

# Promocija dojenja

---

**Perić, Katarina**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:034786>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-13**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVA

## **PROMOCIJA DOJENJA**

Završni rad br.86/SES/2021

Katarina Perić

Bjelovar, 22. listopad, 2021.



**Veleučilište u Bjelovaru**  
**Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar**

### 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Perić Katarina**

Datum: 25.08.2021.

Matični broj: 002039

JMBAG: 0314019072

Kolegij: **ZDRAVSTVENA NJEGA MAJKE I NOVOROĐENČETA**

Naslov rada (tema): **Promocija dojenja**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **dr.sc. Mirna Žulec**

zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **dr.sc. Marija Kudumija Slijepčević, predsjednik**
2. **dr.sc. Mirna Žulec, mentor**
3. **dr.sc. Rudolf Kiralj, član**

### 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 86/SES/2021

Studentica će pretražiti stručnu i znanstvenu literaturu s područja promocije dojenja; u radu će opisati fiziologiju laktacije i najčešće probleme te navesti i opisati globalne i nacionalne programe promocije dojenja s naglaskom na ulogu medicinske sestre u kreiranju i provođenju takvih aktivnosti.

Zadatak uručen: 25.08.2021.

Mentor:



## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	<b>6</b>
<b>2. CILJ RADA</b> .....	<b>4</b>
<b>3. METODE</b> .....	<b>5</b>
<b>4. REZULTATI</b> .....	<b>6</b>
4.1. Anatomija i fiziologija dojke .....	7
4.2. Proces laktacije i sastav majčinog mlijeka .....	9
4.2. Faktori koji utječu na dojenje .....	10
4.3. Kontraindikacije i komplikacije dojenja.....	11
4.3.1. Izdavanje mlijeka .....	16
4.4. Optimalan način, tijek i položaj dojenja .....	20
4.5. Pravilna prehrana dojilje.....	29
4.6. Specifični oblici dojenja .....	30
4.6.1. Dojenje neurorizične djece.....	30
4.6.2. Dojenje blizanaca.....	33
4.6.3. Dojenje kod majke sa šećernom bolesti.....	35
4.6.4. Dojenje majke na antiepileptičnoj terapiji .....	37
4.6.5. Dojenje majke sa HIV-om .....	39
4.6.6. Dojenje djeteta tijekom pandemije COVID-19 .....	41
4.7. Grupe potpore dojenja .....	43
4.8. Uloga Svjetske zdravstvene organizacije .....	44
4.9. Uloga medicinske sestre .....	45
4.10. Banka humanog mlijeka .....	46
<b>5. RASPRAVA</b> .....	<b>48</b>

<b>6. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>50</b>
<b>7. LITERATURA .....</b>	<b>51</b>
<b>8. OZNAKE I KRATICE .....</b>	<b>55</b>
<b>9. SAŽETAK.....</b>	<b>56</b>
<b>10. SUMMARY.....</b>	<b>57</b>
<b>11. POPIS PRILOGA .....</b>	<b>58</b>

## **ZAHVALA**

*Zahvaljujem se mentorici dr.sc.Mirni Žulec na iskazanom povjerenju, vođenju te svakom savjetu tijekom izrade ovog završnog rada.*

*Zahvaljujem se svim profesorima koji su me pratili ovih tri godine studiranja i oplemenili me znanjem.*

*Posebno se zahvaljujem obitelji i kolegama koji su bili uz mene, pružali mi moralnu podršku i vjerovali u mene.*

*Na kraju sam zahvalna samoj sebi što ni u jednom trenutku nisam odustala, što samo imala dovoljno samopouzdanja, volje, vjere i „odradila“ ovih tri godine studija najbolje što sam mogla u datom trenutku.*

## 1. UVOD

Majčino mlijeko predstavlja nedoknadiv izvor hrane što su prepoznale brojne institucije koje preporučaju dojenje barem do navršenog šestog mjeseca života, a neki od programa koji aktivno promoviraju dojenje su „Dojenje na javnim mjestima“, „Deklaracija Innocenti o zaštiti, poticanju i pomaganju dojenja“ i „Bolnice prijatelji djece i prijatelji majki“ (1, 2).

Hranjenje djeteta majčinim mlijekom predstavlja najprirodniji način prehrane jer upravo tako dijete dobiva nutrijente potrebne za optimalan psihofizički rast i razvoj djece, a dobrobiti koje nastaju procesom aktivnog dojenja su prepoznate od strane djeteta, majke i obitelji (1, 3-4).

Hranjenje predstavlja jednu od temeljnih fizioloških potreba koja je prisutna kod svakog pojedinca, a kako novorođenče, dojenče i malo dijete nisu u mogućnosti samostalno zadovoljavati vlastitu potrebu za utaživanjem osjećaja gladi ovisi o pomoći druge osobe zbog čega je važna promocija dojenja od strane zdravstvenih stručnjaka poput liječnika obiteljske medicine, nadležnog specijalista pedijatrije, patronažne sestre i ostalih stručnjaka koji pružaju potporu i pomoć majkama i djeci jer svaka majka posjeduje mnogo pitanja i samo će se ispravnim odgovorima moći optimalno utjecati na unaprijeđenje njihova zdravlja (2).

Pozitivni učinci dojenja prema djetetu su stvaranje imuniteta, zaštita od infekcija, biokemijski optimalan nutritivni sastav hrane, poticanje osjećaja zaštite, ljubavi i neprestane socijalne stimulacije, poticanje zrelosti gastrointestinalnog sustava i razvoja vilice, zubiju i nepca sisanjem, smanjenje rizika nastanka karijesa, alergije i astme, šećerne bolesti, infekcija respiratornog, gastrointestinalnog i genitourinarnog sustava kao i infekcija srednjeg uha tijekom kasnije živote dobi i, smanjenje učestalosti pojave sindroma iznenadne dojenačke smrti

Pozitivni učinci dojenja prema majci su skraćivanje vremena za oporavak nakon poroda i za proces involucije maternice, brži gubitak tjelesne težine nakupljene tijekom trudnoće, pozitivan učinak na psihičko zdravlje i emocionalnu stabilnost, smanjenje učestalosti nastanka endometriozisa i karcinoma dojke, jajnika i maternice, osteoporoze u kasnijoj životnoj dobi, anemije i kontraceptivni učinak. Pozitivni učinci prema obitelji su poticanje bliskosti sa

djetetom zbog pozitivnog okruženja koja se prenosi na čitavu obitelj, dostupnost jednostavnog i zdravog oblika prehrane za u svakom trenutku zbog idealne temperature i biokemijskog sastava, te niži financijski troškovi jer je majčino mlijeko kao izvor prehrane potpuno besplatno.

Dojenje donosi i brojne dobrobiti na mentalno i psihičko zdravlje djeteta i majke (1, 3).

Procjenjuje se kako nakon poroda otprilike 40 – 80% žena pokazuje blage i prolazne smetnje sniženog raspoloženja ili baby bluesa, dok 13 – 19% može razviti postporođajnu depresiju pri čemu simptomi mogu trajati dulje od 2 tjedna. Sukladno podacima iz literature dojenje može utjecati na smanjenje prevalencije nastanka prethodno opisanih stanja jer majke koje aktivno doje vlastitu djecu pokazuju manji rizik za nastanak depresije u odnosu na majke koje svoju djecu hrane isključivo adaptiranim mliječnim formulama, a navedeno se može objasniti kroz utjecaj hormona oksitocina i prolaktina koji utječu na smanjenje razine stresa, povećanje samopouzdanja, osjećaja samozadovoljstva, smanjenje učestalosti nastanka upalnih reakcija u organizmu što pozitivno utječe i na sprječavanje razvitka depresije. Osim toga, aktivno dojenje kod majke utječe i na bolji i kvalitetniji san i odmor u odnosu na majke koje ne doje.

Kada je riječ o dojenju i dobiti usmjerene prema djeci, dobrobiti dojenja pozitivno utječu na njihov mentalni status zbog čestog kontakta sa majkom i razvoj kognicije, naročito bijele tvari (mijelinizaciju) živčanog sustava, poboljšanje socijalnih sposobnosti i pomaže u regulaciji i pozitivnom doživljavanju emocija kasnije tijekom života (3). Jedno je istraživanje pokazalo kako kratkoročan učinak dojenja kod djece u trajanju godinu dana poboljšava psihološko zdravlje do 14-te godine života, dok je dugoročnije istraživanje potvrdilo kako je dužina trajanja dojenja povezana sa većim pozitivnim učinkom dojenja, rastu privrženost između majke i djeteta, poticanju emocionalne inteligencije, bliskosti i sigurnosti kod djeteta u kasnijoj životnoj dobi. Istraživanje o povezanosti dojenja i kognicije provedeno u Kanadi, u koje je bilo uključeno 14 000 djece, pokazalo je kako dojenje u ranoj dobi značajno povećava kvocijent inteligencije djeteta i kako dojena djeca na testovima inteligencije postižu bolje rezultate (3).

Medicinska sestra koja zaposlena u patronaži je glavni i aktivni promotor dojenja koji buduću majku informira tijekom poroda o procesu laktacije, sastavu majčina mlijeka, faktorima koji utječu na dojenje, kontraindikacijama i komplikacijama dojenja, osobitostima izdavanja mlijeka, optimalnim načinom, tijekom i položajem dojenja, pravilnoj prehrani dojilje, grupama potpore dojenja i bankama humanog mlijeka (1). Dojenje može biti stresno iskustvo



zbog čega je potrebno ponuditi pomoć pri dojenju ukoliko roditelja naiđe na problem, a kako patронаžne sestre najviše dolaze u kontakt sa majkama, trebaju imati puno razumijevanja i strpljenja da pruže odgovore na sva moguća pitanja, ohrabre majke i potaknu ih da nastave dojiti što duže, ne sumnjaju u kvalitetu svog mlijeka i uživaju u rastu i razvoju svojeg djeteta.

## **2. CILJ RADA**

Cilj završnog rada odnosi se na isticanje pozitivnog učinka dojenja roditelja vlastitim mlijekom od strane zdravstvenog osoblja. Završni rad započinje iznošenjem osnovnih stručnih informacija o anatomiji i fiziologiji dojke, procesu laktacije i sastavu majčinog mlijeka, faktorima koji utječu na dojenje, kontraindikacijama i komplikacijama dojenja, osobitostima izdavanja mlijeka, optimalnim načinom, tijekom i položajem dojenja, pravilnoj prehrani dojilje, specifičnim oblicima dojenja kao što su dojenje neurorizične djece, dojenje blizanaca, dojenje kod majke sa šećernom bolesti, dojenje majke na antiepileptičnoj terapiji, dojenje majke sa HIV-om i dojenje djeteta tijekom pandemije COVID-19, grupe potpore dojenja, banke humanog mlijeka i uloge medicinske sestre kao aktivnog promotora dojenja.

### **3. METODE**

Tijekom pisanja završnog rada na temu „Promocija dojenja“ upotrijebljena je relevantna znanstvena literatura u tiskanom obliku knjiga i udžbenika, i temeljem online pretrage nekoliko internetskih portala kao što su Hrčak, Google i PubMed. Ključne riječi koje su se koristile za pretragu znanstvene literature su trudnoća, dijete, novorođenče, dojenje i mlijeko, a kao vremensko razdoblje odabrane literature navodi se period od 1994. do 2021. godine.

## 4. REZULTATI

Dojenje se smatra najprirodnijim načinom prehrane kod novorođenčadi, dojenčadi i male djece jer pruža mogućnost dobivanja neophodnih za optimalan rast i razvoj (1, 5). Članci provedenih istraživanja od Svjetske Zdravstvene Organizacije i UNICEFA navode kako je otprilike 95% roditelja sposobno prehraniti vlastito dijete dojenjem, a uspjeh dojenja ponajviše ovisi o informacijama dobivenim od strane liječnika obiteljske medicine, nadležnog specijalista pedijatrije, patronažne sestre i ostalih zdravstvenih stručnjaka, podrške društva u kojem se nalazi i pomoći i potpore vlastite obitelji (1). Procjenjuje se kako su žene milijunima godina svoju djecu hranile kroz dojenje što potvrđuje činjenicu kako su stoljećima majke brinule za svoje potomstvo na način da im osiguraju što kvalitetniju hranu jer su već tad znale kako je upravo majčino mlijeko najbolja hrana koju roditelj može ponuditi svom djetetu.

Novorođenče dolaskom na svijet ne traži samo preživljavanje već i nježnost, toplinu i zaštitu na koju se naviknulo tijekom intrauterinog boravka zbog čega je promocija dojenja od izrazite važnosti iz razloga što se nastavlja sa osiguranjem nježnosti, topline i zaštite djetetu i izvan maternice uz osiguranje kvalitetnog obroka koji je potpuno besplatan, ne prethodi mu nikakva posebna priprema, nalazi se nadohvat ruke, idealne je temperature, a pozitivni učinci brojni. Dijete koje je hranjeno majčinim mlijekom ne zahtijeva nikakve druge dodatne hranjive tvari ili davanje određene tekućine kroz vodu ili čaj jer je sasvim majčino mlijeko dostatno (1, 5, 6).

Promocija važnosti dojenja kod roditelja temelji se na aktivnom informiranju javnosti o pravoj vrijednosti dojenja, odnosno isticanju svih pozitivnih učinaka koje dojenje ima na majku i dijete jer promjena percepcije o dojenju pridonosi promjeni prakse unutar rodilišta i vlastitih domova obitelji diljem svijeta, a kao jedan od načina kojim je moguće utjecati na uspostavu bliskosti između majke i djeteta prethodi postavljanje djeteta na prsa majke odmah nakon samog poroda i izbjegavanje odvajanja majke i djeteta tijekom boravka u rodilištu (5-7). Često mlade majke ne posjeduju dovoljno iskustva s dojenjem zbog čega je svaka pomoć zdravstvenog osoblja dobrodošla kako bi shvatile da nisu same i da je svaki problem riješiv što govori u prilog potrebi za što kvalitetnijim obrazovanjem zdravstvenog osoblja kako bi se

u konačnici moglo utjecati na smanjenje komplikacija koje nastaje u vezi dojenja i spriječiti odustajanje majki od dojenja.

#### **4.1. Anatomija i fiziologija dojke**

Dojka predstavlja simetrični organ smješten sa prednje strane prsnog koša između drugog i sedmog rebra, površinom prekriva najveći prsni mišić i doseže srednju pazušnu liniju (8). Obložena je kožom koja se u donjem dijelu skreće u oštar prijevaj i ulazi u kožu prsnog koša. Pri samom se vrhu smjestila bradavica ili papila koja označava ispupčenu tvorbu veličine oko jednog centimetra kroz koju ilaze kanalići mliječne žlijezde, a površina oko bradavica lagano je tamnije pigmentirana i kružnog oblika noseći naziv areola dojke ili areola mammae (8,9).

Mliječna žlijezda pruža oslonac dojki, sastoji se od otprilike dvadesetak režnjeva ili alveotubuloznih žlijezdi odvojenih masnim tkivom od kojih svaka posjeduje izvodni mliječni kanalić ili vod kroz koji mlijeko putuje prema bradavici (8-10). Žlijezdano tkivo mliječne žlijezde oblikuje dojku i izvorni kanalić žlijezdani kanalić se otvara se na području bradavice dojke nakon što se proširuje ulaskom u sinus širok oko 5 do 9 milimetara i potom stanjuje. Mliječni režnjevi se dalje dijele na mliječne režnjiće koji su odijeljeni pregradama od vezivnog tkiva zbog čega je dojka pri palpaciji lagano zrnata, a poredani su zrakasto oko bradavica zbog čega postoji pravilo kako svaki rez dojke treba biti radijalan u odnosu na bradavicu (9).

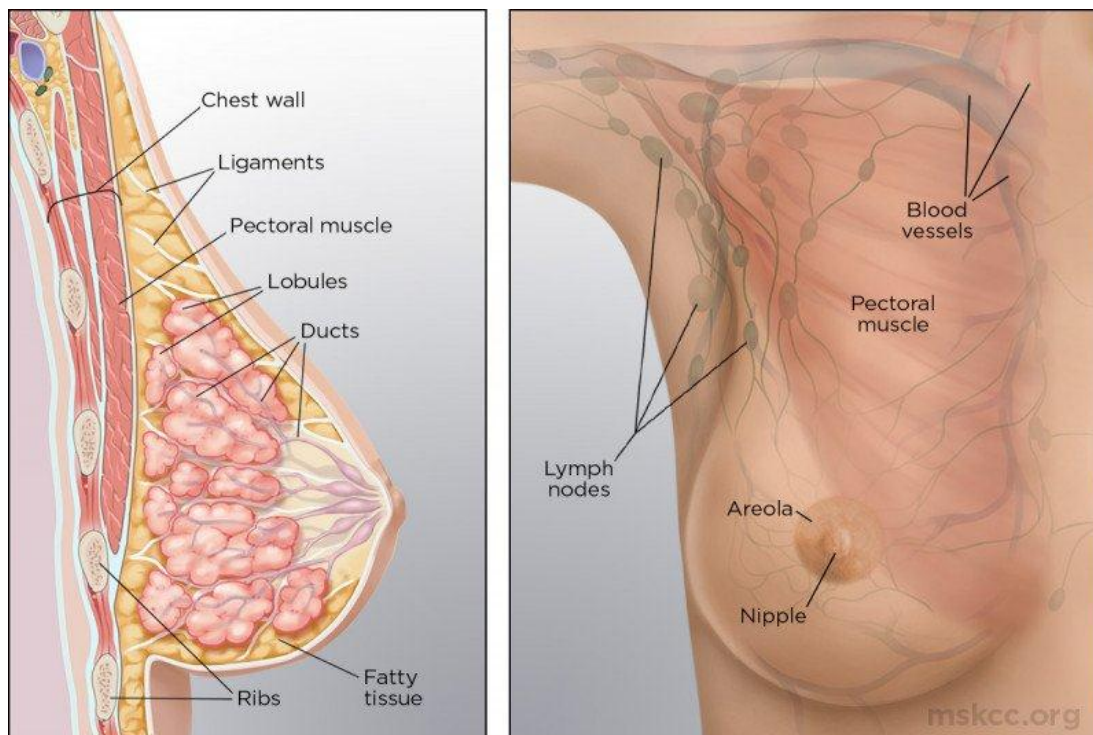
Dojka posjeduje vlastiti sustav krvnih i limfnih žila što prikazuje Slika 4.1. (8-10).

Krvne žile uključuju vene i arterije. Arterije na području dojke predstavljaju ogranke triju većih arterija – unutrašnje arterije prsnog koša, međurebrene arterije i lateralne arterije prsnog koša. Medijalno područje dojke opskrbljeno je arterijskom krvi od strane unutarnje arterije prsnog koša, lateralno područje opskrbljuju ogranci lateralne arterije prsnog koša, a donje duboko područje dojke opskrbljuju ogranci arterija koje se nalazi u međurebrenom prostoru. Vene na području dojke obuhvaćaju područje krvnih žila venskog krvotoka smještenih ispod kože oko areole i bradavice, na području Hallerovog prstena. Medijalno područje dojke bogato je spletom krvnih žila - vena koje se ulijevaju u unutrašnje vene prsišta, a lateralno

područje dojke prožeto je venama koje se ulijevaju u lateralne vene prsišta i međurebrenog prostora.

Limfne žile omogućuju prijenos limfe među limfnim čvorovima koji su rasprostranjeni diljem čitavog tijela čovjeka u obliku manjih zrnatih tvorevina, a njihova se uloga očituje u filtraciji tvari unutar limfne tekućine i pripomažu u borbi protiv infekcija (8). Limfne žile na području dojke smještene su na površini i dubini dojke, a uključuju i područje oko pazuha ili aksile (8-10). Riječ je o mrežama koje međusobno tvore anastomozu i zajedničkom suradnjom omogućuje prijenos limfe iz područja dojke prema pazuhu zbog čega se stanice karcinoma dojke prvo prošire u područje pazuha. Najviše limfnih žila smještenih na površini dojke ulijeva se u područje limfnih čvorova pazuha, a u iste limfne čvorove izravno ili posredno ulijevaju se i neke od potkožnih limfnih žila smještenih na području dojke. U limfne čvorove aksilarnog područja ulijeva se limfa iz interkostalnog područja pristigla iz bradavice, areola i lateralnog dijela dojke, a poznato više od trideset različitih limfnih čvorova na području vrška i sredine pazušne jame, duž pazušne vene, donjim rubom velikog prsnog i ispred subskapularnog mišića. Jedine limfne žile koje zaobilaze limfne žile smještene na području pazuha su limfni čvorovi prsa čiji se dio probija kroz veliki prsni mišić i ulijeva u limfne čvorove klavikularne linije, a iz dubokog područja medijalne strane limfne žile se uspiju probiti kroz međurebreni prostor čime se ulijevaju u limfne čvorove parasternalnog područja dojke (8). Gornji dio dojke prožimaju interkostalni živci i ogranci supraklavikularnih živaca, a ostatak dojke samo interkostalni živci. Korij i potkožje dojke bogato je Meissnerovim i Vater-Paccinijevim osjetnim tjelešcima.

Razvoj dojki započinje tijekom puberteta posredstvom estrogena koji se izlučuje u mjesečnim ciklusima (8-10). Tijekom trudnoće posteljica izlučuje povećane količine estrogena što potiče rast dojke i granjanje unutrašnjih kanalića, dok progesteron sudjeluje u konačnom razvoju dojke kao parnog organa koji omogućuje produkciju mlijeka. Kroz zajedničku suradnju progesteron i estrogen inhibicijski djeluju na proces stvaranja mlijeka, prolaktin na izlučivanje mlijeka, a oksitocin potiče spuštanje majčinog mlijeka kroz kanaliće oko areola i konačno u bradavicu.



Slika 4.1. Anatomija dojke (11)

## 4.2. Proces laktacije i sastav majčinog mlijeka

Dojenje ili laktacija ovisi o tri procesa – mamogenezi, laktogenezi i galaktopoezi (1, 5).

Mamogeneza počinje tijekom četvrtog mjeseca trudnoće kada dojke počinju biti sposobne za dojenje zbog rasta mliječnih žlijezda zbog čega posteljica sudjeluje u lučenju hormona prostaglandina, velike količine estrogena i progesterona koji potiču rast mliječnih žlijezda u dojkama, alveola i njihovih stanica (1, 5, 12). Krajem gestacije za vrijeme trećeg tromjesečja, epitelne stanice dojke pune se kapljicama masti koje označavaju mliječne masnoće koje se stvaraju iz lipidnih zaliha masnog i drugog tkiva što dovodi do nastanka kolostruma.

Laktogeneza nastaje kao produkt utjecaja hipotalamusa gdje prolaktin potiče stvaranje mlijeka, a oksitocin i potiče otpuštanje mlijeka niz mliječne kanaliće dojke na površinu. Stvaranje i otpuštanje mlijeka niz mliječne kanaliće potiče i stimulacije bradavice na dojki na način da pokreti jezika i djetetove čeljusti stimuliraju završetke živaca unutar bradavice uslijed čega podraženi impulsi živaca prenose podražaj sve do hipofize koja potiče lučenje prolaktina čime raste njegov udio u krvi majke tako da se živčane stanice sve više potiču na stvaranje mlijeka i potiče se izlučivanje oksitocina čime stvoreno mlijeko započinje svoj put kroz kanaliće prema bradavici. Otpuštanje mlijeka potiče i plač djeteta, topli oblozi,

emocionalna stabilnost, pogled na dijete, miris djeteta, podrška okoline i nježna masaža prije dojenja, a čimbenici koji smanjuju mogućnost dojenja su umor majke, hladnoća, konzumacija alkohola, pušenje, strah i bol (3).

Galaktopoeza nastaje utjecajem prolaktina i oksitocina, obuhvaća psihofiziološki proces potaknut hipotalamusom koji označava proces stvaranje, sekrecije i otpuštanja mlijeka koji je potrebno otpuštati nekoliko dana nakon poroda, a na ovaj refleks otpuštanja negativno utječe pušenje zbog čega se proizvodi manja količina mlijeka i smanjuje udio hranjivih tvari (1, 3).

Prvo mlijeko koje nastaje jest kolostrum koji predstavlja prvo majčino mlijeko gusto ljepljive konzistencije, tamnije žute boje i u sebi sadrži nizak udio masti, laktoze, i vitamina, visok udio proteina, natrija, kalija, cinka i klor, imunosne faktore i prisutno je do petog dana nakon poroda, do drugog se tjedna izlučuje prijelazno mlijeko bogato mastima, ugljikohidratima i laktozom, a nakon prijelaznog počinje se izlučivati zrelo mlijeko koje posjeduje optimalnu nutritivnu ulogu, sadrži adekvatan udio vitamina, masti, proteina, šećera i ugljikohidrata čime u potpunosti zadovoljava nutritivne potrebe djeteta i pruža mu osjećaj sitosti (1, 13).

Mlijeko nastaje kao produkt mliječnih žlijezda i sastoji se od ugljikohidrata, bjelančevina, šećera, masti i vode, ali i mnogih drugih hranjivih tvari kao što su kazein, laktoferin, laktoperoksidaza, proteini sirutke, glikoproteini, interferon,  $\alpha$ 1-antipripsin i  $\alpha$ 2-makroglobulin, citokini, interleukini, limfociti, makrofagi i imunoglobulini (imunoglobulin A, G i M), lipaze, monogliceridi, triacilglicerol, fosfolipidi, gangliozi, lizosomi, polizasićene masne kiseline, esencijalne masne kiseline, kolesterol, oligosaharidi, laktoza, glukoza, galaktoza, antioksidansi, vitamini, oligoelementi, željezo, brojni enzimi, hormoni, nukletoidi, taurin i faktor rasta (1, 5).

## **4.2. Faktori koji utječu na dojenje**

Na proces dojenja utječu raznovrsni čimbenici kao što su starost majke, razina obrazovanja, ekonomski status, situiranost, bračno stanje, radni status, pušenje, zdravstveno stanje novorođenčeta, zdravstveno stanje majke, iskustvo sa djecom, iskustvo poroda, savjeti bliskih prijatelja, članova obitelji i medijski natpisi, pohađanje trudničkog tečaja, potpora majci tijekom dojenja, promocija dojenja u rodilištima i oblici podrške od strane zdravstvenog osoblja (3, 4). Brojna provedena istraživanja ističu kako češće i dulje doje majke zrelije



životne dobi, majke koje ne puše, financijski su situirane i većeg akademskog obrazovanja, a velik broj budućih majki za vrijeme antenatalnog razdoblja odlučuje hoće li ili neće dojiti zbog čega je važno da zdravstveno osoblje tijekom navedenog razdoblja započne promicati važnost dojenja.

Premda dojke postanu spremnima za proces dojenja krajem trudnoće, glavni faktor koji može utjecati na sprječavanje dojenja jest odluka majke koje je izložena različitim utjecajima od djetinjstva sve do trenutne trudnoće (14). Preporuča se kako nadležni liječnik u suradnji sa zdravstvenim osobljem savjetovanje o dojenju trebaju započeti još tijekom antenatalnog razdoblja kada se buduću majku treba upoznati sa prehranom djeteta, obaviti pregled dojki i informirati je o prednostima i potencijalnom problematiku dojenja jer samo pravilno educirana buduća majka može donijeti slobodnu odluku o načinu prehrane vlastitog djeteta.

Važno je objasniti majci kako nikakve specijalne pripreme za dojenje nisu nužne, stoga se savjetuje izbjegavanje grubog trljanja površine bradavica dojki ručnikom što može oštetiti kožu i potaknuti kontrakcije maternice, a nanošenje određenih krema, losiona ili gelova na površinu bradavica dojke ili areola nije dokazano korisnim od strane nijednog istraživanja (3, 4, 14).

### **4.3. Kontraindikacije i komplikacije dojenja**

Kontraindikacije dojenja od strane majke uključuju aktivnu tuberkulozu, infekciju AIDS-om, Hepatitis ili Herpes virusom, karcinom dojke, korištenje određenih lijekova, lezije luesa na bradavicama ili dojki, neliječenu brucelozu, psihotičke poremećaje i teška oboljenja organskih sustava (15). Kontraindikacije dojenja od strane djeteta uključuju aminoacidopatiju, fenilketonuriju, galaktosemiju, hiperamonenemiju, leucinozu i prirođenu alaktaziju (15).

Tijekom procesa dojenja mogu nastati određene komplikacije koje je potrebno na vrijeme prepoznati i tretirati kako navedeno ne bi utjecalo na hranjenje djeteta, namjeru majke da doji i negativno se odrazilo na zdravlje majke. Rano uočavanje simptoma i znakovi koji mogu upozoravati na određene komplikacije važno je kako bi se moglo utjecati na zabrinutost majke, a najučestalije komplikacije dojenja su upala dojke, gljivična infekcija dojke, prisutnost ragada, bolnosti i oštećenja površine bradavice dojke, vazokonstriktivni spazam bradavice, zastoynost ili zastoyna dojka, začepljenje mliječnih kanalića unutar dojke i ravne ili uvučene bradavice.

Upala dojke ili mastitis relativno je učestala komplikacija nastala dojenjem za koju se procjenjuje kako se pojavljuje kod otprilike 25-30% žena koje aktivno doje svoje dijete (16). Pojavljuje se tijekom prvih mjesec dana od trenutka poroda, a procjenjuje se kako 1 od 10 dojilja zbog mastitisa prestane s dojenjem. Rizični čimbenici uključuju iznenadan prekid dojenja, iznenadne promjene u količini dnevnih podoja, nepravilan oblik položaja dojenja, korištenje bočice ili dudice tijekom dojenja umjesto majčine dojke, pretjerano korištenje izdajalice, primjenu određenih krema na površinu dojki i bradavica, zastoju dojku, mali broj noćnih podoja, povećano stvaranje mlijeka, dojenje djeteta prema određenom rasporedu, zdravstvene poteškoće od strane majke ili djeteta, prisutnost određene patologije kao što je rascjep nepca, zečja usna i slična stanja, odvajanje djeteta od majke i umor majke, a kao najzastupljeniji uzročnici upale navode se *Staphylococcus albus* i *Staphylococcus aureus* (16).

Zastoj mlijeka u mliječnim kanalčićima prepoznaje se kao prvi znak pojave mastitisa koji započinje zahvaćenošću vanjskog gornjeg kvadrata dojke, a nastaje rastom tlaka unutar mliječnih kanalića što doprinosi nastanku plosnatosti sekretornih stanica i povećanju propusnosti čvrstih veza čime se otvara put između staničja koji pruža mogućnost slobodnog prolaska mlijeka kroz prostor intersticija i konačno, do nastanka upalnog odgovora i oštećenja tkiva bradavice koji predstavlja prethodni čimbenik koji pridonosi nastanku infekcije dojke.

Klinička slika upale dojke uključuje povišenu vrijednost tjelesne temperature iznad 38°C, groznicu, ubrzan puls, bolnost mišića, bolnost dojke, crvenilo i toplinu dojke, crvene prugice na površini dojke koje se simetrično šire prema aksili i povišenu vrijednost natrija unutar dojke zbog čega majčino mlijeko može imati slankast okus zbog čega dijete ponekad odbija dojku.

Terapijski pristup liječenju uključuje pružanje podrške i ohrabrenja majci koja se često osjeća loše zbog nemogućnosti dojenja vlastitog djeteta, savjetovanje o nastavku dojenja ili izdajanju mlijeka jer iznenadno prekidanje dojenja može dodatno pogoršati stanje, a brojna istraživanja su potvrdila kako ne postoji mogućnost prijenosa infekcije iz majčinog mlijeka (15-16). Preporuča se nastavak dojenja na zahtjev djeteta čemu može prethoditi postavljanje toplih obloga na dojke i lagana masaža areole bradavice kako bi se potaknuo protok mlijeka u dojci.

Prisutnost ragada indikator je infektivnog uzročnika što indicira primjenu antibiotika u trajanju desetak dana ili dva tjedna uz mirovanje majke, optimalan unos tekućine i primjenu analgetika. Mikološka dijagnostika provodi se kod sumnje na infekciju MRSA uzročnikom i

liječenje uključuje kirurški terapijski pristup drenažom, aspiracijom ili incizijom kod razvitka apcesa unutar dojke. Komplikacije mastitisa su recidivirajuću upalu dojke, apsces, kronični mastitis, soor i odustanak od dojenja. Preporučeni postupci usmjereni na prevenciju mastitisa uključuju provođenje edukacije dojilje, izbjegavanje odvajanja djeteta od majke, izbjegavanje korištenja bočice i dudice tijekom dojenja umjesto majčine dojke, lagana masaža areole bradavice i primjena topline na dojku prije dojenja, redovito provođenje higijene, pravilna prehrana, odvajanje dovoljno vremena za odmor, poduka o ranim simptomima zastoje dojde i aktivnostima interevencije, a u slučaju nedovoljnog podoja, savjetuje se izdajanju mlijeka.

Gljivične infekcije dojke označavaju površinski ili duboki oblik infekcije čiji je najučestaliji uzročnik *Candida albicans* (16). Rizični čimbenici nastanka gljivične infekcije uključuju oštećenje površine kože uz konstantnu vlažnost i toplinu određenog dijela tijela, a smatra se kako određen utjecaj posjeduje i korištenje antiobiotske terapije, stereoida i oralne kontracepcije. Dijagnoza se postavlja isključivo na temelju kliničke slike majke i/ili djeteta.

Klinička slika uključuje osjećaj žarenja ili pečenja područja oko bradavice dojke, žareću bolnost koja se rasprostrnjuje unazad prema leđima, svrbež dojke, sjajna i crvena bradavica, djelomično sjajna areola bradavice, prisutnost bijelih točkica na površini bradavice ili areole kod majke.

Ukoliko i dijete kroz proces dojenja ili nekim drugom načinom od majke dobije gljivičnu infekciju *Candidom albicans*, klinička slika kod djeteta uključuje pojavu bijelih naslaga unutar usne šupljine i pelenski osip izrazito crvene boje. Simptomi se nastavljaju unatoč promjeni položaja dojenja, a liječenje je istovremeno usmjereno na majku i dijete i uključuje dva tjedna ili mjesec dana terapijske primjene klotrimazola, mikonazola, nistatina i oralnog flukonazola kod tvrdokornih infekcija uz preporuku obaveznog izbjegavanja korištenja bočice i dudice.

Prisutnost ragada, bolnosti i oštećenja površine bradavice ili areole na površini dojke nastaje kao posljedica nepravilnog položaja dojenja u kojemu dijete suviše plitko ustima obuhvaća bradavicu i svakim sisanjem doprinosu stvaranju oštećenja, a kod žena sa vrlo izraženim problemom potrebno je otkloniti i mogućnost seksualnog zlostavljanja od strane partnera (16).

Bradavice kod majke postanu osjetljivije već tijekom trudnoće što se pojača uspostavom dojenja i vrhunac dosegne tjedan dana poslije poroda kada osjetljivost i nelagoda počnu jenjavati zbog obilnije produkcije mlijeka u dojkama. Kao razlog osjetljivosti i nelagode

navodi se razvlačenje kolagenskih vlakana, ljuštenje stanica površinskog dijela kože i povećanje prokrvljenosti bradavice. Smatra se kako na smanjenje osjećaja osjetljivosti kod majke može utjecati očvrstavanje epitelnog sloja keratinocita, a na smanjenje nelagode i osjećaja boli otpuštanje hormona oksitocita uslijed čega se mlijeko refleksno otpušta kroz mliječne kanaliće sve do usta djeteta koje usisava mlijeko kroz uspostavljen svojevrsan princip vakuuma.

Ukoliko osjećaj boli perzistira i tjedan dana nakon poroda, potrebno je promatrati položaj dojenja i pomoći majci u usvajanju optimalnog položaja ili savjetovati povremeno korištenje silikonskih zaštitnih umetaka za dojenje, a ragade na dojka se obično tretiraju majčinim mlijekom i kremama na bazi pročišćenog lanolina uz obavezno izlaganje zraku kako bi se mogao ubrzati proces oporavka. Dojenje se u većini slučajeva može nastaviti, a pozornost je potrebno obratiti na položaj i tehniku dojenja jer ako dijete ne bude u mogućnosti ispravno obuhvatiti bradavicu majke tijekom dojenja, oštećenja nastala na površini bradavici dodatno će se pogoršavati.

Vazokonstriktivni spazam bradavica ili vazospazam bradavica predstavlja jednu od komplikacija Raynaud sindroma kod majke koja se pojavljuje kod 65% žena kojima je prethodno dijagnosticiran Raynaud sindrom (16). Klinička slika uključuje bolnost, žarenje i pojavu trnaca unutar dojke, a bradavica dojke počinje poprimati specifičnu bijelu boju zbog vazospazma, plavu zbog cijenoze i žarko crvenu zbog refleksne pojave vazodilatacije. Terapijski načini uključuju postavljanje djeteta u optimalan položaj tijekom dojenja, provođenje dojenja tek nakon što je izazvan refleksa otpuštanja mlijeka u dojku, obavljanje dojenja u toploj prostoriji, te izbjegavanje nikotina, kofeina i lijekova na bazi nifedipina.

Zastojna dojka pojavljuje se tijekom prvih dana dojenja ili uslijed obilnije produkcije mlijeka, a čimbenici rizika uključuju dnevne podoje nedeakvatnih količina, nepotpuno pražnjenje dojke, dojenje djeteta prema određenom rasporedu, nepravilan položaj djeteta tijekom dojenja i nepravilan hvat djeteta na dojci (16). Ovisno o lokaciji, zastoj može biti opći, korporalni i areolarni. Obilnija količina mlijeka koja se nakupi unutar dojke uzrokuje pritisak na lakocite i povećanje popuštanja između čvrstih veza koji djelomično ili potpuno ometa alveolarni protok.

Ometanje alveolarnog protoka okolnog prostora oko kapilara dojke posjeduje određen utjecaj na smanjenje stanične aktivnosti, normalno pristizanje oksitocina do mioepitalnih stanica, pojavu edema zbog otjecanja tekućine u međustanični prostor, povećani pritisak i ometanje

normalnog protoka mlijek kroz kanaliće, ometanje normalnog protoka limfe što povećava rizik nastanka upale dojke zbog nagomilavanja otpadnih i štetnih tvari, te nagomilavanja bjelančevine inhibicije laktacije koja mehanizmom negativne povratne sprege utječe na smanjenje proizvodnje mlijeka, a ukoliko se problematika nastala zastoynom dojkom ne prepozna i liječi na vrijeme povećava se rizik nastanka programirane destrukcije stanice praćeno uništenjem alveola, involucije mliječne žlijezde i normalne resorpcije mlijeka.

Liječenje je usmjereno na obavezno izdajanje mlijeka u situacijama kada dijete nije u stanju tijekom jednog podoja adekvatno isprazniti čitav sadržaj iz mlijekom napunjenje dojke jer iznenadno prekidanje dojenja može dodatno pogoršati stanje, postavljanje toplih obloga na površinu dojke radi poticanja stvaranja mlijeka, kratkotrajno postavljanje hladnih obloga kako bi se utjecalo na smanjenje edema i poboljšalo protok limfe, te i areolarna kompresija ili lagana masaža areole bradavice prema grudnom košu. Preporučene aktivnosti koje mogu utjecati na prevenciju nastanka zastojne dojke uključuju educiranje majke o ranim simptomima zastojne dojke, rano uspostavljanje dojenja nakon poroda, postavljanje djeteta u optimalan položaj tijekom dojenja, dojenje prema zahtjevu djeteta i učestalo dojenje djeteta tijekom dana i noći.

Začepjenost mliječnih kanalića nastaje zbog utjecaja nekoliko različitih čimbenika kao što su pritisak okolinskih čimbenika na površinu dojke poput nošenja grudnjaka neodgovarajuće konfekcijske veličine, prenošenja nosiljke sa djetetom i spavanja u potrbušnom položaju, nepotpuno pražnjenje dojke, nepravilan hvat djeteta na dojci, obilnija produkcija mlijeka, začepljenje otvora na izvodnom kanaliću, hiperlipidemija i vrlo rijetko, uzrok može biti corpora amylacia što se definira kao pojava nakupina malenih bijelih kristala nastalih kao posljedica agregacije micela kazina unutar površine alveola koje dodatkom određenih tvari otvrdnu.

Klinička slika uključuje crvenilo i izrazitu toplinu iznad opipljive kvрге unutar dojke, te pojavu točke bijele boje uz glatku i sjajnu površinu na površini bradavice koja pri najmanjem dodirrom uvjetuje osjećaj neugode i boli. Terapijske mogućnosti ovise o uzroku što označava kako su primjena toplih obloga prije dojenja i lagana masaža uz postavljanje djeteta u optimalan položaj tijekom dojenja učinkoviti kod začepjenosti mliječnih kanalića nastalih kao posljedica određenog pritiska, a u slučaju izostanka učinka ovih jednostavnih mjera provodi se oprezno uklanjanje bijelog pokrova sa otvora na izvodnoj površini mliječnih kanalića od strane stručnih, iskusnih i visoko educiranih medicinskih djelatnika. Učinkovit

oblik terapije kod začepjenosti mliječnih kanalića koja je nastala kao posljedica corpore amylicie trenutno ne postoji, a kod uzroka kao što je hiperlipidemija se preporuča usvajanje odrednica pravilne prehrane i uvrštenje namirnica bogatih višestruko nezasićenim masnim kiselinama uz dodatak lecitina.

Ravne, plosnate ili uvučene bradavice kod majke ponekad mogu izazivati određene komplikacije tijekom dojenja posebice u situacijama kada dijete vremenski potraje da dijete optimalno uhvati areolu bradavice ili se nakon sisanja bradavicu izvuče iz usne šupljine djeteta, a navedena se problematika ublažava jednostavnim intervencijama. Vrlo jednostavan način intervencije kod uvučenih bradavica kod majke uključuje ručno izdavanje mlijeka prije dojenja kako bi se utjecalo na omekšanje areolarnog područja i bradavica, i pospješila formacija ili ispupčenje bradavice i prihvat dojke od strane djeteta (16). Ispupčenje bradavice moguće je postići kroz nekoliko dodira bradavice kockicom leda omotane u određenu gazicu ili tkaninu.

Preporuča se odabir položaja nogometne lopte tijekom dojenja i izdavanje manje količine mlijeka u usta djeteta kako bi ga se potaknulo na uspješniji hvat dojke. Stimulacija bradavica nekoliko puta dnevno moguća je kroz upotrebu plastične štrcaljke kojoj se odreže dio gdje dolazi igla nakon čega se klip može izvući kroz odrezan kraj. Zatim se slobodan kraj postavlja iznad bradavice i uz lagano izvlačenje klipa dolazi do promjene tlaka praćeno uvlačenjem bradavice u štrcaljku. Bradavicu je u tom položaju potrebno zadržavati barem tridesetak sekundi, a kada se bradavica namjerava odvojiti od štrcaljke u kojoj se nalazi, klip se lagano pomiče unutar kako bi se postiglo smanjenje tlaka nakon čega se štrcaljka uklanja. Moguća je i kratkotrajna upotreba silikonskog nastavka za bradavicu ili šuširica zbog činjenice kako su izlučivanje mlijeka i dojenje istovjetni ili smanjeni usporedbom s direktnim dojenjem dojke.

#### **4.3.1. Izdavanje mlijeka**

Izdavanje mlijeka predstavlja alternativu u određenim životnim situacijama kao što je životni stil majke, odvajanje od djeteta ili povratak na posao, a poznavanje osnovnih smjernica omogućuje majci uspješan nastavak održavanja prehrane djeteta majčinim mlijekom (17).

Izdavanje je moguće ručno ili upotrebom mehaničke izdajalice. Ručno izdavanje je najučinkovitije je tijekom vremenskog perioda nakon rođenja djeteta kada je količina kolostruma manja, bolnih i oštećenih bradavica (18), a preporuča se već šest sati nakon poroda uz ponavljanje svaka tri sata dnevno i jednom noću dok se ne uspostave direktni podoji sukladno zahtjevu djeteta (17).

Prije postupka izdavanja, vrlo je važno provesti higijensko pranje ruku sapunom i tekućom vodom ili sredstvom za čišćenje ruku kako bi se moglo utjecati na sprječavanje prodora mikroorganizama u majčino mlijeko što utječe na nastanak bolesti. Mlijeko se ručnim izdavanjem prikuplja u špricu, žlicu, sterilnu posudu, čašu ili šalicu, a vremenski prosjek za izdavanje iznosi oko dvadesetak minuta što se ubrzava uspostavom ritma produkcije mlijeka.

Tehnika ručnog dojenja uključuje postavljanje toplih obloga na dojku kako bi se utjecalo na poticanje refleksa otpuštanja mlijeka, osiguranje adekvatne temperature ruku, lagano klizanje prstima prema bradavici tako da se tkivo dojke lagano pritisne prema unatrag oko područja areole, palac se postavi na gornji dio areola i ostatak prstiju na donji dio areole. Dojka se lagano pritisne unatrag prema prsnom zidu, prsti se spoje oko područje areole uz ritmičko pristiskanje i otpuštanje što bi trebalo doprinjeti pojavi mlijeka, a kada se protok mlijeka iz dojke uspori, položaj prstiju se rotira oko dojke u smjeru kazaljki na sati i opisana tehnika se ponovi (17).

Izdavanje upotrebom mehaničke izdajalice uključuje korištenje ručne ili električne izdajalice. Električne izdajalice posjeduju mogućnost istovremenog izdavanja na obje dojke, a ručnim se izdajalicama utječe na skraćivanje vremena potrebnog za izdavanje što olakšava postupak ukoliko postoji potreba za češćim izdavanjem. Promjer lijevka izdajalice treba odgovarati veličini areole dojke i bradavica treba prijanjati kako bi izdavanje bilo ugodno i spriječio se nastanak oštećenja. Prije početka izdavanja savjetuje se lagana masaža dojki usmjerena prema poticanju refleksa otpuštanja mlijeka. Odabir izdajalice ovisi o osobnim preferencijama i učestalosti dojenja. Prosječna količina izdojenog mlijeka jednog podoja iznosi između 30 - 90 ml iz obje dojke što ovisi o periodu dana zbog čega se preporučuje izdavanje tijekom ranih jutarnjih sati kako bi se prikupila veća količina mlijeka (17). Vremenski jedan podoj traje između 10 i 30 minuta.



4.2. Električna izdajalica mlijeka (Osobna arhiva)



Čišćenje mehaničkih izdajalica i njihovih dijelova koji dolaze u kontakt sa mlijekom zahtijeva razdvajanje svakog dijela i provođenje pranja u vrućoj vodi tekućim deterdžentom uz ispiranje nakon čega se svi dijelovi suše na zraku ili papirnatim ubrusima. Sterilizacija izdajalica i dijelova nije potrebna, a kemijska dezinfekcija se ne preporuča radi mogućnosti izlaganja djeteta sa nepotpuno očišćenim dijelovima ili ostacima kemijskog deterdženta (17).

Preporučena duljina pohrane izdojenog majčinog mlijeka u kućnim uvjetima ovisi o vanjskoj temperaturi i mjestu pohrane. Duljina pohrane mlijeka na sobnoj temperaturi do 25°C iznosi između 6 i 8 sati, a ako je vanjska temperatura viša od 25°C preporučena duljina pohrane mlijeka iznosi do 4 sata. Duljina pohrane u hladnjaku na temperaturi između 0 i 4°C iznosi do 4 dana smještenog na stražnjem dijelu, a ukoliko se hladnjak češće otvara preporučena duljina pohrane iznosi do 48h. Ukoliko se planira pohrana u kombiniranom hladnjaku sa ledenicom i zasebnim vratima preporuča se prethodno ohlađivanje u hladnjaku i korištenje posebnih spremnika od tvrde plastike sa poklopcem ili upotreba vrećica posebno namijenjenih pohrani i zamrzavanju mlijeka, a preporuča se izbjegavanje zamrzavanje mlijeka u sterilnim čašicama za urinokulturu, plastičnim čašama za jogurt ili bočicama za čaj zbog mogućnosti pucanja. Preporučena količina mlijeka koja se pohranjuje u jednoj posudi ne bi trebala prelaziti 120 ml. Duljina pohrane u kombiniranom hladnjaku sa ledenicom i zasebnim vratima na temperaturi -17°C iznosi između 3 i 6 mjeseci, a u ledenici na temperaturi -20°C između 6 i 12 mjeseci. Izdojeno mlijeko se pohranjuje u čistoj staklenoj ili plastičnoj posudi sa svojim poklopcem.

Preporučeno je kako se održavanje jednom zamrznutog mlijeka provodi postepeno unutar hladnjaka, a jednom potpuno odmrznuto mlijeko za daljnu upotrebu može biti pohranjeno u hladnjaku do 24 h ili na sobnoj temperaturi od 25°C najviše do dva sata. Mlijeko koje je odmrznuto i zagrijano treba potrošiti unutar sat vremena, a ukoliko nije u potpunosti potrošeno, potrebno ga je baciti i izbjegavati ponovno smrzavanje već smrznutog i odmrznutog mlijeka.

Sva donošena novorođenčad i dojenčad može se hraniti izdojenim mlijekom čija temperatura odgovara sobnoj temperaturi i obično djeca sama pokažu koja im točno temperatura mlijeka odgovara tijekom dojenja (17). Zagrijavanje mlijeka poželjno je korištenjem mlake vode temperature do 40°C tijekom dvadesetak minuta ili postavljanjem pod mlaz tekućine vode kroz nekoliko minuta. Prije isprobavanja temperature mlijeko potrebno je posudu protresti kako bi se izmješao kremasti i tekući dio mlijeka, a zatim kapnuti manju količinu na zapešće

radi provjere temperature. Boravkom u zdravstvenim ustanovama tijekom provođenja postupka prikupljanja izdojenog mlijeka, pohrane i upotrebe potrebno je poštovati higijenska pravila.

#### **4.4. Optimalan način, tijek i položaj dojenja**

Dojenje predstavlja fiziološku sposobnost ženskog roda koje je dio razvoja civilizacije (19). Od davnina je prisutno dojenje unutar različitih primitivnih zajednica, a razvojem društva sve više se primjećuje prisutnost poteškoća povezanih sa dojenjem. Moderna žena postepeno gubi vještine i znanja zbog čega je nužna pomoć i podrška kako bi izgubljena znanja mogla ponovno pronaći, unaprijediti i usavršiti. Kao rješenje navodi se pronalazak idealnog mjesta za provođenje dojenja, provođenje aktivnosti iz područja osnovne higijene, odabir optimalnog položaja za dojenje djeteta, stjecanje znanja o pravilnom hvatu dojke, načinu na koji dijete treba uhvatiti bradavicu i kako pomoći djetetu tijekom sisanje kao i način kako dovršiti dojenje. Postizanje pravilnog položaja na dojci zahtijeva mnogo truda i strpljenja zbog čega nije naodmet potražiti pomoć stručnjaka tijekom boravka u rodilištu ili od patronažnih sestara (20).

Preporuča se pronalazak idealnog mjesta za dojenje što uključuje obavljanje dojenja na određenom mjestu unutar vlastitog doma koje se čini opuštajuće, ugodno i gdje nema stresa na majku koja doji, odnosno mjesto gdje nitko majku neće prekidati. Smatra se kako je najučinkovitije dojenje ono koje majke započinje u opuštenom raspoloženju, osjeća se zadovoljnom i posjeduje dovoljno vremena kako bi se mogla potpuno posvetiti dojenju, a u uspješnom provođenju dojenja kao potpora i pomoć od velikog su značaja članovi obitelji.

Provođenje aktivnosti iz osnovne higijene prije početka dojenja uključuje provođenje higijene ruku na način da ih se opere vodom i neutralnim sapunom. Dojke nije potrebno prati prije i nakon dojenja. Kao što je otprije spomenuto, nisu potrebne neke specijalne pripreme za dojenje, stoga se savjetuje izbjegavanje grubog trljanja površine bradavica dojki ručnikom što može oštetiti kožu i potaknuti kontrakcije maternice. Nanošenje određenih krema, losiona ili gelova na površinu bradavica dojke ili areola nije dokazano korisnim od strane nijednog istraživanja, a savjetuje se izbjegavanje primjene i borne vode zbog potencijalno štetnog učinka borne vode na dijete koje doji. Ukoliko majka primjeti kako između podoja istekne manja količina mlijeka iz dojke, može ih oprati mlakom vodom i osušiti čistim i suhim ručnikom ili upotrijebiti pelenu.

Stjecanje znanja o pravilnom hvatu dojke omogućuje majci da njena dojka postane čvršća i da je dijete jednostavnije umetne u vlastita usta tijekom sisanja što pridonosi rasterećenju djetetove bradice od težine koju nosi majčina dojka (19). Trenutno postoje dva oblika hvata dojke. Hvat škarica uključuje hvat tako da se areola dojke nalazi između drugog i trećeg prsta, a hvat sa četiri prsta uključuje hvat tako da se areola majčine dojke nalazi između kažiprsta i palca. Oba hvata omogućuju nesmetano duboko hvatanje bradavice djetetu i umetanje areole u usta jer majčini prsti na dojki počivaju na mjestima koji niti na koji način ometaju sisanje i dijete.

Takozvani „dancer hvat“ naročito se preporuča kod dojenja prijevremeno rođene djece na način da majka jednom rukom istovremeno uhvati dojku i čeljust djeteta, vlastiti kažiprst sa palcem postavi na svaki djetetov obraz, a ostale prste postavi ispod donje čeljusti formirajući slovo U.

Stjecanje znanja o hvatu bradavice omogućuje postizanje učinkovitog sisanja djeteta, a postiže se na način da se unutar usne šupljine djeteta postavi čitava površina bradavice i što veći dio areole ispod koje su smješteni mliječni sinusi bogati majčinim mlijekom. Kako bi se navedeno moglo postići, bradavicom se lagano podraže usne djeteta i kada dovoljno široko otvori svoja usta, brzo mu se u usta umetne bradavica i glavica se približi dojci. Ukoliko je dijete ustima uzelo dovoljno bradavice i areole, vrh nosa i brade lagano dodiruju dojku. Ostali znakovi koji upućuju na pravilan hvat bradavice uključuju širom otvorena usta djeteta, okrenutost lica djeteta prema dojci, nos djeteta u ravnini bradavice majke, glava, vrat i tijelo djeteta u ravnini, unutarnja površina donje djetetove usne izvrnuta prema van i prisutnost veće površine areole iznad usta djeteta nego ispod (19-20). Znac koji upućuju na nepravilan hvat su djelomično otvorena usta djeteta, donja usne djeteta uvrnuta prema unutra ili usmjerena unaprijed, prisutnost veće površine areole dojke ispod donje usne i odmaknutost brade od dojke (19).

Pravilan tijek sisanja moguć je samo onda kada dijete pravilno obuhvati bradavicu majke. Alternativu draženja djetetovih usana predstavlja novorođenački refleks traženja usnama koji se potiče na način da se bradavicom podraži vanjski kut usana djeteta čime ono okreće glavu prema dojci i otvara svoja usta kako bi moglo uhvatiti bradavicu. Potrebno je istaknulo kako draženje vanjskog dijela obraza kod djeteta utječe na okretanje glave prema onoj strani usne koje je prethodno podražena zbog čega majke treba postaviti svoju dojku na tu stranu umjesto obrnuto što predstavlja čestu zabunu koja istovremeno može uznemiriti i majku i dijete. A kod

neuspjeha hvatanja bradavice u prvom pokušaju, preporuča se ponovno postaviti prsta na vanjski dio usne djeteta ili lagano unutar kuta usana djeteta kako bi se otpustila bradavica i postupak mogao ponoviti jer nepravilan hvat bradavice može uzrokovati nastanak oštećenja.

Dijete koje istovremeno sisa dojku i na bočicu može se lako zbuniti i nastaviti sisati dojku na nepravilan način zbog čega se savjetuje izbjegavanje primjena dudica, duda varalica ili hranjenje na bočicu sa dudicom sve dok dijete u potpunosti ne nauči i uvježba pravilan način sisanja dojke kako bi se mogao izbjeći nastanak konfuzije bradavica kod djeteta (19).

Trajanje podoja razlikuje se od djeteta do djeteta. Prvih nekoliko dana nije potrebno žuriti niti forsirati dijete, a nakon tjedan ili dva dojenje se uhoda i podoj obično traje oko 15 minuta. Kod djece koja sporo sisaju i vole spavati na prsima usnama unutar kojih je bradavica, potrebno ih je nježno buditi i promijeniti položaj dojenja kako bi se mogli razbuditi i nastaviti sa sisanjem.

U trenutku kada se dijete nasisalo, često zaspi na dojki i ispusti bradavicu iz usta što označava završetak podoja, a ukoliko zaspi sa bradavicom u ustima, jednostavno se može izvaditi na način da se u vanjski kut djetetovih usana umetne prst kako bi se smanjio tlak sukcije unutar djetetovih usta zbog čega se bradavica bezbolno može izvući iz usta (19, 21). Važno je istaknuti kako nije poželjno bradavicu izvlačiti na silu jer navedeno pridonosi nastanku oštećenja.

Nakon završetka podoja, potrebno je pozornost usmjeriti prema podrigivanju (19). Tijekom dojenja moguće je kako dijete proguta određenu količinu zraka, a kako bi ga se moglo osloboditi, dijete se postavlja u uspravan položaj ili plegne na krilo uz lagano lupkanje po leđima. Određena djeca vrlo sporo podriguju zbog čega ih je nakon završetka dojenja preporučljivo postaviti potrbuške kako bi što učinkovitije moglo izbaciti višak zraka nakupljenog tijekom sisanja. Ponekad se dogodi kako dijete tijekom sisanje ne proguta dovoljnu količinu zraka koja bi prethodila podrigivanju zbog čega ono izostaje i nije potrebno forsiranje.

Odabir optimalnog položaja za dojenje djeteta predstavlja temelj dojenja koji se smatra iznimno važnim kako bi se mogla postići optimalna produkcija majčinog mlijeka, izbjeci nastanak oštećenja bradavica majke i zastoj mlijeka (21). Preporuča se odabir udobnog položaja (19, 21), tako da su lice, ramena i trbuh djeteta okrenuti prema majci (21). Poželjno je prvih nekoliko mjeseci tijekom dojenja činiti promjenu položaja u kojemu se doji dijete kako bi se promijenio pritisak na bradavicu majke, promijenio intenzitet sukcije mlijeka iz mliječnih kanalića i prevenirala mogućnost nastanka zastoje dojke. U slučaju da se primjeti

osjećaj boli tijekom dojenja, preporuča se maknuti dijete sa dojke i promijeniti trenutni položaj dojenja.

Intervencije patronažne sestre usmjerene prema majci tijekom samog početka dojenja uključuju informiranje kako majka može dojiti vlastito dijete kroz nekoliko različitih položaja, pomoći joj i savjetovati odabir prikladnog položaja u kojemu će obavljati dojenje, obaviti provjeru ispravnosti položaja u kojemu doji, provjeriti ispravnost hvata dojke i bradavice od strane djeteta, primjetiti znakove pogrešnog načina dojenja, ispraviti potencijalne pogreške, odvojiti dovoljno vremena za moguća pitanja majke i obitelji i pružiti podršku i emocionalnu potporu.

Prvih nekoliko dana tijekom boravka u vlastitom domu nakon otpusta majke i novorođenčeta iz bolnice, nakon provedenog carskog reza radi prevencije pritiska na trbuh majke ili pritunosti osjećaja boli uslijed oporavka nakon provedene epiziotomije kao i za vrijeme dojenja tijekom kasnih noćnih sati, preporuča se dojenje u ležećem položaju, a njegova se primjena ne preporuča kod djece koja vrlo polako sišu jer imobilizacija majčine ruke tijekom dužeg vremenskog razdoblja doprinosi prekidu krvnog optjecaja što uzrokuje nastanak trnaca (20, 21).

Dojenje u ležećem položaju uključuje zauzimanje položaja majke na boku, postavljanje jastuka kao potporu glavi i vratu, i jastuka, plahte ili smotuljka deke kao potpore kralježnici i između koljena kako bi se osigurala ravnina kralježnice i kukova (19-21). Donja majčina ruka treba počivati na jastuku pored vlastite glave ili se nalaziti ispod glavice djeteta, a gornja ruka treba biti slobodna kako bi mogla zagrliti dijete preko leđa ili pridržati dojku tijekom dojenja kako bi postala čvršća što omogućuje djetetu lakše umetanje bradavice u usta i rasterećenju brade djeteta od težine koju sa sobom nosi dojka kroz hvat četiri prsta ili hvat škaricama (20).

U ležećem položaju (Slika 4.3), preporuča se postavljanje djeteta dijete u položaj na boku tako da je svojim licem i čitavim tijelom okrenuto prema majci, usta se trebaju nalaziti u visini bradavice, a kao potpora leđima djeteta se može koristiti majčina podlaktica ili jastuk (21).



Slika 4.3. Dojenje u ležećem položaju (22)

Dojenje u sjedećem položaju uključuje zauzimanje položaja u kojemu majka osloni vlastita leđa i laktove jastukom, koljena su blago povišena, stopala imaju čvrst oslonac i važno je postaviti se tako da se majka smjesti u opušten položaj u kojemu su leđa ravna (20). Položaji koji se provode u sjedećem položaju uključuju dojenje hvatom kolijevke ili nogometne lopte (19, 20).

Dojenje djeteta u položaju kolijevke (Slika 4.4) preporučuje se kod dojilja koje su rodile terminski i vaginalnim načinom, a ne preporučuje se nakon poroda carskim rezom i kod prijevremeno rođene djece (19-21). Majka zauzima položaj u kojemu sjedi na krevetu koristeći se jastucima kao osloncem ili stolicom sa naslonom tako da su stopala smještena na potpori za noge ili podu kako bi se izbjeglo naginjanje majke, leđa ravna i oslonjena na jastuk u predijelu križa i ramena kako bi se izbjegla bol tijekom dojenja i preporuča se ispod laktova i na koljena postaviti nekoliko jastuka na koje se može staviti dijete kako bi se nalazilo u visini dojke što se smatra uobičajenom praksom kod majke i djeteta koji su dobro uhodani u dojenje (20).

Dijete se tijekom dojenja u ovom položaju postavlja u naručje majke, glavica u područje pregiba lakta majke, lice, trbuščić, koljena i tijelo trebaju biti okrenuti prema majci, a glava lagano uzdignuta od tijela. Donja ruka djeteta počiva s jedne strane majčina tijela. Majka svojom podlakticom drži leđa djeteta, a dlanom njegovu stražnjicu kako bi stvorila oslonac vratu, kralježnici i stražnjici. Drugu ruku majka upotrebljava za pridržavanje dojke (19-20).



Slika 4.4. Dojenje u položaju kolijevke (22)

Položaju kolijevke vrlo je sličan položaj unakrsnog ili križnog hvata koji se od unakrsnog razlikuje u tome što se djetetova glava ne postavlja u područje pregiba lakta majke već glavicu djeteta pridržava majka rukom suprotnom od dojke iz koje planira dojiti dijete, odnosno ukoliko planira dojiti iz lijeve dojke tada dijete pridržava desnom rukom i obrnuto (19, 21). Drugom rukom majka pravilno namješta dijete na dojku. Djetetovo lice, trbušćić, koljena i tijelo trebaju biti okrenuti prema majci, a glava lagano uzdignuta od tijela (20). Položaj se preporuča kod djece manje porođajne težine i djece koja imaju problem sa hvatom bradavice (Slika 4.5).





Slika 4.5. Dojenje u položaju unakrsne kolijevke (22)

Dojenje djeteta u položaju nogometne lopte (Slika 4.6) preporučuje se kod dojilja čije su bradavice ravne, bolne ili oštećene, velikih grudi, kod blizanaca i prijevremeno rođene djece, problema sa hvatom bradavice i nakon carskog reza (19). Ovaj se položaj smatra ugodnim, a naziv potječe iz Amerike kao podsjetnik na nošenje lopte u američkom nogometu jer u pravilu lopta za ragbi se nosi sa strane kao što se u ovom položaju dijete postavlja sa strane. Majka sjedi uspravno s jastukom kao potporom iza leđa i preko boka, a dijete se postavlja ispod majčine nadlaktice tako se glavica okrene prema dojci, nos je u ravnini bravice, tijelo počiva uz majčin bok, a noge na leđima. Majka svoju ruku ispod koje je smješteno dijete oslanja o jastuk i tako da je zavuče ispod tijela djeteta pružajući oslonac glavi, ramenima i vratu (20).



Slika 4.6. Dojenje u položaju nogometne lopte (22)

Dojenje na položaju na leđima ili biološko dojenje (Slika 4.7) preporučuje se kod spontanog ranog prekida dojenja kako bi se potaknula bliskost majke i djeteta (20). Majka boravi na leđima, dijete počiva na tijelu što potiče oslobađanje novorođenačkih refleksa koji pozitivno utječu na dojenje, a kako nema posebnih pravila preporuča se što dulji boravak djeteta na koži majke i praćenje prirodnih reakcija kako bi mu mogla pomoći da postigne ono što zaista želi.



Slika 4.7. Dojenje u položaju na leđima (22)

## 4.5. Pravilna prehrana dojilje

Majke koje su odlučile aktivno dojit i svoje dijete posjeduju veće potrebe za unosom određenih nutrijenata kako bi se proizvelo mlijeko optimalne kvalitete i adekvatnog sastava mikronutrijenata i masnih kiselina, te kako bi se zadovoljile potrebe za adekvatnim energetske unosom (1, 5). Pravilna prehrana majke predstavlja vrlo važan čimbenik tijekom dojenja djeteta jer određene nutritivne komponente prehrane mogu utjecati na kvalitetu sastava majčinog mlijeka (5, 12, 23). Neadekvatna prehrana majke za vrijeme dojenja utječe na smanjenje kvalitete i ukupne količine majčina mlijeka, pad imuniteta, pojavu umora, malaksalosti, baby bluesa, razdražljivosti, depresije, gubitka tjelesne težine i neadekvatnu ishranu djeteta (12).

Kod uzimanja pojedinih namirnica potrebno je obratiti pozornost na reakciju djetetu jer određena hrana može negativno utjecati na dojenje kao što je stvaranje kolika kod djeteta, a preporučeno je izbjegavati sjemenke sezama i lana, agrumi, mahunarke, kupusnjače i luk (23).

Masne kiseline, posebice kada je riječ o unosu dugolančanih višestruko nezasićenih masnih kiselina sadržanih u namirnicama kao što su riba i plodovi hladnih mora, zeleno lisnato povrće, orasi, lješnjaci, ulje soje, oraha i repice, posjeduju određeni pozitivan značaj prema parametrima optimalnog rasta i razvoja djece zbog čega se povećan unos namirnica bogatih dugolančanim višestruko nezasićenim masnim kiselinama preporuča već za vrijeme trudnoće, otprilike tijekom trećeg tromjesečja (12). Aktivno dojenje djeteta povećava ukupnu potrebu organizma majke za unosom minerala, vitamina i bjelanjčevina. Povećava se potreba za unosom kalcija koji je sadržan u namirnicama kao što su zeleno lisnato povrće, orašasti plodovi, sjemenke, sir, mlijeko i mliječni proizvodi, žumanjci i proizvodi od integralnih žitarica.

Kada je riječ o unosu soli, preporuča se korištenje jodirane soli ili soli sa dodatkom prirodnog začinskog bilja podrijetlom iz vrtnog uzgoja. Preporuča se unos namirnica bogatih vitaminima iz B skupine koji doprinose optimalnom razvoju neurološkog sustava, a moguće ih je pronaći u namirnicama kao što su zeleno lisnato povrće, prehrambeni kvasac i žitarice ili ga majke mogu konzumirati kroz tablete. Vrlo je važan dnevni unos tekućine u optimalnoj količini od najmanje dvije litre tekućine dnevno, a osim vode dopušteno je konzumirati mlijeko, čaj od

listova koprive i ostalog bilja, a određen oprez se savjetuje kod konzumacije kave, alkohola i crnog čaja za vrijeme dojenja za koje se smatra kako mogu izazvati kolike kod djeteta (23).

## **4.6. Specifični oblici dojenja**

Majčino mlijeko primjenjuje se kod sve novorođenčadi osim ukoliko su prisutne određene kontraindikacije od strane majke ili djeteta (24). Određena stanja majke i djece nose sa sobom određene kontroverze zbog čega se postavljanje pitanje o mogućnosti i opravdanosti dojenja. U nastavku će ukratko biti opisano dojenje neurorizičnog djeteta, dojenja blizanaca, dojenje majke koja boluje od šećerne bolesti, koristi antiepileptičnu terapiju i ima dijagnozu AIDS-a, ali biti će i opisano dojenje djeteta majčinim mlijekom tijekom pandemije virusa COVID-19.

### **4.6.1. Dojenje neurorizične djece**

Općepoznato je kako majčino mlijeko predstavlja najbolji odabir hrane za zdravo novorođenče, a dobrobiti koje nastaju uslijed hranjenja majčinim mlijekom prema novorođenčetu donose brojne dobrobiti zbog čega se osobito preporuča dojenje majčinim mlijekom kod neodnošćadi i neurorizične djece sukladno pozitivnom utjecaju na psihofizički rast i razvoj (25).

Istraživanje provedeno o učestalosti dojenja prijevremeno rođene djece starosti od 22 do 36 tjedna majčinim mlijekom nad uzorkom od 923 prijevremeno rođena djeteta ističe kako je 49% prijevremeno rođene djece bilo dojeno majčinim mlijekom, a kod djece porodne mase od 1500 do 2500 grama otprilike 52% djece niske porodne mase je bilo dojeno majčinim mlijekom.

Prijevremeno rođena novorođenčad ne posjeduje potpuno razvijen refleks sisanja i gutanja zbog čega je vrlo važno kako majka odvoji dovoljno vremena kako bi mogla stjeći osnovna znanja i vještina o tehnici izdanja vlastitog mlijeka kako bi na taj način zadovoljila potrebe svog djeteta za hranom dok se ono ne privikne na postupak sisanja. Velika većina roditelja ukoliko posjeduju podršku i pravilne informacija u stanju su tijekom prvih mjeseci života

vlastitim mlijekom dobiti svoje prijevremeno rođeno dijete koje je u trenutku poroda moglo imati i nisku porodnu masu.

Kao način podrške uslijed pojave određenih problema ili nejasnoća povezanih sa dojenjem kod prijevremeno rođenog djeteta nakon otpusta iz zdravstvene ustanove, smatra se mogućnost telefonskih konzultacija i savjetovanje od dostupnih zdravstvenih stručnjaka (25, 26).

Novorođenčad rođena prije 33. tjedna trudnoće učestalije su hospitalizirana tijekom prve godine života ukoliko se ne hrane majčinim mlijekom iz razloga što je gastrointestinalni enzimatski sustav kod sve novorođenčadi starije od 29. tjedana dovoljno razvijen kako bi se mogla obavljati probava ugljikohidrata i proteina, ali ne i masti i masnoća. Autonomni neurološki sustav zajedno sa crijevnim peptidima od kojih su najznačajniji kolekistokinin i somatostatin kroz zajedničku suradnju omogućuju proces modulacije crijevne funkcije. Učestalo su vrijednosti peptida kolekistokinina i somatostatina lagano povišene kod prijevremeno rođene djece u usporedbi sa odraslom populacijom, a somatostatin se nalazi u negativnoj korelaciji prema vremenu trudnoće. Bjelančevine sadržane unutar majčinog mlijeka esencijalne su za optimalan psihomotorni rast i razvoj djeteta, a naročito za optimalno sazrijevanje mozga. Suboptimalan način prehrane kod prijevremeno rođenog djeteta tijekom perioda brzog rasta i razvoja mozga može utjecati na oslabljenje razine njegove funkcionalne sposobnosti.

Kognitivne funkcije tijekom razvitka inteligencije kod prijevremeno rođenog djeteta mogu biti oslabljene što se povezuje sa utjecajem genetskih i socijalnih faktora, ali smatra se kako su elementi u tragovima esencijalni za pravilno funkcioniranje cjelokupnog organizma djeteta, metaboličke procese, rast i razvoj. Elementi u tragovima nisu se u mogućnosti sintetizirati unutar ljudskog organizma, a njihov deficit u organizmu očituje se kroz niz početnih, manje značajnijih oštećenja i poremećaja koji progresijom mogu postati veoma ozbiljni i letalni.

Prijevremeno rođena djeca čije se hranjenje odvija parenteralno kroz nekoliko tjedana od početka hranjenja unutar plazme posjeduju znatno nižu koncentraciju selena u usporedbi sa novorođenadi koja se prehranjuje majčinim mlijekom. Tijekom razdoblja trudnoće majke, naročito tijekom trećeg tromjesečja, unutar plazme majke smanjuje se koncentracija cinka što nastaje kao popratna reakcija uslijed povećanja volumena plazme, manjka albumina, smanjenja afiniteta cink-albumin i rasta intrauterine potrebe za cinkom od strane djeteta (25).

Unutar kolostruma dojilje prijevremeno rođenog djeteta mogu se pronaći povišene vrijednosti cinka koji se povrate u normalu nakon šest mjeseci aktivnog dojenja. Prijevremeno rođena djeca nakon poroda unutar svojih leukocita u usporedbi sa terminskom novorođenčadi posjeduju povišenu koncentraciju cinka. Studiju slučaja koje su opisali Stevens i Lubitz navodi kako je kod se privremeno rođenog djeteta tijekom trećeg mjeseca života zbog nedostatka cinka razvio enteropatski akrodermatitis, a pretpostavlja se kako je razlog tome nedovoljna koncentracija cinka u serumu majke nastalo zbog nemogućnosti transporta cinka iz seruma u majčino mlijeko.

#### 4.6.2. Dojenje blizanaca

Sve dobrobiti nastale hranjenjem djeteta majčinim mlijekom postaju značajnije kada je riječ o dojenju majčinim mlijekom usmjerenim prema blizanima koji se često rađaju kao neurorizična novorođenčad ili se rode prije planiranog termina (26). Višeplodna trudnoća indicira provođenje specijalne dijagnoze i antenatalnog nadziranja majke i djece zbog opasnosti od nastanka određenih komplikacija. Određeni autori ističu važnost dojenja blizanaca unutar prvih nekoliko sati od poroda, a kada je majke pravilno informirala i posjeduje adekvatnu podršku, odlučuje se za potpuno ili djelomično hranjenje blizanaca dojenjem tijekom prvih mjeseci.

Prijevremeno rođeni blizanci mogu se uspješno dojiti kao i sva ostala prijevremeno rođena djeca, a uspješnost dojenja ovisi o podršci, spremnosti na pomoć, ohrabrenju i informiranju majke blizanaca. Premda je učestalost prijevremenih poroda u kontinuiranom porastu, podaci koji se odnose na dojenje blizanaca majčinim mlijekom su nažalost nedostadni, a kao razlog tome navodi se suočavanje majke sa brojnim preprekama i nedostatkom vanjske podrške.

Istraživanje provedeno od strane Colonna i suradnika navodi kako je od ukupnog broja blizanaca koji su sudjelovali u istraživanju 38% dojeno majčinim mlijekom, a 24% hranjeno je majčinim mlijekom i adaptiranim mliječnim formulama. Istraživanje provedeno od strane Rozasa i suradnika navodi kako je od ukupnog broja majki blizanaca 89% žena započelo s dojenjem, a samo ih je 58% od prethodnog postotka nastavilo dojiti. Majke koje su prestale dojiti svoje blizance navode kako dob, informiranost, podrška, pomoć u kućanstvu i materijalno stanje nisu predstavljali razloge zbog kojih su prestale dojiti, a navode i da su odlučile nastaviti dojiti svoje blizance učinile bi to jer žele bolju prehranu svojoj djeci. Istraživanje provedeno od strane Czeszynska i suradnika navodi kako je prehrane blizanaca isključivo majčinim mlijekom rijetka i započinje nekoliko dana nakon poroda zbog faktora kao što su respiratorne poteškoće, rane infekcije, operativni zahvati tijekom poroda, konzumacija određenih lijekova od strane majke i nedostatak mlijeka majke. Istraživanje koje su proveli Justesen i Kunst navodi kako je smrtnost blizanaca tijekom neonatalnog razdoblja učestalija u usporedbi s jednoplodnom trudnoćom, a kako veliku ulogu u promociji dojenja kod majki koje namjeravaju dojiti blizance ovise o podršci socijalnog okruženja,

emocionalnom i edukacijom potporom oca blizanaca, članova obitelji i prijatelja, zdravstvenoj zaštiti i savjetima patronažnih sestara (26).



#### 4.6.3. Dojenje kod majke sa šećernom bolesti

Gestacijski ili trudnički dijabetes uključuje pojavu šećerne bolesti najčešće za vrijeme drugog tromjesečja trudnoće koji se odlikuje inzulinskom rezistencijom i poremećanom tolerancijom glukoze u organizmu (27, 28). Osnovni razlozi zbog kojih nastaje gestacijski dijabetes su rezistencija inzulina, neadekvatna funkcija gušterače i hormonske promjene. Retrospektivna studija provedena od strane Chia i suradnika navodi kako je kod djece majki sa šećernom bolesti povećan rizik kongenitalnih malformacija, prijevremenih poroda i carskih rezova što utječe na smanjenje dojenja majčinim mlijekom (26). Majke koje boluju od šećerne bolesti tipa 1 učestalije su nakon poroda odvojene od novorođenčadi, kasnije započinju s dojenjem, smanjena je učestalost podoja i češće posežu za adaptivnim mliječnim formulama.

Djeca majki sa gestacijskim oblikom šećerne bolesti tijekom trudnoće u kasnijoj životnoj dobi posjeduju veći rizik prema nastanku pretilosti, intoleranciji glukoze i nastanka šećerne bolesti tijekom kasnog razdoblja adolescencije i mladosti u usporedbi sa djecom majki koja tijekom trudnoće nisu imala gestacijski dijabetes (26). Upravo zbog navedenoga veća pozornost pridaje se preventivnim mjerama tijekom razdoblja trudnoće, a manje se priča o dojenju majke sa šećernom bolesti. Pojava hipoglikemije tijekom postpartalnog razdoblja stvara nemir kod majki zbog čega prestanu dojiti, a prisutna je i kontroverza kako se šećerna bolest majke može prijeći na dijete što je netočno jer se predispozicija za nastanak dijabetesa događa još intrautero. Istraživanje provedeno od strane Pettita i suradnika navodi kako je rizik za nastanak dijabetesa kod djeteta povećan kod skraćivanja trajanja hranjenja djeteta majčinim mlijekom i ranijim uvođenjem kravljeg mlijeka, a djeca hranjena isključivo majčinim mlijekom tijekom prva dva mjeseca života znatno rjeđe pokazuju znakove i simptome šećerne bolesti tipa 2.

Vrlo je važna edukacija o zdravom stilu života, održavanju optimalne vrijednosti tjelesne težine i informirati kako konzumacija ponekih tvari poput glukokortikoida i nikotinske kiseline pridonose promjeni inzulinske rezistencije organizma, a osobito je potrebno podržati majke ukoliko one izraze želju na dojenjem vlastitog djeteta (27, 28). Sastav mlijeka majke sa kontroliranom šećernom bolesti i bez ne pokazuje razlike, a stručnjaci Dodd i Dawson navode kako majke uz pomoć i podršku zdravstvenog djelatnika može dojiti bar godinu dana čime se

utječe na smanjenje rizika od nastanka dijabetesa tipa 2 u kasnijoj životnoj dobi djeteta, ubrzava se postpartalni gubitak tjelesne težine majke i poboljšava se metabolizam glukoze i lipida (26).

#### 4.6.4. Dojenje majke na antiepileptičnoj terapiji

Žene sa dijagnozom epilepsije posjeduju veći rizik od nastanka određenih komplikacija tijekom razdoblja trudnoće zbog čega je indicirana kontrola od strane neuroloških i opstetričnih stručnjaka (29, 30). U Hrvatskoj skrb za trudnice obavljaju specijalisti neurologije u tercijarnim zdravstvenim ustanovama sukladno mjestu prebivališta (30). Istraživanje provedeno od strane Miškov i suradnika navodi kako uslijed povećanog uzimanja folne kiseline kod žena oboljelih od epilepsije sukladno pretkonceptijskom savjetovanju prisutan je manji rizik kongenitalnih abnormalnosti, komplikacije kod majke tijekom trudnoće ovisne o kontroli bolesti i dozi antiepileptičnih lijekova, a rizik od kongenitalnih malformacija, kognitivnih i bihevioralnih odstupanja se povećava uslijed primjene valproične kiseline tijekom trudnoće.

Dojenje se zbog dobiti osobito preporučuje kod žena na antiepileptičnoj terapiji iz razloga što omogućuje djetetu primitak adekvatne količine hranjivih nutrijenata i energije, djeluje protuupalno i pruža zaštitu zahvaljujući imunoglobulinima, te potiče emocionalni „bonding“ majke i djeteta (29, 31). Zbog neupućenosti i zabrinutosti od prijelaska tvari sadržanih unutar lijeka u majčino mlijeko i konačno u organizam djeteta, mnoge žene na antiepileptičnoj terapiji odbijaju dojeti. Koncentracija tvari konzumirane terapije unutar majčinog mlijeka ovisi o koncentraciji terapije unutar plazme majke, omjeru terapije unutar plazme i majčinog mlijeka, sposobnosti vezivanja terapije za plazmine proteine, topljivosti terapije unutar lipida, količini majčina mlijeka koje novorođenje uzme tijekom podoja i farmakokinetici lijeka kod djeteta.

Trenutno ne postoji kontraindikacija dojenja kod žena na antiepileptičnoj terapiji premda se lijekovi poput lamotrigina, levetiracetama, primidona i topiramata zbog visoke liposolubilnosti mogu u visokim koncentracijama pronaći unutar majčinog mlijeka (31). Iznimka su barbiturati i benzodiatepini koji djeluju sedirajuće, uzrokuju iritabilnost i letargiju kod djeteta zbog čega je potrebno tijekom svaka dva tjedna podvrgnuti se određivanju razine lijeka unutar krvi djeteta, a novorođenče izloženo barbituratima tijekom intrauterinog razdoblja može pokazivati simptome ustezanja ili odvikavanja do tjedan dana nakon poroda (31, 32).

Ostale štetne posljedice na zdravstveno stanje djece dojenje majčinim mlijekom dok je majke aktivno uzimala antiepileptičnu terapiju nisu dokazane, a osobito se preporučuje provodjenje dojenja zbog dobrobiti za zdravlje majke i djeteta (31). Nakon određenog vremena, organizam djeteta se privikne na terapiju jer ga počne brže razgrađivati i izlučivati iz tijela.

#### 4.6.5. Dojenje majke sa HIV-om

HIV ili virus humane imunodeficijencije predstavlja virus koji uzrokuje sindrom stječne imunodeficijencije ili AIDS-a, smrtonosne i spolno prenosive bolesti kojoj nema lijeka (33). Osim spolnog prijenosa, virus se prenosi i krvlju, transplacentarno s majke na dijete i dojenjem. Stanice virusa pronađene su unutar krvi, plazme, sperme, vaginalnog sekreta, koštane srži, cerebrospinalne tekućine, moždanog tkiva, sline, pljuvačke, limfne žlijezde, suza i majčinog mlijeka (34). AIDS je posljednja i najteža faza infekcije virusom humane imunodeficijencije koja utječe na oštećenje imunološkog sustava domaćina, a dijagnoza se postavlja ovisno o vrijednosti CD4+ limfocita, nastanku malignih oboljenja i prisutnosti oportunističkih infekcija.

Buduće majke pozitivne na virus humane imunodeficijencije zahtijevaju provođenje opsežnih medicinskih metoda i postupaka na individualnoj i grupnoj razini koja uključuje zdravstveni odgoj od strane zdravstvenih djelatnika od kojih su posebno važne patronažne medicinske sestre i tehničari koji djeluju na primarnoj razini zdravstvene zaštite i aktivno provode programe informiranja cjelokupnog stanovništva usmjerenima prema prevenciji infekcije HIV-a (33). Osim patronažnih sestara dostupne aktivnosti iz područja zdravstvene njege usmjerene prema trudnicama pozitivnih na virus humane imunodeficijencije provode i odabrani timovi obiteljske medicine, specijalisti infekcije i stručnjaci nacionalnog referentnog centra za zarazne bolesti.

Kako bi se moglo utjecati na smanjenje mogućnosti inficiranja vlastitog djeteta virusom humane imunodeficijencije, važno je informirati buduće majke o indiciranosti uvođenja terapije usmjerene prema liječenju virusa uključujući i dovršenje poroda carskim rezom. U budućnosti će u opseg djelokruga rada osoblja zaposlenih u patronažnoj medicinskoj djelatnosti ući i metoda prevencija oboljenja djece od HIV kroz testiranje trudnica na HIV-infekciju i ostale bolesti kroz „prenatalni screening“ uključujući i javno prosvjećivanje cjelokupnog stanovništva o metodama prevencije virusa što indicira dodatno usavršavanje zaposlenih patronažnih sestara.

Rodiljama koje su pozitivne na virus humane imunodeficijencije, dojenje djeteta vlastitim mlijekom kontraindicirano je zbog činjenica kako je moguć prijenos virusa sa majke na dijete dojenjem. Preporuča se provođenje hranjenja djeteta upotrebom adaptiranih mliječnih formula i nadomjestaka sukladno preporuci specijalista pedijatrija koji savjetuje vrstu i dozu formule. Pravilno planiranje trudnoće, pridržavanje propisane terapije, dovršetak poroda carskim rezom i prehrana djeteta adaptiranim formulama smanjuju mogućnost prijenosa virusa na 1% (33).

#### 4.6.6. Dojenje djeteta tijekom pandemije COVID-19

SARS-CoV-2 predstavlja virus zaslužan za stvaranje epidemije COVID-19 u svijetu, širenje je uzrokovano kapljičnim prijenosom, period inkubacije iznosi dva tjedna od trenutka izlaganja uzročniku, a klinička slika uključuje povišenu tjelesnu temperaturu, opću slabost, suhi kašalj i ostale nespecifične simptome (35, 36). Epidemija utječe na cjelokupni aspekt života, a osobito je pogođena rizična skupina stanovništva kao što su trudnice, roditelje i dojilje (37).

Djeca čije su majke pozitivne na SARS-CoV-2 preporuča se dojiti majčinim mlijekom jer je dobrobit dojenja veća od rizika infekcije, a kako je prijenos virusa moguć uslijed bliskog kontakta tijekom dojenja, potrebno je educirati dojilju o važnosti provođenja higijene ruku prije kontakta sa djetetom, provođenju higijene bočice, dudice i izdajalice, nošenju zaštitne maske za vrijeme dojenja, a nakon korištenja izdajalice pridržavanje preporučenih smjernica o čišćenju (38). Preporuke navode kako je moguće da druga osoba hrani dijete izdojenim majčinim mlijekom što ovisi o odluci majke i obitelji. Potrebno je upoznati roditelja sa osnovnim podacima što se tiče načina prijenosa virusa kako bi mogla shvatiti potencijalni rizik prema djetetu. Ukoliko se odluči na izdavanje i privremeno odvajanje od djeteta, potrebno se tijekom postupka izdavanja vlastitog mlijeka pridržavati preporučenih smjernica o higijeni i zaštiti (38-39). Aktivne dojilje ne treba savjetovati o prestanku dojenja jer je dijete već bilo izloženo SARS-CoV-2 od majke ili drugog člana obitelji, a smatra se kako će najviše pomoći imunitetu nastavak dojenja stvaranjem Imunoglobulina A i ostalih imunoloških faktora umjesto naglog prekida.

Provedena su dva istraživanja usmjerena na tematiku dojenja kod COVID-19 pozitivne majke. Prvo istraživanje provedeno je kod dvadeset dojilja pozitivnih na virus od čega nijedan prikupljeni uzorak majčina mlijeka nije bio pozitivan na virus (40). Drugo istraživanje provedeno je od strane Wu i suradnika kod trinaest pozitivnih dojilja koji su dokazali kako jedan od tri prikupljena uzorka majčina mlijeka majke koja je pozitivna na virus sadrži virusnu nukleinsku kiselinu. Kako trenutno ne postoji generalni konsenzus o zabrani dojenja kod dojilja pozitivnih na virus, dojenje se preporuča zbog činjenice kako novorođenče kroz majčino mlijeko može steći pasivnu imunost uključujući protutijela i anti-infektivne faktore,

ali rizik postoji uslijed prijenosa virusa respiratornim putem s majke na dijete. U slučaju razdvojenosti majke s djeteta preporuča se provođenje izdajanje majčinog mlijeka čiji je spremnik prikladno tretira kako bi se smanjio rizik od lokalne transmisije nakon čega zdravstveno osoblje provodi hranjenje djeteta što je važno kako bi se održala uredna laktacija (40, 41).



## 4.7. Grupe potpore dojenja

Grupe potpore dojenja predstavlja organiziran oblik samopomoći unutar kojeg majke koje posjeduju iskustvu u dojenju pružaju pomoć i podršku majkama koje ne posjeduju iskustvu u dojenju, a u svemu im pomoć i podršku pružaju i patronažne sestre koje su u suradnji sa lokalnom zajednicom glavni pokretači osnivanja grupa potpore dojenja (42). Jednom kada majke steklu dovoljnu razinu znanja i vještina počinju i same pružati svoje znanje i vještine prema majkama koje su manje iskusne. Kroz grupne sastanke omogućuje se dobivanje i prenošenje informacija, savjeta o učinkovitosti dojenja i svrsishodnosti, a sukladno dogovoru grupe potpore se sastaju jednom ili više puta mjesečno u prostorijama dogovorenog mjesta kao što su vlastiti domovi majki, prostorije vrtića ili jaslice, lokalne zajednice ili domova zdravlja.

Za vrijeme održanog grupnog sastanka, članice grupe potpore međusobno razmjenjuju vlastita iskustva, probleme i poteškoće povezane sa dojenjem i kroz zajedničku suradnju pronalaze prikladna rješenja. U djelokrug rada grupe slobodno se mogu uključiti sve majke bez obzira na trenutnu razinu obrazovanja, starost, etničku i narodnu pripadnost, a najvažnija je karakteristika zainteresiranost za postizanje cilja koji se odnosi na što duže i kvalitetnije dojenje vlastitog djeteta što se unaprijeđuje kroz pozitivnu razmjenu iskustava i potporu drugih majki koje su već uspješno prebrodile probleme i poteškoće kroz koje trenutno može neka majka prolaziti.

Službeno je prva grupa za potporu dojenja u Republici Hrvatskoj osnovana tijekom 1998. godine na prostoru Međimurske županije. Tijekom 2001. godine na prostoru države postojalo je ukupno 137 grupa potpore dojenja, a 2006. godine postojalo je ukupno 16 aktivnih grupa.

Za vrijeme 2006. godine zabilježeno je smanjenje učestalosti dojenja zbog čega je 2007. godine pod pokroviteljstvom UNICEF-a pokrenuta inicijativa „Rodilišta - prijatelji djece“ koja se provodi kroz deset jednostavnih koraka namijenjenih uspješnom dojenju i inicijativa „Potpora zajednice dojenju“ što je rezultiralo povećanjem dojenja u općoj populaciji. Trenutno na području Republike Hrvatske postoji više od 120 aktivnih udruga za potporu i podršku dojenja čiji su pokretači i edukatori patronažne medicinske sestre. Istraživanje provedeno o procjeni uspješnosti rada udruge za promociju dojenja ističe porast učestalosti na

86% aktivnih dojilja tijekom prvih šest mjeseci života djeteta u okviru cjelokupnog stanovništva Republike Hrvatske i ukupne duljine trajanja dojenja kod majki koje su sudjelovale u radu grupe. Pozitivna stopa učestalosti dojenja u Republici Hrvatskoj veoma je nalik onoj na prostoru zemalja Skandinavije gdje je navedena stopa visoka uslijed boravka u međunarodnoj zajednici.

#### **4.8. Uloga Svjetske zdravstvene organizacije**

Svjetska zdravstvena organizacija tijekom 1991. godine u zajedničkoj suradnji sa UNICEF-om pokrenula je inicijativu „Rodilišta – prijatelji djece“ koja se zalaže za promicanje dojenja, zaštitu majke i djeteta, i aktivno pružanje podrške usmjerene prema roditelji i novorođenčetu (42).

U Hrvatskoj se od 1993. godine počela aktivno provoditi inicijativa „Rodilišta – prijatelji djece“ uspostavom projekta poznatijeg kao „10 koraka do uspješnog dojenja“ čime se nastoje istaknuti pozitivni učinci dojenja prema djetetu, majci i zajednici u kojoj borave, važnost ranog kontakta „koža na kožu“ između majke i novorođenčeta, uspostava prvog podoja prvih sat vremena poslije poroda i pružanje podrške roditelji prema uspostavi dojenja u svakodnevni život (42, 43).

Smjernice „10 koraka do uspješnog dojenja“ prvi puta su izdane 1989. pod nazivom „Zajednička izjava o zaštiti, promociji i podršci dojenju: posebna uloga zaštite majčinstva“ (44). „Deklaracija Innocenti“ koja govori o pravima djeteta iz 1990. poslala je poziv diljem svijeta o potpunoj implementaciji „Deset koraka do uspješnog dojenja“ do 1995. godine, a u današnje vrijeme, dvadesetak godina kasnije, više od 152 zemlja posjeduje status „Bolnica – prijatelj djece ili Rodilište - prijatelj djece“ koje su stekli nakon uspješne primjene „10 koraka do uspješnog dojenja“ i „Međunarodnog pravilnika o reklamiranju zamjena za majčino mlijeko“.

Svaka zdravstvena ustanova usmjerena na aktivnost podrške i pomoći roditeljama i sudjeluje u pružanju skrbi za novorođenčad treba se pridržavati „10 koraka prema uspješnom dojenju“ (24):

1. Objaviti na vidljivom mjestu smjernice o dojenju kojih se pridržava zdravstveno osoblje
2. Educirati zdravstveno osoblje vještinama i znanju potrebnom za primjenu smjernica.

3. Provesti informiranje svih trudnica o dobrobitima koje donosi i načinu dojenja.
4. Pružiti pomoć majkama nakon poroda tijekom aktivnosti uspostave dojenja.
5. Prikazati načine pravilnog dojenja djeteta i pohranu majčinog mlijeka.
6. Savjetovati majkama provođenje dojenja djeteta na zahtjev djeteta.
7. Savjetovati o izbjegavanju primjene ostale hrane i tekućine kod novorođenčadi.
8. Savjetovati o izbjegavanju primjene umjetnih duda i duda varalica tijekom dojenja.
9. Zalagati se za «rooming-in» kako bi majke i njihova djeca 24 sata mogli biti zajedno.
10. Zalagati se za osnivanje grupa potpore dojenju i poticati majke na uključivanje u grupe.

#### **4.9. Uloga medicinske sestre**

Smatra se kako ključno mjesto promocije dojenja predstavlja rodilište gdje se treba težiti aktivnom provođenju „10 koraka prema uspješnom dojenju“ što označava postavljanje novorođenčeta odmah nakon poroda na prsa majke kako bi se osvario kontakt „kože na kožu“, potaknuo prvi podoj i uspostavila povezanost majke i njenog djeteta (45). Prvi kontakt služi i pravilnoj demonstraciji tehnike dojenja, educiranje o važnosti položaja i hvata dojke i bradavice uz pružanje pomoći u tretiranju potencijalnih komplikacija koje mogu nastati tijekom dojenja. Majku je potrebno upoznati sa dojenjem na zahtjev, način kako prepoznati glad kod svog djeteta, savjetovanje vremenskog razmaka između pojedinog podoja, izbjegavati upotrebu duda jer otežavaju uspostavu dojenja i savjetovanje majke učlanjenju u grupu potporu dojenju.

Trenutno u Republici Hrvatskoj jedna patronažna sestra skrbi za otprilike 5000 zdravstveno osiguranih osoba uključujući osobe oboljelih od kroničnih oblika bolesti, trudnice, majke nakon poroda, novorođenčad, dojenčad i djecu aktivno provodeći zdravstveni odgoj usmjeren unaprijeđenju zdravlja i oporavku od određene bolesti (46, 47). Uloga patronažne sestre kao aktivnog promotora dojenja prepoznaje se u isticanju dobrobiti dojenja prema majci, djetetu i zajednici, pružanju pomoći tijekom uspješne uspostave laktacije, savjetuje majku kako prevladati poteškoće i ohrabruje ju za nastavak dojenja, ističe kako se dohrana može uvoditi tek nakon navršenih šest mjeseci djetetovog života, neprestano pruža pomoć i podršku u vremenskom razdoblju nakon poroda, pruža upute o prehrani i higijeni način poroda, preporučenim tjelesnim aktivnostima i poštedi od fizičkog napora, načinima prevencije tromboze, opcijama kontracepcije, štetan učinak pušenja, alkohola i određenih namirnica na

dojenje, obavlja se inspekcija dojki, fundusa, kontrakcije maternice, rezne rane i lohija, i provodi se demonstracija postupaka kao što su aktivnosti usmjerene prema održavanju higijene tijela majke, dojki i spolovila, ručna masaža i izdajanje dojki, optimalni položaji tijekom dojenja i vježbe koje se po preporuci ginekologa mogu izvoditi u prvih 6 mjeseci iza poroda (47).

Podaci ističu kako najviše motivacije prema dojenju pokazuju trudnice zbog čega se treba pristupiti povećavanju provođenja individualne vrste savjetovanja patronažnih sestara usmjerenih prema trudnicama o porodu i mogućnostima dojenja kako bi dobila adekvatne informacije koje će im pobliže prikazati što ih očekuje prije, tijekom i nakon poroda. Jedan od mogućih preporučenih načina edukacije trudnica uključuju trudničke tečajeve kojima se nastoji osigurati dobivanje stručnih i provjerenih informacija koje između ostaloga omogućuju zadovoljavanje cilja koji se odnosi na pružanje podrške za što uspješnije uspostavljanje dojenja. Nije naodmet niti osigurati besplatne brošure i pisane materijale kojih će trudnicama omogućiti dobivanje potrebnih informacija i osigurati podršku dojenju i adekvatnom uvođenju dohrane.

Kako bi patronažna medicinska sestra pružila adekvatnu pomoć i podršku važna je stručna kompetentnost jer upravo tako može pružiti kvalitetnu i optimalnu skrb. Stručno usavršavanje nakon formalnog obrazovanja kroz cjeloživotni program obrazovanja zdravstvenih djelatnika iznimno je važno kako bi se moglo utjecati na podizanje kvalitete savjetovanja trudnica i majki u kontekstu prehrane vlastitog djeteta. Edukacija je dio karike esencijalan za provođenje „Programa za zaštitu i promicanje dojenja“ kako bi se utjecalo na proširenje znanja, percepciju dobrobiti i važnosti dojenja kod svih zdravstvenih djelatnika. Informacije koje patronažna medicinska sestra daje moraju biti jasne, potpune i u skladu s najnovijim spoznajama iz područja medicine, a kako patronaža posjeduje važno mjesto u preventivnom radu, važno se tijekom pružanja stručne pomoći o dojenju povezati s rodilišnom i pedijatrijskom skrbi (47).

#### **4.10. Banka humanog mlijeka**

Novorođenčad rođena prije termina poroda i niske porodne mase posebno su osjetljiva u odnosu na donošenu novorođenčad, a kod nemogućnosti dojenja vlastite majke, otvara se

opcija dojenja mlijekom iz banke humanog mlijeka kako bi se utjecalo na smanjenje nastanka komplikacija u kasnijoj dobi, smanjenje stope mortaliteta i poboljšanje kvalitete života djeteta (17). Prva banka humanog mlijeka u Hrvatskoj osnovana je na inicijativu „Hrvatske udruge grupa za potporu dojenju“, Ministarstva zdravstva i UNICEF-a kako bi se osigurala najkvalitetnija razina skrbi prijevremeno rođene djece i novorođenčadi koja nemaju mogućnost prehrane mlijekom od strane vlastite majke. Banke humanog mlijeka su neprofitne organizacije koje aktivno poduzimaju aktivnosti usmjerene prikupljanju, ispitivanju, obradi, čuvanju i distribuciji darovanog majčinog mlijeka. Uključivanje, medicinski probir i testiranje budućih darivateljica važan je dio procesa jer kontrola čitavog lanca od darivateljica do novorođenčadi koja primaju mlijeko omogućuje osiguranje sigurnosti i kvalitete mlijeka, a darovateljicom mlijeka može postati svaka majka nakon provedenog pregleda i testiranja. U Hrvatskoj „Banka humanog mlijeka“ djeluje u sklopu „Hrvatske banke tkiva i stanica“ kao dio „Kliničkog zavoda za transfuzijsku medicinu i transplantacijsku biologiju Kliničkog bolničkog centra Zagreb“.

## 5. RASPRAVA

U posljednjem je desetljeću primjetno podizanje svijesti i jačanje želje za uspostavom humanog i modernog društva zbog čega se u razvijenim zemljama posebno ističe važnost dojenja. Rast broja dojenja djece može se objasniti činjenicom kako je majčino mlijeko najbolja hrana zbog neupitne hranidbene vrijednosti i gotovo savršenog omjera energije, bjelančevina, šećera, masti, minerala, vitamina i vode prilagođenih psihofizičkom rastu i razvoju djeteta. Dojenje između ostalog omogućuje majkama da više vremena provedu sa svojim djetetom što potiče „bonding“, sprječava razvitak određenih bolesti i stanja, promiče zdravlje i donosi brojne ostale dobrobiti koje su prethodno opširnije objašnjene i iza čega stoje međunarodne organizacije poput Svjetske zdravstvena organizacije i UNICEF-a zalagajući se za zdravlje djeteta i majke.

Ključno mjesto promocije dojenja je rodilište gdje treba težiti aktivnom provođenju „10 koraka prema uspješnom dojenju“ što označava postavljanje novorođenčeta odmah nakon poroda na prsa majke kako bi se osvario kontakt „kože na kožu“, potaknuo prvi podoj i uspostavila povezanost majke i njenog djeteta. Nastavak promocije dojenja provodi se i kroz patronažnu službu gdje je patronažna sestra aktivni promotor dojenja i sudjeluje u isticanju dobrobiti dojenja prema majci, djetetu i zajednici, pružanju pomoći tijekom uspješne uspostave laktacije, savjetuje majku kako prevladati poteškoće i ohrabruje ju za nastavak dojenja, ističe kako se dohrana može uvoditi tek nakon navršenih šest mjeseci djetetovog života, neprestano pruža pomoć i podršku u vremenskom razdoblju nakon poroda, pruža upute o prehrani i higijeni način poroda, preporučenim tjelesnim aktivnostima i poštedi od fizičkog napora, načinima prevencije tromboze, opcijama kontracepcije, štetan učinak pušenja, alkohola i određenih namirnica na dojenje, obavlja se inspekcija dojki, fundusa, kontrakcije maternice, rezne rane i lohija, i provodi se demonstracija postupaka kao što su aktivnosti usmjerene prema održavanju higijene tijela majke, dojki i spolovila, ručna masaža i izdavanje dojki, optimalni položaji tijekom dojenja i vježbe koje se po preporuci ginekologa mogu izvoditi u prvih 6 mjeseci iza poroda.

Kako bi patronažna medicinska sestra pružila adekvatnu pomoć i podršku važna je stručna kompetentnost. Stručno usavršavanje nakon formalnog obrazovanja kroz cjeloživotni program

obrazovanja je važno kako bi se utjecalo na podizanje kvalitete savjetovanja trudnica i majki u kontekstu prehrane djeteta. Informacije koje patronažna medicinska sestra pruža moraju biti jasne, potpune i u skladu s najnovijim spoznajama, a kako patronaža posjeduje važno mjesto u preventivnom radu, važno o dojenju povezati i s rodilišnom i pedijatrijskom skrbi.

## 6. ZAKLJUČAK

Dojenje predstavlja najprirodniji i najzdraviji oblik prehrane novorođenčadi i dojenčadi jer je majčino mlijeko u potpunosti prilagođeno organizmu djeteta. Sastav majčina mlijeka podliježe promjeni od kolostruma do zrelog mlijeka kako bi se djetetu mogla osigurati prehrana u skladu sa njegovim potrebama. Tijekom procesa laktacije vrlo je važan utjecaj hormona prolaktina i oksitocina koji sudjeluju u postupcima stvaranja i otpuštanja mlijeka u mliječne kanaliće, a kako bi dojenje prošlo bez poteškoća dojilja treba slijediti preporuke o položajima i prehrani.

Uspješnom početku dojenja prethodi rana uspostava povezanosti i bliskosti između novorođenčeta i majke kroz poticanje kontakta „kože na kožu“ odmah nakon poroda i poticanje na provedbu podoja tijekom prvog sata života novorođenčeta. Veoma je važna edukacija o pravilnom načinu prihvata dojke i bradavice uključujući i pravilan položaj postavljanja djeteta na prsa jer optimalan položaj dojenja čini preduvjet uspješnosti kod dojenja zbog čega zahtijeva mnogo pozornosti u samom početku dojenja jer u situaciji kada je dijete postavljeno na prsa u položaju koji ne odgovara majci niti djetetu, dijete će neučinkovito sisati i postoji rizik od nastanka oštećenja dojke. Opće preporuke uključuju dojenje djeteta barem šest mjeseci do početka uvođenja ostale hrane u prehranu, a ključnu ulogu edukaciji majke i demonstraciji vještina imaju medicinske sestre koje svojim stručnim znanjem i vještinama promiču dojenje.



## 7. LITERATURA

1. Podgorelec V, Brajnović Zaputović S, Kiralj R. Majčino mlijeko najbolji je izbor prehrane za novorođenče i dojenče. SG/NJ. 2016;21:33-40.
2. Fureš R, Habek D. Prvi izvorni povijesni prilog o promicanju dojenja u stručnoj medicinskoj tiskanoj literaturi u Austro-Ugarskoj Monarhiji na hrvatskom jeziku. Paediatrica Croatica. 2014;58:3:237-242.
3. Čatipović M, Hodžić S. Faktori koji utječu na isključivo dojenje 6 mjeseci i nastavak dojenja. Paediatrica Croatica. 2019;63:3: 105-111.
4. Žulec M, Puharić Z, Zovko A. Utjecaj pripreme za porođaj na duljinu dojenja. Sestrinski glasnik. 2014;19:3: 205-210.
5. Anđelković E. Dojenje i polazak u jaslice. Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima. 2007;13.48:30-32.
6. Roditelji u akciji – RODA. Dojenje. ACT Printlab; Čakovec: 2016.
7. Jovančević M, Šprajc Bilen M, Stojanović - Špehar S, Marn B, Jelčić Jakšić S i suradnici. Godine prve, zašto su važne: vodič za roditelje i stručnjake koji rade s djecom predškolskog uzrasta. SysPrint; Zagreb: 2009.
8. Kovačić N, Krešimir Lukić I. Anatomija i fiziologija. Medicinska naklada; Zagreb: 2006.
9. Andreis I, Jalšovec D. Anatomija i fiziologija. Školska knjiga; Zagreb: 2009.
10. Bajek S, Bobinac D, Jerković R, Malnar D, Marić I, Sustavna anatomija čovjeka. Digital point tiskara; Rijeka: 2007.
11. Memorial Sloan Kettering Cancer Center. Anatomy of the Breast – Picture (Online). 2020. Dostupno na stranici: <https://www.mskcc.org/cancer-care/types/breast/anatomy-breast> Zadnji pristup. 20.7.2021.

12. Krešić G, Dujmović M, Mandić ML, Mrduljaš N. Majčino mlijeko: sastav masnih kiselina i prehrana dojilja. Mljekarstvo: časopis za unaprjeđenje proizvodnje i prerade mlijeka. 2013;63:3:158-171.
13. Frković A, Alebić - Juretić A. Bioetika i okoliš. Strane kemijske tvari u majčinom mlijeku. Soc ekol. 2006;15:311-323.
14. Gašparić D. Uloga medicinske sestre u promicanju dojenja. Sveučilište Sjever; Varaždin: 2016.
15. Mardešić D i suradnici: Pedijatrija. Školska knjiga; Zagreb: 2003.
16. Podhorsky Š. Primaljska podrška dojenju. Primaljski vjesnik. 2014;17:6-15.
17. Pavičić Bošnjak A, Barić D. Savjetnik o izdajanju i čuvanju majčinog mlijeka. Hrvatska udruga grupa za potporu dojenju; Zagreb: 2019.
18. Becker GE, Smith HA, Cooney F. Najbolje metode izdavanja majčinog mlijeka u dojilja (Methods of milk expression for lactating women) (Online). 2016. Dostupno na stranici: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006170.pub5/full/hr> Zadnji pristup 20.7.2021.
19. Armano G, Gracin I, Jovančević M. Priručnik za dojenje. Actus hominis; Zagreb:2018.
20. Gjurić D. Sve o dojenju. Mali svijet; Zagreb: 1994.
21. Udruga za obitelj i roditeljstvo „IZVOR“ Zadar. Položaji za dojenje (Online). 2016. Dostupno na stranici: <http://udruga-izvor.hr/wp-content/uploads/sites/300/2014/11/letak-polo%C5%BEaji-dojenja.pdf> Zadnji pristup 20.7.2021.
22. Kreni zdravo. Položaji za dojenje – slike. (Online). 2020. Dostupno na stranici: <https://www.krenizdravo.hr/mame-i-bebe/vodic-kroz-dojenje-pravilni-polozaji-kalendar-dojenja-i-pomagala-za-dojilje> Zadnji pristup 20.7.2021.
23. Lothrop H. Knjiga o dojenju - Najiscrpniji priručnik za period dojenja. Harfa; Split: 2018.
24. UNICEF. Priručnik za provođenje inicijative. Rodilište - prijatelj djece; Zagreb: 2007.
25. Filipović-Grčić B. Prehrana nedonoščeta i nedostaščeta. Medicinski glasnik. 2018;63-70.

26. Frković A, Dujmović A, Tomašić Martinis E. Prehrana majčinim mlijekom rizične novorođenčadi. *Gynaecologia et perinatologia: journal for gynaecology, perinatology, reproductive medicine and ultrasonic diagnostics*. 2003;12:2: 45-50.
27. Hlača N, Klobučar Majanović S. Novosti u liječenju gestacijskog dijabetesa. *Medicina Fluminensis*. 2019;55:4:330-336.
28. Đelmiš J, Juras J. Dijagnoza hiperglikemije u trudnoći. *Gynaecologia et perinatologia*. 2010;19:86-89.
29. Miškov S, Bošnjak J, Gjergja Juraški R, Buljan R, Ivica M. Epilepsija u žena. *Medix: specijalizirani medicinski dvomjesečnik*. 2014;20:111.
30. Miškov S, Bošnjak J, Gjergja Juraški R, Mikula I, Bašić S i suradnici. Hrvatski model integrativne prospektivne skrbi trudnoća u žena s epilepsijom. *Acta clinica Croatica*. 2016;55:4: 535-548.
31. Benjak N. Epilepsija i trudnoća. Medicinski fakultet; Zagreb: 2017.
32. Miškov S. Reprodukcijski zdravstveni problemi u žena s epilepsijom. *Acta clinica Croatica*. 2002;41:1: 51-55.
33. Dumančić M. Patronažna skrb trudnice s humanim imunodeficijntnim virusom [HIV]. *Sestrinski glasnik*. 2013;18:1: 33-36.
34. Nemeth Blažić T, Pavlić J. Epidemiologija HIV/AIDS-a u Hrvatskoj i rad centara za besplatno i anonimno savjetovanje i testiranje na HIV. *Infektološki glasnik*. 2013;33:1: 27-33.
35. Skitarelić N i suradnici. Covid-19 pandemija: kratki pregled dosadašnjih spoznaja. *Medica Jadertina*. 2020;50:1.
36. Vrbanić A, Zlopaša G, Lešin J. COVID-19 i trudnoća. *Infektol glasnik*. 2020;40(2):68-7.
37. Grbeša M. Komuniciranje o pandemiji COVID-19: medijsko praćenje stožera i uporaba strategija uvjeravanja u Hrvatskoj. *Anali Hrvatskog politološkog društva: časopis za politologiju*. 2020;17:1: 57-78.
38. Stanojević M, Pavičić Bošnjak A, Grgurić J. Dojenje u izvanrednim situacijama s osvrtom na nedavne humanitarne krize i pandemiju virusa Covid-19. *Paediatrica Croatica*. 2020;64:2: 83-92.

39. Skitarelić N, Dželalija B, Skitarelić N. Covid-19 pandemija: kratki pregled dosadašnjih spoznaja. *Medica Jadertina*. 2020;50:1:5-8.
40. Vrabnić A, Zlopaša G, Lešin J. COVID-19 i trudnoća. *Infektološki glasnik*. 2020;40:2:68-74.
41. Metz T. Severe COVID-19 in pregnancy associated with preterm birth, other complications. Milken Institute School of Public Health at the George Washington University; Washington: 2020.
42. Matok Glavaš B. Utjecaj inicijative „RODILIŠTE - PRIJATELJ DJECE“ na pristup zdravstvenih djelatnika prema porođaju. *Primaljski vjesnik*. 2016;21:7-12.
43. Stanojević M. RODILIŠTE – PRIJATELJ MAJKI I DJECE - Priručnik za zdravstvene i nezdravstvene djelatnike rodilišta. Ured UNICEF-a za Hrvatsku; Zagreb: 2020.
44. Ministarstvo zdravlja. Program za zaštitu i promicanje dojenja 2015-2016. godine. UNICEF Ured za Hrvatsku, Medicinsku fakultet Sveučilišta u Splitu i jedinica područne (regionalne) samouprave; Zagreb: 2015.
45. Bošnjak Pavičić A. Grupe za potporu dojenju. Ured UNICEF-a za Hrvatsku; Zagreb: 2014.
46. Mojsović Z. Sestrinstvo u zajednici. *Zdravstveno veleučilište*; Zagreb: 2005.
47. Samardžija Čor I, Zakanj Z. Utjecaj patronažne sestre na dojenje. *Acta clinica Croatica*. 2014;53.2:204-209.
48. Klinički bolnički centar Zagreb. Banka humanog mlijeka (Online). 2021. Dostupno na stranici: <https://www.kbc-zagreb.hr/banka-humanog-mlijeka-sk-v2.aspx> Zadnji pristup. 20.7.2021.

## **8. OZNAKE I KRATICE**

°C – stupanj Celzijev

AIDS - Acquired immunodeficiency syndrome (Sindrom stečene imunodeficijencije)

COVID-19 - Bolest uzrokovana koronavirusom

h - sat

HIV – virus humane imunodeficijencije

ml - mililitar

MRSA – Metilicin rezistentni Staphylococcus aureus

SARS-CoV-2 - Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (Teški akutni respiratorni sindrom koronavirus 2)

UNICEF - United Nations International Children's Emergency Fund

## 9. SAŽETAK

Potreba za hranom predstavlja osnovnu fiziološku potrebu svakog bića, a kako novorođenče i dojenče nisu u mogućnosti samostalno zadovoljiti vlastitu potrebu za hranjenjem, sav postupak hranjenja ovisi o pomoći druge osobe. Majke dijete najčešće hrane dojenjem vlastitim mlijekom zbog brojnih pozitivnih učinaka koje dojenje ima na majku, dijete i obitelj ili se uslijed prisutnosti određenih kontraindikacija odlučuju za korištenje adaptiranih pripravaka i mliječnih formula sukladno preporuci nadležnog pedijatra. Potreba za zadovoljenjem nutritivnih potreba kod djeteta od iznimne je važnosti jer navedeno utječe na cjelokupan psihički i fizički razvoj djeteta, a kako svaki roditelj želi samo najbolje za svoje dijete potrebo je osvijestiti cjelokupnu javnost kako je važno tijekom najranije dobi brinuti o prehrani djeteta kako bi se moglo utjecati na unaprijeđenje njegovog zdravlja i kako bi novorođenče i dojenče uz pravilnu prehranu moglo izrasti u zdravo i sposobno dijete. Medicinske sestre i tehničari aktivno sudjeluju u aktivnostima i edukaciji promocije dojenja kako bi se mogla osigurati dobrobit majke i njezinog djeteta.

Ključne riječi: trudnoća, dijete, novorođenče, dojenje, mlijeko

## **10. SUMMARY**

The need for food is the basic physiological need of every being, and as the newborn and the infant are not able to satisfy their own need for feeding on their own, the whole process of feeding depends on the help of another person. Mothers usually feed their children by breastfeeding because of the many positive effects that breastfeeding has on the mother, child and family, or due to the presence of certain contraindications, they decide to use adapted preparations and milk formulas in accordance with the recommendation of a pediatrician. The need to meet the nutritional needs of the child is extremely important because it affects the overall mental and physical development of the child, and as every parent wants only the best for their child, it is necessary to make the general public aware of the importance of caring for the child. could affect the improvement of his health and how a newborn and infant with proper nutrition could grow into a healthy and capable child. Nurses and technicians are actively involved in breastfeeding promotion activities and education to ensure the well-being of the mother and her child.

Key words: pregnancy, child, newborn, breastfeeding, milk

## 11. POPIS PRILOGA


### POPIS SLIKA

Slika 4.1. Anatomija dojke.....	7
Slika 4.2. Izdajalica mlijeka.....	16
Slika 4.3. Dojenje u ležećem položaju.....	21
Slika 4.4. Dojenje u položaju kolijevke.....	22
Slika 4.5. Dojenje u položaju unakrsne kolijevke.....	23
Slika 4.6. Dojenje u položaju nogometne lopte.....	24
Slika 4.7. Dojenje u položaju na leđima .....	24



## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>22.10. 2021.g.</u>	PERIĆ KATARINA	

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju


KATARINA PERIĆ

*ime i prezime studenta/ice*

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 22. 10. 2021.g

  
potpis studenta/ice