidence for Use of Human Milk in Very Low-birthweight Preterm Infants. *NeoReviews.* 2007;8(11):e459-66. doi: 10.1542/neo.8-11-e459.
88. Buescher ES. Host defense mechanisms of human milk and their relations to enteric infections and necrotizing enterocolitis. *Clin Perinatol.* 1994;21(2):247-62. doi: 10.1016/S0095-5108(18)30344-0.
89. Groer MW, Walker WA. What is the role of preterm human milk supplement in the host defenses of the preterm infant? Science vs. Fiction. *Adv Pediatr.* 1996;43:335-58. doi:
90. Rollins NC, Bhandari N, Hajeebhoy N, Horton S, Lutter CK, Martines JC, et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet.* 2016;387(10017):491-504. doi: 10.1016/S0140-6736(15)01044-2.
91. Victora CG, Horta BL, Loret de Mola C, Quevedo L, Pinheiro RT, Gigante DP, et al. Association between breastfeeding and intelligence, educational attainment, and income at 30 years of age: a prospective birth cohort study from Brazil. *Lancet Glob Health.* 2015;3(4):e199-205. doi: 10.1016/S2214-109X(15)70002-1.

92. Colchero MA, Contreras-Loya D, Lopez-Gatell H, Gonzalez de Cosio T. The costs of inadequate breastfeeding of infants in Mexico. *Am J Clin Nutr.* 2015;101(3):579-86. doi: 10.3945/ajcn.114.092775.
93. Bartick MC, Schwarz EB, Green BD, Jegier BJ, Reinhold AG, Colaizy TT, et al. Suboptimal breastfeeding in the United States: Maternal and pediatric health outcomes and costs. *Matern Child Nutr.* 2017;13(1). doi: 10.1111/mcn.12366.
94. Dadhich JP, Smoth J, Iellamo A, Suleiman A. A report on carbon footprints due to milk formula: a study from selected countries of the Asia-Pacific Region. Delhi: BPNI/IBFAN Asia; 2015 (<https://www.babymilkaction.org/wp-content/uploads/2014/10/Carbon-Footprints-Due-to-Milk-Formula.pdf>, pristupljeno 15. kolovoza 2019.).
95. Ahrabi A, Schanler R. Human milk is the only milk for preemies in the NICU! *Early Hum Dev.* 2013;89 (Suppl 2):S51-3. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2013.08.006.
96. United States Office of the Surgeon General, United States Centers for Disease Control and Prevention, United States Office on Women's Health. The Surgeon General's Call to Action to Support Breastfeeding. U.S. Dept. of Health and Human Services Office of the Surgeon General, 2011.
97. Edmond K, Bahl R. Optimal feeding of low-birth-weight infants: Technical Review. World Health Organization, Ženeva, Švicarska, 2006.
98. ESPGHAN Committee on Nutrition, Arslanoglu S, Corpeleijn W, Moro G, Braegger C, Campoy C, et al. Donor human milk for preterm infants: current evidence and research directions. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2013;57(4):535-42. doi: 10.1097/MPG.0b013e3182a3af0a.
99. PATH. Strengthening Human Milk Banking: A Resource Toolkit for Establishing and Integrating Human Milk Bank Programs-A Global Implementation Framework. Version 2.0. Seattle 2019 (<https://www.path.org/programs/maternal-newborn-child-health-and-nutrition/strengthening-human-milk-banking-resource-toolkit/>, pristupljeno 8. listopada 2019.).
100. DeMarchis A, Israel-Ballard K, Mansen KA, Engmann C. Establishing an integrated human milk banking approach to strengthen newborn care. *J Perinatol.* 2017;37(5):469-74. doi: 10.1038/jp.2016.198.
101. Israel-Ballard K. Strengthening Systems to Ensure All Infants Receive Human Milk: Integrating Human Milk Banking into Newborn Care and Nutrition Programming. *Breastfeed Med.* 2018;13(8):524-6. doi: 10.1089/bfm.2018.0133.
102. Israel-Ballard K, Cohen J, Mansen K, Parker M, Engmann C, Kelley M, et al. Call to action for equitable access to human milk for vulnerable infants. *Lancet Glob Health.* 2019;7(11):e1484-e6. doi: 10.1016/S2214-109X(19)30402-4.
103. Brandstetter S, Mansen K, DeMarchis A, Nguyen Quynh N, Engmann C, Israel-Ballard K. A Decision Tree for Donor Human Milk: An Example Tool to Protect, Promote, and Support Breastfeeding. *Front Pediatr.* 2018;6:324. doi: 10.3389/fped.2018.00324.
104. Bertino E, Giuliani F, Baricco M, DiNicola P, Peila C, Vassia C, et al. Benefits of donor milk in the feeding of preterm infants. *Early Hum Dev.* 2013;89:S3-S6. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2013.07.008.
105. Parker MG, Burnham L, Mao W, Philipp BL, Merewood A. Implementation of a Donor Milk Program Is Associated with Greater Consumption of Mothers' Own Milk among VLBW Infants in a US, Level 3 NICU. *J Hum Lact.* 2016;32(2):221-8. doi: 10.1177/0890334415598305.
106. Vazquez-Roman S, Bustos-Lozano G, Lopez-Maestro M, Rodriguez-Lopez J, Orbea-Gallardo C, Samaniego-Fernandez M, et al. [Clinical impact of opening a human milk bank in a neonatal unit]. *An Pediatr (Barc).* 2014;81(3):155-60. Impacto en la practica clinica de la apertura de un banco de leche en una unidad neonatal. doi: 10.1016/j.anpedi.2013.11.011.
107. Bertino E. IX. Effect of A Human Milk Bank on Breast-feeding Rate in Very-Low-Birth-Weight Infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2015;61 Suppl 1:S12-3. doi: 10.1097/01.mpg.0000471457.16415.ec.
108. Arslanoglu S, Moro GE, Bellu R, Turoli D, De Nisi G, Tonetto P, et al. Presence of human milk bank is associated with elevated rate of exclusive breastfeeding in VLBW infants. *J Perinat Med.* 2013;41(2):129-31. doi: 10.1515/jpm-2012-0196.
109. Lund AM, Lofqvist C, Pivodic A, Lundgren P, Hard AL, Hellstrom A, et al. Unpasteurised maternal breast milk is positively associated with growth outcomes in extremely preterm infants. *Acta Paediatr.* 2019. doi: 10.1111/apa.15102.
110. Hoban R, Schoeny ME, Esquerra-Zwiers A, Kaenkmuchorn TK, Casini G, Tobin G, et al. Impact of Donor Milk on Short- and Long-Term Growth of Very Low Birth Weight Infants. *Nutrients.* 2019;11(2). doi: 10.3390/nu11020241.
111. Lloyd ML, Malacova E, Hartmann B, Simmer K. A clinical audit of the growth of preterm infants fed predominantly pasteurised donor human milk v. those fed mother's own milk in the neonatal intensive care unit. *Br J Nutr.* 2019;1-8. doi: 10.1017/S0007114519000357.
112. Brownell EA, Matson AP, Smith KC, Moore JE, Esposito PA, Lussier MM, et al. Dose-response Relationship Between Donor Human Milk, Mother's Own Milk, Preterm Formula, and Neonatal Growth Outcomes. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2018;67(1):90-6. doi: 10.1097/MPG.0000000000001959.

113. Quigley M, Embleton ND, McGuire W. Formula versus donor breast milk for feeding preterm or low birth weight infants. The Cochrane database of systematic reviews. 2019;7: Cd002971. doi: 10.1002/14651858.CD002971.pub5.
114. Moro GE, Arslanoglu S, Bertino E, Corvaglia L, Montirosso R, Picaud JC, et al. XII. Human Milk in Feeding Premature Infants: Consensus Statement. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2015;61 Suppl 1:S16-9. doi: 10.1097/MPG.0000471460.08792.4d.
115. Colaizy TT, Bartick MC, Jegier BJ, Green BD, Reinhold AG, Schaefer AJ, et al. Impact of Optimized Breastfeeding on the Costs of Necrotizing Enterocolitis in Extremely Low Birthweight Infants. *The Journal of pediatrics.* 2016;175:100-5 e2. doi: 10.1016/j.jpeds.2016.03.040.
116. Villamor-Martinez E, Pierro M, Cavallaro G, Mosca F, Kramer BW, Villamor E. Donor Human Milk Protects against Bronchopulmonary Dysplasia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients.* 2018;10(2). doi: 10.3390/nu10020238.
117. Hair AB, Peluso AM, Keli M, Hawthorne KM, Perez J, Smith DP, et al. Beyond Necrotizing Enterocolitis Prevention: Improving Outcomes with an Exclusive Huma Milk-Based Diet. *Breastfeed Med.* 2016;11(2):70-4. doi: 10.1089/bfm.2015.0134.
118. Trang S, Zupancic JAF, Unger S, Kiss A, Bando N, Wong S, et al. Cost-Effectiveness of Supplemental Donor Milk Versus Formula for Very Low Birth Weight Infants. *Pediatrics.* 2018;141(3). doi: 10.1542/peds.2017-0737.
119. Seigel JK, Tanaka DT, Goldberg RN, Smith PB, Cotten CM, Bidegain M. Economic impact of human milk on medical charges of extremely low birth weight infants. *Breastfeed Med.* 2014;9(4):233-4. doi: 10.1089/bfm.2013.0059.
120. Sullivan S, Schanler RJ, Kim J, al e. An exclusively human milk-based diet is associated with a lower rate of necrotizing enterocolitis than a diet of human milk and bovine milk-based products. *The Journal of pediatrics.* 2010;156(4):562-7. doi: 10.1016/j.jpeds.2009.10.040.
121. Herrmann K, Carroll K. An Exclusively Human Milk Diet Reduces Necrotizing Enterocolitis. *Breastfeed Med.* 2014;9(4):1-7. doi: 10.1089/bfm.2013.0121.
122. Cristofalo EA, Schanler RJ, Blanco CL, Sullivan S, Trawoeger R, Kiechl-Kohlendorfer U, et al. Randomized Trial of Exclusive Human Milk versus Preterm Formula Diets in Extremely Premature Infants. *The Journal of pediatrics.* 2013;163:1592-5. doi: 10.1016/j.jpeds.2013.07.011.
123. Ghandehari H, Lee ML, Rechtman DJ, for the H2MF Study Group. An exclusive human milk-based diet in extremely premature infants reduces the probability of remaining on total parenteral nutrition: a reanalysis of the data. *BMC Research Notes.* 2012;5. doi: 10.1186/1756-0500-5-188.
124. Ganapathy V, Hay J, Kim J. Costs of Necrotizing Enterocolitis and Cost-Effectiveness of Exclusively Human Milk-Based Products in Feeding Extremely Premature Infants. *Breastfeeding Medicine.* 2012;7(1):29-37. doi: 10.1089/bfm.2017.0057.
125. Carroll K, Herrmann K. The cost of using donor human milk in the NICU to achieve exclusively human milk feeding through 32 weeks postmenstrual age. *Breastfeeding Medicine.* 2013;8(3):286-90. doi: 10.1089/bfm.2012.0068.
126. Johnson TJ, Patel AL, Bigger HR, Engstrom JL, Meier PP. Cost savings of human milk as a strategy to reduce the incidence of necrotizing enterocolitis in very low birth weight infants. *Neonatology.* 2015;107(4):271-6. doi: 10.1159/000370058.
127. O'Connor DL, Kiss A, Tomlinson C, Bando N, Bayliss A, Campbell DM, et al. Nutrient enrichment of human milk with human and bovine milk-based fortifiers for infants born weighing <1250 g: a randomized clinical trial. *Am J Clin Nutr.* 2018;108(1):108-16. doi: 10.1093/ajcn/nqy067.
128. Davanzo R, Monasta L, Ronfani L, et al. Breastfeeding at NICU Discharge: A Multicenter Italian Study. *J Hum Lact.* 2013;29(3):374-80. doi: 10.1177/0890334412451055.
129. Campbell AG, Miranda PY. Breastfeeding Trends Among Very Low Birth Weight, Low Birth Weight, and Normal Birth Weight Infants. *The Journal of pediatrics.* 2018;200:71-8. doi: 10.1016/j.jpeds.2018.04.039.
130. Chiang KV, Sharma AJ, Nelson JM, Olson CK, Perrine CG. Receipt of Breast Milk by Gestational Age - United States, 2017. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2019;68(22):489-93. doi: 10.15585/mmwr.mm6822a1.
131. Furman L, Minich NM, Hack M. Breastfeeding of very low birth weight infants. *J Hum Lact.* 1998;14(1):29-34. doi: 10.1177/089033449801400112.
132. Spittle A, Treyvaud K. The role of early developmental intervention to influence neurobehavioral outcomes of children born preterm. *Seminars in perinatology.* 2016;40(8):542-8. doi: 10.1053/j.semperi.2016.09.006.
133. Hodek JM, von der Schulenburg JM, Mittendorf T. Measuring economic consequences of preterm birth - Methodological recommendations for the evaluation of personal burden on children and their caregivers. *Health Econ Rev.* 2011;1(1):6. doi: 10.1186/2191-1991-1-6.
134. McInnes RJ, Chambers J. Infants admitted to neonatal units--interventions to improve breastfeeding outcomes: a systematic review 1990-2007. *Matern Child Nutr.* 2008;4(4):235-63. doi: 10.1111/j.1740-8709.2008.00150.x.
135. Boykova M, Kenner C. Transition from hospital to home for parents of preterm infants. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2012;26(1):81-7; quiz 8-9. doi: 10.1097/JPN.0b013e318243e948.

136. Callen J, Pinelli J, Atkinson S, Saigal S. Qualitative analysis of barriers to breastfeeding in very-low-birthweight infants in the hospital and postdischarge. *Adv Neonatal Care.* 2005;5(2):93-103. doi: 10.1016/j.adnc.2004.12.005.
137. Meier PP. Breastfeeding in the special care nursery. Prematures and infants with medical problems. *Pediatr Clin North Am.* 2001;48(2):425-42. doi: 10.1016/s0031-3955(08)70035-x.
138. Hale TW. Medications in breastfeeding mothers of preterm infants. *Pediatr Ann.* 2003;32(5):337-47. doi: 10.3928/0090-4481-20030501-10.
139. Cregan MD, De Mello TR, Kershaw D, McDougall K, Hartmann PE. Initiation of lactation in women after preterm delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2002;81(9):870-7. doi: 10.1034/j.1600-0412.2002.810913.x.
140. Henderson JJ, Hartmann PE, Newnham JP, Simmer K. Effect of preterm birth and antenatal corticosteroid treatment on lactogenesis II in women. *Pediatrics.* 2008;121(1):e92-100. doi: 10.1542/peds.2007-1107.
141. Patel AL, Schoeny ME, Hoban R, Johnson TJ, Bigger H, Engstrom JL, et al. Mediators of racial and ethnic disparity in mother's own milk feeding in very low birth weight infants. *Pediatr Res.* 2019;85(5):662-70. doi: 10.1038/s41390-019-0290-2.
142. Scott JA, Binns CW, Aroni RA. The influence of reported paternal attitudes on the decision to breast-feed. *Journal of paediatrics and child health.* 1997;33(4):305-7. doi: 10.1111/j.1440-1754.1997.tb01605.x.
143. Arora S, McJunkin C, Wehrer J, Kuhn P. Major factors influencing breastfeeding rates: Mother's perception of father's attitude and milk supply. *Pediatrics.* 2000;106(5):E67. doi: 10.1542/peds.106.5.e67.
144. Flacking R, Nyqvist KH, Ewald U, Wallin L. Long-term duration of breastfeeding in Swedish low birth weight infants. *J Hum Lact.* 2003;19(2):157-65. doi: 10.1177/0890334403252563.
145. Meier PP, Johnson TJ, Patel AL, Rossman B. Evidence-Based Methods That Promote Human Milk Feeding of Preterm Infants: An Expert Review. *Clinics in Perinatology.* 2017;44(1):1-22. doi: 10.1016/j.clp.2016.11.005.
146. Ellis DJ, Hewat RJ. Do nurses help or hinder mothers who breastfeed? *J Adv Nurs.* 1983;8(4):281-8. doi: 10.1111/j.1365-2648.1983.tb00327.x.
147. Humenick SS, Hill PD, Spiegelberg PL. Breastfeeding and health professional encouragement. *J Hum Lact.* 1998;14(4):305-10. doi: 10.1177/089033449801400414.
148. Freed GL, Clark SJ, Sorenson J, Lohr JA, Cefalo R, Curtis P. National assessment of physicians' breastfeeding knowledge, attitudes, training, and experience. *Jama.* 1995;273(6):472-6. doi: 10.1001/jama.1995.03520300046035.
149. Semenic S, Childerhouse JE, Lauzière J, Groleau D. Barriers, facilitators, and recommendations related to implementing the Baby-Friendly Initiative (BFI): an integrative review. *J Hum Lact.* 2012;28(3):317-34. doi: 10.1177/0890334412445195.
150. Framework on integrated people-centred health services. In: Sixty-ninth World Health Assembly, Provisional agenda item 16.1. Ženeva: World Health Organization; 2016 (http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/wha69/a69_39-en.pdf?ua=1, pristupljeno 15. kolovoza 2019.).
151. Donnelly A, Snowden H, Renfrew M, Woolridge M. Commercial hospital discharge packs for breastfeeding women. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2003. doi: 10.1002/14651858.CD002075.
152. Dusdieker LB, Dungy CI, Losch ME. Prenatal Office Practices Regarding Infant Feeding Choices. *Clin Pediatr (Phila).* 2006;45(9):841-5. doi: 10.1177/0009922806294220.
153. Rosenberg KD, Eastham CA, Kasehagen LJ, Sandoval AP. Marketing infant formula through hospitals: the impact of commercial hospital discharge packs on breastfeeding. *Am J Public Health.* 2008;98(2):290-5. doi: 10.2105/AJPH.2006.103218.
154. Wazana A. Physicians and the Pharmaceutical Industry: Is a gift ever just a gift? *JAMA.* 2000;283(3):373-80. doi: DOI: 10.1001/jama.283.3.373.
155. Maternal, infant and young child feeding. Guidance on ending the inappropriate promotion of foods for infants and young children. In Sixty-ninth World Health Assembly, Provisional agenda item 12.1. Ženeva: World Health Organization; 2016 (http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_R9-en.pdf?ua=1, pristupljeno 22. kolovoza 2019.).
156. Merten S, Dratva J, Ackermann-Liebrich U. Do baby-friendly hospitals influence breastfeeding duration on a national level? *Pediatrics.* 2005;116(5):e702-8. doi: 10.1542/peds.2005-0537.
157. Rosenberg KD, Stull JD, Adler MR, Kasehagen LJ, Crivelli-Kovach A. Impact of hospital policies on breastfeeding outcomes. *Breastfeed Med.* 2008;3(2):110-6. doi: 10.1089/bfm.2007.0039.
158. Perrine CG, Galuska DA, Dohack JL, Shealy KR, Murphy PE, Mlis, et al. Vital Signs: Improvements in Maternity Care Policies and Practices That Support Breastfeeding - United States, 2007-2013. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2015;64(39):1112-7. doi: 10.15585/mmwr.mm6439a5.
159. Johnson MJ, Leaf AA, Pearson F, Clark HW, Dimitrov BD, Pope C, et al. Successfully implementing and embedding guidelines to improve the nutrition and growth of preterm infants in neonatal intensive care: a prospective interventional study. *BMJ Open.* 2017;7(12):e017727. doi: 10.1136/bmjopen-2017-017727.
160. Ellsbury DL. Crossing the quality chasm in neonatal-perinatal medicine. *Clin Perinatol.* 2010;37(1):1-10. doi: 10.1016/j.clp.2010.01.001.

161. Agency for Healthcare Research and Quality, United States Department of Health and Human Services. Failure Mode and Effects Analysis (FMEA). 2020 (<https://digital.ahrq.gov/health-it-tools-and-resources/evaluation-resources/workflow-assessment-health-it-toolkit/all-workflow-tools/fmea-analysis>, pristupljeno 1. svibnja 2020.).
162. Vermont-Oxford Network [web-stranica]. 2020 (<https://public.vtoxford.org/>, pristupljeno 26. ožujka 2020.).
163. United States Agency for International Development, Maternal and Child Health Program. Comprehensive Breastfeeding Support and Feeding of Small and Sick Newborns in Low- and Middle-Income Countries: Programmatic Considerations. Technical Summary Brief. 2019, https://www.mcsprogram.org/resource/comprehensive-breastfeeding-support-and-feeding-of-small-and-sick-newborns-in-low-and-middle-income-countries-programmatic-considerations/?sf_s=breastfeeding&sfm_resource_topic=nutrition
164. Weddig J, Baker SS, Auld G. Perspectives of hospital-based nurses on breastfeeding initiation best practices. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2011;40(2):166-78. doi: 10.1111/j.1552-6909.2011.01232.x.
165. Jones L, Taylor T, Watson B, Fenwick J, Dordic T. Negotiating Care in the Special Care Nursery: Parents' and Nurses' Perceptions of Nurse-Parent Communication. *J Pediatr Nurs.* 2015;30(6):e71-80. doi: 10.1016/j.pedn.2015.03.006.
166. Hauck YL, Graham-Smith C, McInerney J, Kay S. Western Australian women's perceptions of conflicting advice around breast feeding. *Midwifery.* 2011;27(5):e156-62. doi: 10.1016/j.midw.2010.02.003.
167. Bernaix LW, Schmidt CA, Arrizola M, Iovinelli D, Medina-Poelinez C. Success of a lactation education program on NICU nurses' knowledge and attitudes. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2008;37(4):436-45. doi: 10.1111/j.1552-6909.2008.00261.x.
168. Siddell E, Marinelli K, Froman R, Burke G. Evaluation of an Educational Intervention on Breastfeeding for NICU Nurses. *J Hum Lact.* 2003;19(3):293-302. doi: 10.1177/0890334403255223.
169. Bernaix LW. Nurses' attitudes, subjective norms, and behavioral intentions toward support of breastfeeding mothers. *J Hum Lact.* 2000;16(3):201-9. doi: 10.1177/089033440001600304.
170. Ekstrom A, Widstrom AM, Nissen E. Process-oriented training in breastfeeding alters attitudes to breastfeeding in health professionals. *Scand J Public Health.* 2005;33(6):424-31. doi: 10.1080/14034940510005923.
171. Renfrew MJ, Craig D, Dyson L, McCormick F, Rice S, King SE, et al. Breastfeeding promotion for infants in neonatal units: a systematic review and economic analysis. *Health Technol Assess.* 2009;13(40):1-146, iii-iv. doi: 10.3310/hta13400.
172. Guideline: Counselling of Women to Improve Breastfeeding Practices. Ženeva: World Health Organization, 2018 (<https://www.who.int/publications-detail/9789241550468>, pristupljeno 15. kolovoza 2019.).
173. Lu M, Lange L, Slusser W, Hamilton J, Halfon N. Provider encouragement of breast-feeding: Evidence from a national survey. *Obstet Gynecol.* 2001;97(2):290-5. doi: 10.1016/s0029-7844(00)01116-9.
174. Miracle DJ, Meier PP, Bennett PA. Mothers' decisions to change from formula to mothers' milk for very-low-birth-weight infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2004;33(6):692-703. doi: 10.1177/0884217504270665.
175. Sikorski J, Renfrew M, Pindoria S, Wade A. Support for breastfeeding mothers: a systematic review Paediatric and Perinatal Epidemiology. 2003;17:407-17. doi: 10.1046/j.1365-3016.2003.00512.x.
176. Junior WS, Martinez FE. Effect of intervention on the rates of breastfeeding of very low birth weight newborns. *J Pediatr (Rio J).* 2007;83(6):541-6. doi: 10.2223/JPED.1724.
177. Rodriguez NA, Miracle DJ, Meier PP. Sharing the science on human milk feedings with mothers of very-low-birth-weight infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2005;34(1):109-19. doi: 10.1177/0884217504272807.
178. Hurst N, Meier P. Chapter 13: Breastfeeding the Preterm Infant. In: Riordan J, editor. *Breastfeeding and Human Lactation*, 3rd Ed. Boston: Jones and Bartlett; 2005. p. 367-408.
179. Meier P. Supporting Lactation in Mothers with Very Low Birth Weight Infants. *Pediatric Annals.* 2003;32(5):317-25. doi: 10.3928/0090-4481-20030501-08.
180. Hannula L, Kaunonen M, Tarkka MT. A systematic review of professional support interventions for breastfeeding. *J Clin Nurs.* 2008;17(9):1132-43. doi: 10.1111/j.1365-2702.2007.02239.x.
181. Jones H, Santamaria N. An Observational Cohort Study Examining the Effect of the Duration of Skin-to-Skin Contact on the Physiological Parameters of the Neonate in a Neonatal Intensive Special Care Unit. *Adv Neonatal Care.* 2018;18(3):208-14. doi: 10.1097/ANC.0000000000000485.
182. Rodriguez NA, Meier PP, Groer MW, Zeller JM. Oropharyngeal administration of colostrum to extremely low birth weight infants: theoretical perspectives. *J Perinatol.* 2009;29(1):1-7. doi: 10.1038/jp.2008.130.
183. Smith ER, Hurt L, Chowdhury R, Sinha B, Fawzi W, Edmond KM, et al. Delayed breastfeeding initiation and infant survival: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2017;12(7):e0180722. doi: 10.1371/journal.pone.0180722.
184. Group NS. Timing of initiation, patterns of breastfeeding, and infant survival: prospective analysis of pooled data from three randomised trials. *Lancet Glob Health.* 2016;4(4):e266-75. doi: 10.1016/S2214-109X(16)00040-1.
185. Conde-Agudelo A, Diaz-Rosello JL. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. The Cochrane database of systematic reviews. 2016(8):Cd002771. doi: 10.1002/14651858.CD002771.pub4.

186. Boundy EO, Dastjerdi R, Spiegelman D, Fawzi WW, Missmer SA, Lieberman E, et al. Kangaroo Mother Care and Neonatal Outcomes: A Meta-analysis. *Pediatrics*. 2016;137(1). doi: 10.1542/peds.2015-2238.
187. Smith ER, Locks LM, Manji KP, McDonald CM, Kupka R, Kisenge R, et al. Delayed Breastfeeding Initiation Is Associated with Infant Morbidity. *The Journal of pediatrics*. 2017;191:57-62 e2. doi: 10.1016/j.jpeds.2017.08.069.
188. Casper C, Sarapuk I, Pavlyshyn H. Regular and prolonged skin-to-skin contact improves short-term outcomes for very preterm infants: A dose-dependent intervention. *Arch Pediatr. Arch Pediatr. 2018;25(8):469-75. doi: 10.1016/j.arcped.2018.09.008.*
189. Head LM. The effect of kangaroo care on neurodevelopmental outcomes in preterm infants. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2014;28(4):290-9; quiz E3-4. doi: 10.1097/JPN.0000000000000062.
190. Welch MG, Firestein MR, Austin J, Hane AA, Stark RI, Hofer MA, et al. Family Nurture Intervention in the Neonatal Intensive Care Unit improves social-relatedness, attention, and neurodevelopment of preterm infants at 18 months in a randomized controlled trial. *J Child Psychol Psychiatry.* 2015;56(11):1202-11. doi: 10.1111/jcpp.12405.
191. Johnston CC, Filion F, Campbell-Yeo M, Goulet C, Bell L, McNaughton K, et al. Enhanced kangaroo mother care for heel lance in preterm neonates: a crossover trial. *J Perinatol.* 2009;29(1):51-6. doi: 10.1038/jp.2008.113.
192. Johnston CC, Filion F, Campbell-Yeo M, Goulet C, Bell L, McNaughton K, et al. Kangaroo mother care diminishes pain from heel lance in very preterm neonates: a crossover trial. *BMC Pediatr.* 2008;8:13. doi: 10.1186/1471-2431-8-13.
193. Ludington-Hoe SM, Johnson MW, Morgan K, Lewis T, Gutman J, Wilson PD, et al. Neurophysiologic assessment of neonatal sleep organization: preliminary results of a randomized, controlled trial of skin contact with preterm infants. *Pediatrics.* 2006;117(5):e909-23. doi: 10.1542/peds.2004-1422.
194. Scher MS, Ludington-Hoe S, Kaffashi F, Johnson MW, Holditch-Davis D, Loparo KA. Neurophysiologic assessment of brain maturation after an 8-week trial of skin-to-skin contact on preterm infants. *Clin Neurophysiol.* 2009;120(10):1812-8. doi: 10.1016/j.clinph.2009.08.004.
195. Feldman R, Eidelman AI. Skin-to-skin contact (Kangaroo Care) accelerates autonomic and neurobehavioural maturation in preterm infants. *Dev Med Child Neurol.* 2003;45(4):274-81. doi: 10.1017/s0012162203000525.
196. Acuna-Muga J, Ureta-Velasco N, de la Cruz-Bertolo J, Ballesteros-Lopez R, Sanchez-Martinez R, Miranda-Casabona E, et al. Volume of milk obtained in relation to location and circumstances of expression in mothers of very low birth weight infants. *J Hum Lact.* 2014;30(1):41-6. doi: 10.1177/0890334413509140.
197. Jayaraman D, Mukhopadhyay K, Bhalla AK, Dhaliwal LK. Randomized Controlled Trial on Effect of Intermittent Early Versus Late Kangaroo Mother Care on Human Milk Feeding in Low-Birth-Weight Neonates. *J Hum Lact.* 2017;33(3):533-9. doi: 10.1177/0890334416685072.
198. Meijssen D, Wolf MJ, van Bakel H, Koldewijn K, Kok J, van Baar A. Maternal attachment representations after very preterm birth and the effect of early intervention. *Infant Behav Dev.* 2011;34(1):72-80. doi: 10.1016/j.infbeh.2010.09.009.
199. Vittner D, Butler S, Smith K, Makris N, Brownell E, Samra H, et al. Parent Engagement Correlates With Parent and Preterm Infant Oxytocin Release During Skin-to-Skin Contact. *Adv Neonatal Care.* 2019;19(1):73-9. doi: 10.1097/ANC.0000000000000558.
200. Cartwright J, Atz T, Newman S, Mueller M, Demirci JR. Integrative Review of Interventions to Promote Breastfeeding in the Late Preterm Infant. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2017;46(3):347-56. doi: 10.1016/j.jogn.2017.01.006.
201. Oras P, Thernstrom Blomqvist Y, Hedberg Nyqvist K, Gradin M, Rubertsson C, Hellstrom-Westas L, et al. Skin-to-skin contact is associated with earlier breastfeeding attainment in preterm infants. *Acta Paediatr.* 2016;105(7):783-9. doi: 10.1111/apa.13431.
202. Blomqvist YT, Rubertsson C, Kylberg E, Joreskog K, Nyqvist KH. Kangaroo Mother Care helps fathers of preterm infants gain confidence in the paternal role. *J Adv Nurs.* 2012;68(9):1988-96. doi: 10.1111/j.1365-2648.2011.05886.x.
203. Provenzi L, Santoro E. The lived experience of fathers of preterm infants in the Neonatal Intensive Care Unit: a systematic review of qualitative studies. *J Clin Nurs.* 2015;24(13-14):1784-94. doi: 10.1111/jocn.12828.
204. World Health Organization, UNICEF, World Bank Group. Nuturing care for early childhood development: a framework for helping children survive and thrive to transform health and human potential. Ženeva: World Health Organization; 2018, (<https://www.who.int/publications-detail/nurturing-care-for-early-childhood-development>, pristupljeno 15. kolovoza 2019.).
205. DiCioccio HC, Ady C, Bena JF, Albert NM. Initiative to Improve Exclusive Breastfeeding by Delaying the Newborn Bath. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing.* 2019;48(2):189-96. doi: 10.1016/j.jogn.2018.12.008.
206. WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirh experience. Ženeva: World Health Organization, 2018, (<https://www.who.int/reproductivehealth/publications/intrapartum-care-guidelines/en/>, pristupljeno 15. kolovoza 2019.).
207. Katheria AC. Umbilical Cord Milking: A Review. *Front Pediatr.* 2018;6:335. doi: 10.3389/fped.2018.00335.

208. Nyqvist KH, Expert Group of the International Network on Kangaroo Mother C, Anderson GC, Bergman N, Cattaneo A, Charpak N, et al. State of the art and recommendations. Kangaroo mother care: application in a high-tech environment. *Acta Paediatr.* 2010;99(6):812-9. doi: 10.1111/j.1651-2227.2010.01794.x.
209. Nyqvist KH, Anderson GC, Bergman N, Cattaneo A, Charpak N, Davanzo R, et al. State of the art and recommendations. Kangaroo mother care: application in a high-tech environment. *Breastfeed Rev.* 2010;18(3):21-8. doi: 10.1111/j.1651-2227.2010.01794.x
210. Kangaroo mother care: a practical guide. Ženeva, World Health Organization; 2003 (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42587/1/9241590351.pdf?ua=1>, pristupljeno 15. kolovoza 2019.).
211. Nyqvist KH. Early attainment of breastfeeding competence in very preterm infants. *Acta Paediatr.* 2008;97(6):776-81. doi: 10.1111/j.1651-2227.2008.00810.x.
212. Nyqvist KH, Farnstrand C, Eeg-Olofsson KE, Ewald U. Early oral behaviour in preterm infants during breastfeeding: an electromyographic study. *Acta Paediatr.* 2001;90(6):658-63. doi: 10.1080/080352501750258739.
213. Nyqvist KH, Sjoden PO, Ewald U. The development of preterm infants' breastfeeding behavior. *Early Hum Dev.* 1999;55(3):247-64. doi: 10.1016/s0378-3782(99)00025-0.
214. Rodriguez NA, Meier PP, Groer MW, Zeller JM, Engstrom JL, Fogg L. A pilot study to determine the safety and feasibility of oropharyngeal administration of own mother's colostrum to extremely low-birth-weight infants. *Adv Neonatal Care.* 2010;10(4):206-12. doi: 10.1097/ANC.0b013e3181e94133.
215. Garofalo NA, Caplan MS. Oropharyngeal Mother's Milk: State of the Science and Influence on Necrotizing Enterocolitis. *Clin Perinatol.* 2019;46(1):77-88. doi: 10.1016/j.clp.2018.09.005.
216. Bonet M, Blondel B, Agostino R, Combier E, Maier RF, Cuttini M, et al. Variations in breastfeeding rates for very preterm infants between regions and neonatal units in Europe: results from the MOSAIC cohort. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2011;96(6):F450-2. doi: 10.1136/adc.2009.179564.
217. Wooldridge J, Hall W. Posthospitalization Breastfeeding Patterns of Moderately Preterm Infants. *J Perinat Neonat Nurs* 2003. 2003;17(1):50-64. doi: 10.1097/00005237-200301000-00005.
218. Kavle JA, LaCroix E, Dau H, Engmann C. Addressing barriers to exclusive breast-feeding in low- and middle-income countries: a systematic review and programmatic implications. *Public health nutrition.* 2017;20(17):3120-34. doi: 10.1017/s1368980017002531.
219. Every Premie SCALE, United States Agency for International Development, Project Concern International, Global Alliance to Prevent Prematurity and Stillbirth, American College of Nurse-Midwives. Family Participation in the Care of the Inpatient Newborn; Do No Harm Technical Brief. 2018 (https://www.everypremie.org/?smd_process_download=1&download_id=1454, pristupljeno 15. kolovoza 2019.).
220. Standards for Improving Quality of Maternal and Newborn Care in Health Facilities. Ženeva: World Health Organization; 2016, (https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/improving-maternal-newborn-care-quality/en/, pristupljeno 18 lipnja 2020.).
221. Maastrup R, Hansen BM, Kronborg H, Bojesen SN, Hallum K, Frandsen A, et al. Breastfeeding progression in preterm infants is influenced by factors in infants, mothers and clinical practice: the results of a national cohort study with high breastfeeding initiation rates. *PLoS One.* 2014;9(9):e108208. doi: 10.1371/journal.pone.0108208.
222. Furman L, Minich N, Hack M. Correlates of Lactation in Mothers of Very Low Birth Weight Infants. *Pediatrics.* 2002;109(4):e57 doi: 10.1542/peds.109.4.e57.
223. Hill PD, Aldag JC. Milk volume on day 4 and income predictive of lactation adequacy at 6 weeks of mothers of nonnursing preterm infants. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2005;19(3):273-82. doi: 10.1097/00005237-200507000-00014.
224. Murphy L, Warner DD, Parks J, Whitt J, Peter-Wohl S. A quality improvement project to improve the rate of early breast milk expression in mothers of preterm infants. *J Hum Lact.* 2014;30(4):398-401. doi: 10.1177/0890334414544124.
225. Parker LA, Sullivan S, Krueger C, Kelechi T, Mueller M. Effect of early breast milk expression on milk volume and timing of lactogenesis stage II among mothers of very low birth weight infants: a pilot study. *J Perinatol.* 2012;32(3):205-9. doi: 10.1038/jp.2011.78.
226. Wight NE. Breastfeeding the borderline (near-term) preterm infant. *Pediatr Ann.* 2003;32(5):329-36. doi: 10.3928/0090-4481-20030501-09.
227. Meier PP, Furman LM, Degenhardt M. Increased Lactation Risk for Late Preterm Infants and Mothers: Evidence and Management Strategies to Protect Breastfeeding. *J Midwifery and Women's Health.* 2007;52(6):579-87. doi: DOI: 10.1016/j.jmwh.2007.08.003.
228. Raju TN, Higgins RD, Stark AR, Leveno KJ. Optimizing care and outcome for late-preterm (near-term) infants: a summary of the workshop sponsored by the national institute of child health and human development. *Pediatrics.* 2006;118(3):1207-14. doi: 10.1542/peds.2006-0018.
229. Altuntas N, Turkyilmaz C, Yildiz H, Kulali F, Hirfanoglu I, Onal E, et al. Validity and reliability of the infant breastfeeding assessment tool, the mother baby assessment tool, and the LATCH scoring system. *Breastfeed Med.* 2014;9(4):191-5. doi: 10.1089/bfm.2014.0018.

230. Matthews MK. Developing an instrument to assess infant breastfeeding behaviour in the early neonatal period. *Midwifery*. 1988;4(4):154-65. doi: 10.1016/s0266-6138(88)80071-8.
231. Mulford C. The Mother-Baby Assessment (MBA): an «Apgar score» for breastfeeding. *J Hum Lact*. 1992;8(2):79-82. doi: 10.1177/089033449200800216.
232. Jensen D, Wallace S, Kelsay P. LATCH: A breastfeeding charting system and documentation tool. *J Obstetr Gynecol Neonatal Nurs*. 1994;23:27-32. doi: 10.1111/j.1552-6909.1994.tb01847.x.
233. World Health Organization, UNICEF. Breastfeeding counselling a training course. Participants Manual, p21, WHO/ CDR/93.5 UNICEF/NUT/93.3. 1993.
234. Narayanan I. Sucking on the «emptied» breast--a better method of non-nutritive sucking than the use of a pacifier. *Indian Pediatr*. 1990;27(10):1122-4. doi.
235. Parker LA, Sullivan S, Krueger C, Mueller M. Association of timing of initiation of breastmilk expression on milk volume and timing of lactogenesis stage II among mothers of very low-birth-weight infants. *Breastfeed Med*. 2015;10(2):84-91. doi: 10.1089/bfm.2014.0089.
236. Mitoulas LR, Lai CT, Gurrin LC, Larsson M, Hartmann PE. Effect of vacuum profile on breast milk expression using an electric breast pump. *J Hum Lact*. 2002;18(4):353-60. doi: 10.1177/089033402237908.
237. Kent JC, Ramsay DT, Doherty D, Larsson M, Hartmann PE. Response of breasts to different stimulation patterns of an electric breast pump. *J Hum Lact*. 2003;19(2):179-86; quiz 87-8, 218. doi: 10.1177/0890334403252473.
238. Newton N, Newton M. Psychologic aspects of lactation. *N Engl J Med*. 1967;277(22):1179-88. doi: DOI: 10.1056/ NEJM196711302772205
239. Morton J, Hall JY, Wong RJ, Thairu L, Benitz WE, Rhine WD. Combining hand techniques with electric pumping increases milk production in mothers of preterm infants. *J Perinatol*. 2009;29(11):757-64. doi: 10.1038/jp.2009.87.
240. Morton J, Wong R, Hall Y, OPang W, Lai C, Hartmann P, et al. Combining hand techniques with electric pumping increased the caloric content of milk in mothers of preterm infants. *J Perinatol*. 2012;32(10):791-6. doi: 10.1038/jp.2011.195.
241. Neville M. Lactogenesis in women. In: Jensen RG, editor. *Handbook of Milk Composition*. San Diego: Academic Press; 1995. p. 88.
242. America HMBAoN. Best Practice for Expressing, Storing and Handling Human Milk in Hospitals, Homes, and Child Care Settings, 4th Ed. Fort Worth, Texas: HMBANA; 2019.
243. Centers for Disease Control and Prevention. Breastfeeding Report Card. Centers for Disease Control and Prevention. Breastfeeding Report Card 2014 [1. svibanj 2016.]; Dostupno na: <http://www.cdc.gov/breastfeeding/pdf/2014breastfeedingreportcard.pdf>.
244. Eglash A, Simon L, Academy of Breastfeeding M. ABM Clinical Protocol #8: Human Milk Storage Information for Home Use for Full-Term Infants, Revised 2017. *Breastfeed Med*. 2017;12(7):390-5. doi: 10.1089/bfm.2017.29047. aje.
245. Meier PP, Patel A, Bigger H, Rossman B, Engstrom J. Supporting Breastfeeding in the Neonatal Intensive Care Unit - Rush Mother's Milk Club as a Case Study of Evidence-Based Care. *Pediatr Clin N Am*. 2013;60(1):209-26. doi: 10.1016/j.pcl.2012.10.007.
246. Meier PP, Engstrom JL, Fleming BA, Streeter PL, Lawrence PB. Estimating milk intake of hospitalized preterm infants who breastfeed. *J Hum Lact*. 1996;12(1):21-6. doi: 10.1177/089033449601200106.
247. Meier PP, Engstrom JL, Crichton CL, Clark DR, Williams MM, Mangurten HH. A new scale for in-home test-weighing for mothers of preterm and high risk infants. *J Hum Lact*. 1994;10(3):163-8. doi: 10.1177/089033449401000312.
248. Scanlon K, Alexander M, Serdula M, et al. . Assessment of Infant Feeding: The Validity of Measuring Milk Intake. *Nutrition Reviews*. 2002;60(8):235-51. doi: 10.1301/002966402320289368.
249. Goldstein GP, Sylvester KG. Biomarker Discovery and Utility in Necrotizing Enterocolitis. *Clin Perinatol*. 2019;46(1):1-17. doi: 10.1016/j.clp.2018.10.001.
250. Guaraldi F, Salvatori G. Effect of breast and formula feeding on gut microbiota shaping in newborns. *Front Cell Infect Microbiol*. 2012;2:94. doi: 10.3389/fcimb.2012.00094.
251. World Health Organization, United Nations Children's Fund. Acceptable medical reasons for use of breastmilk substitutes. Ženeva, 2009 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69938/1/who_fch_cah_09.01_eng.pdf, pristupljeno 15. kolovoza 2019.).
252. Kellams A, Harrel C, Omage S, Gregory C, Rosen-Carole C. ABM Clinical Protocol #3: Supplementary Feedings in the Healthy Term Breastfed Neonate, Revised 2017. *Breastfeed Med*. 2017;12:188-98. doi: 10.1089/bfm.2017.29038.ajk.
253. Meier P, Lysakowski T, Engstrom JL ea. The accuracy of test weighing for preterm infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 1990;10:62-5. doi: 10.1097/00005176-199001000-00012.
254. Seigel JK, Smith PB, Ashley PL, Cotten CM, Herbert CC, King BA, et al. Early administration of oropharyngeal colostrum to extremely low birth weight infants. *Breastfeed Med*. 2013;8(6):491-5. doi: 10.1089/bfm.2013.0025.
255. Thibreau S, Boudreaux C. Exploring the use of mothers' own milk as oral care for mechanically ventilated very low-birth-weight preterm infants. *Adv Neonatal Care*. 2013;13(3):190-7. doi: 10.1097/ANC.0b013e318285f8e2.

256. Lee J, Kim H-S, Jung Y, Choi K, Shin S, Kim E, et al. Oropharyngeal Colostrum Administration in Extremely Premature Infants: An RCT. *Pediatrics*. 2015;135(2):e357-e66. doi: doi.org/10.1542/peds.2014-2004.
257. Nasuf AWA, Ojha S, Dorling J. Oropharyngeal colostrum in preventing mortality and morbidity in preterm infants. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2018;9:CD011921. doi: 10.1002/14651858.CD011921.pub2.
258. Brown JVE, Embleton ND, Harding JE, McGuire W. Multi - nutrient fortification of human milk for preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016(5). doi: 10.1002/14651858.CD000343.pub3.
259. Flacking R, Dykes F. 'Being in a womb' or 'playing musical chairs': the impact of place and space on infant feeding in NICUs. *BMC pregnancy and childbirth*. 2013;13:179. doi: 10.1186/1471-2393-13-179.
260. Domanico R, Davis DK, Coleman F, Davis BO. Documenting the NICU design dilemma: comparative patient progress in open-ward and single family room units. *J Perinatol*. 2011;31(4):281-8. doi: 10.1038/jp.2010.120.
261. Wataker H, Meberg A, Nestaas E. Neonatal family care for 24 hours per day: effects on maternal confidence and breast-feeding. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2012;26(4):336-42. doi: 10.1097/JPN.0b013e31826d928b.
262. Elander G, Lindberg T. Hospital routines in infants with hyperbilirubinemia influence the duration of breast feeding. *Acta Paediatr Scand*. 1986;75(5):708-12. doi: 10.1111/j.1651-2227.1986.tb10278.x.
263. Jones R, Jones L, Feary AM. The Effects of Single-Family Rooms on Parenting Behavior and Maternal Psychological Factors. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2016;45(3):359-70. doi: 10.1016/j.jogn.2015.12.015.
264. Murphy MR, Oellrich RG. A new method of phototherapy: nursing perspectives. *J Perinatol*. 1990;10(3):249-51. doi: 10.1038/jp.1990.10.3.249.
265. McKnight S, Coo H, Davies G, Holmes B, Newman A, Newton L, et al. Rooming-in for Infants at Risk of Neonatal Abstinence Syndrome. *American journal of perinatology*. 2016;33(5):495-501. doi: 10.1055/s-0035-1566295.
266. Davanzo R, Brovedani P, Travan L, Kennedy J, Crocetta A, Sanesi C, et al. Intermittent kangaroo mother care: a NICU protocol. *J Hum Lact*. 2013;29(3):332-8. doi: 10.1177/0890334413489375.
267. Maastrup R, Greisen G. Extremely preterm infants tolerate skin-to-skin contact during the first weeks of life. *Acta Paediatr*. 2010;99(8):1145-9. doi: 10.1111/j.1651-2227.2010.01806.x.
268. McCormick FM, Tosh K, McGuire W. Ad libitum or demand/semi-demand feeding versus scheduled interval feeding for preterm infants. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2010(2):CD005255. doi: 10.1002/14651858.CD005255.pub3.
269. Puckett B, Grover VK, Holt T, Sankaran K. Cue-based feeding for preterm infants: a prospective trial. *American journal of perinatology*. 2008;25(10):623-8. doi: 10.1055/s-0028-1090583.
270. Crowe L, Chang A, Wallace K. Instruments for assessing readiness to commence suck feeds in preterm infants: effects on time to establish full oral feeding and duration of hospitalisation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016(8). doi: 10.1002/14651858.CD005586.pub3.
271. Nyqvist K. The development of preterm infants' milk intake during breastfeeding. *J Neonatal Nursing*. 2001;7(2):48-52. doi: 10.1016/s0378-3782(99)00025-0.
272. Flint A, New K, Davies MW. Cup feeding versus other forms of supplemental enteral feeding for newborn infants unable to fully breastfeed. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2007(2):Cd005092. doi: 10.1002/14651858.CD005092.pub2.
273. Abouelfetoh AM, Dowling DA, Dabash SA, Elguindy SR, Seoud IA. Cup versus bottle feeding for hospitalized late preterm infants in Egypt: a quasi-experimental study. *Int Breastfeed J*. 2008;3:27. doi: 10.1186/1746-4358-3-27.
274. Collins CT, Gillis J, McPhee AJ, Saganuma H, Makrides M. Avoidance of bottles during the establishment of breast feeds in preterm infants. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2016;10: Cd005252. doi: 10.1002/14651858.CD005252.pub4.
275. Collins CT, Ryan P, Crowther CA, McPhee AJ, Paterson S, Hiller JE. Effect of bottles, cups, and dummies on breast feeding in preterm infants: a randomised controlled trial. *Bmj*. 2004;329(7459):193-8. doi: 10.1136/bmj.38131.675914.55.
276. Rocha NM, Martinez FE, Jorge SM. Cup or bottle for preterm infants: effects on oxygen saturation, weight gain, and breastfeeding. *J Hum Lact*. 2002;18(2):132-8. doi: 10.1177/089033440201800204.
277. Chen CH, Wang TM, Chang HM, Chi CS. The effect of breast- and bottle-feeding on oxygen saturation and body temperature in preterm infants. *J Hum Lact*. 2000;16(1):21-7. doi: 10.1177/089033440001600105.
278. Marinelli KA, Burke GS, Dodd VL. A comparison of the safety of cupfeedings and bottlefeedings in premature infants whose mothers intend to breastfeed. *J Perinatol*. 2001;21(6):350-5. doi: 10.1038/sj.jp.7210539.
279. Penny F, Judge M, Brownell E, McGrath JM. Cup Feeding as a Supplemental, Alternative Feeding Method for Preterm Breastfed Infants: An Integrative Review. *Matern Child Health J*. 2018;22(11):1568-79. doi: 10.1007/s10995-018-2632-9.
280. Gupta A, Khanna K, Chattree S. Cup feeding: an alternative to bottle feeding in a neonatal intensive care unit. *J Trop Pediatr*. 1999;45(2):108-10. doi: 10.1093/tropej/45.2.108.
281. Pillai Riddell RR, Racine NM, Gennis HG, Turcotte K, Uman LS, Horton RE, et al. Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2015;2015(12):Cd006275. doi: 10.1002/14651858.CD006275.pub3.
282. McKinney CM, Glass RP, Coffey P, Rue T, Vaughn MG, Cunningham M. Feeding Neonates by Cup: A Systematic Review of the Literature. *Matern Child Health J*. 2016;20(8):1620-33. doi: 10.1007/s10995-016-1961-9.

283. Zachariassen G, Faerk J, Grytter C, Esberg B, Juvonen P, Halken S. Factors associated with successful establishment of breastfeeding in very preterm infants. *Acta Paediatr.* 2010;99(7):1000-4. doi: 10.1111/j.1651-2227.2010.01721.x.
284. Pineda R. Direct breast-feeding in the neonatal intensive care unit: is it important? *J Perinatol.* 2011;31(8):540-5. doi: 10.1038/jp.2010.205.
285. Kim JH, Chan CS, Vaucher YE, Stellwagen LM. Challenges in the practice of human milk nutrition in the neonatal intensive care unit. *Early Hum Dev.* 2013;89 Suppl 2:S35-8. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2013.08.002.
286. Mazumder S, Taneja S, Dube B, Bhatia K, Ghosh R, Shekhar M, et al. Effect of community-initiated kangaroo mother care on survival of infants with low birthweight: a randomised controlled trial. *The Lancet.* 2019;394(10210):1724-36. doi: 10.1016/S0140-6736(19)32223-8.
287. Merewood A, Chamberlain LB, Cook JT, Philipp BL, Malone K, Bauchner H. The effect of peer counselors on breastfeeding rates in the neonatal intensive care unit: results of a randomized controlled trial. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2006;160(7):681-5. doi: 10.1001/archpedi.160.7.681.
288. Meier PP, Engstrom JL, Rossman B. Breastfeeding Peer Counselors as Direct Lactation Care Providers in the Neonatal Intensive Care Unit. *J Hum Lact.* 2013;29(3):313-22. doi: 10.1177/0890334413482184.
289. Meier PP, Engstrom JL, Mingolelli SS, Miracle DJ, Kiesling S. The Rush Mothers' Milk Club: breastfeeding interventions for mothers with very-low-birth-weight infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2004;33(2):164-74. doi: 10.1177/0884217504263280.
290. Agrasda G, Gustafsson J, Kyberg E, Ewald U. Postnatal peer counselling on exclusive breastfeeding of low-birthweight infants: A randomized, controlled trial. *Acta Paediatrica.* 2005;94:1109-15. doi: doi.org/10.1111/j.1651-2227.2005.tb02053.x.
291. Spatz DL. Ten steps for promoting and protecting breastfeeding for vulnerable infants. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2004;18(4):385-96. doi: 10.1097/00005237-200410000-00009.
292. Sinha B, Chowdhury R, Sankar MJ, Martines J, Taneja S, Mazumder S, et al. Interventions to improve breastfeeding outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015;104(467):114-34. doi: 10.1111/apa.13127

Za više infomacija, kontaktirajte:

Department of Nutrition and Food Safety
World Health Organization

Avenue Appia 20
CH-1211 Ženeva 27
Švicarska

Email: nutrition@who.int
www.who.int/nutrition



**World Health
Organization**

