

# Uloga medicinske sestre u promicanju dojenja

---

Gašparić, Danijela

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:738279>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-30**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 753/SS/2016**

## **Uloga medicinske sestre u promicanju dojenja**

**Danijela Gašparić, 5386/601**

Varaždin, rujan 2016. godine





# Sveučilište Sjever

**Odjel za Biomedicinske znanosti**

*Završni rad br. 753/SS/2016*

## **Uloga medicinske sestre u promicanju dojenja**

**Student**

Danijela Gašparić, 5386/601

**Mentor**

Štefanija Munivrana, dr. med., predavač

Varaždin, rujan 2016. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za biomedicinske znanosti		
PRISTUPNIK	Danijela Gašparić	MATIČNI BROJ	5386/601
DATUM	22.7.2016.	KOLEGIJ	Klinička medicina II
NASLOV RADA	Uloga medicinske sestre u promicanju dojenja		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	The role of the nurse in support of breastfeeding		
MENTOR	Štefanija Munivrana, dr.med.	ZVANJE	predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. Marijana Neuberger, mag.med.techn., predsjednik		
	2. Štefanija Munivrana, dr.med., mentor		
	3. Ivana Živoder, dipl.med.techn., član		
	4. Melita Sajko, dipl.med.techn., zamjenski član		
	5.		

## Zadatak završnog rada

BROJ	753/SS/2016
------	-------------

OPIS

Detaljan opis zadatka:

Za optimalan rast i razvoj dojenčeta bitnu ulogu ima prehrana. Tijekom cijele prve godine života mlijeko je glavna hrana dojenčeta. U prvih 4-6 mjeseci dojenče iz mlijeka dobiva sve potrebne tvari potrebne za rast i razvoj (osim vitamina D), nakon čega je potrebno uvesti dohranu. O vrijednostima prirodne prehrane govorilo se od uvijek, no unatoč tome ponekad se od nje vrlo lako odstupa. Dojeno dijete biti će zadovoljno, zdravije, živahnih pokreta i imati će svoju idealnu krivulju rasta. Treba dati potporu majkama zakonskom regulativom i drugim propisima kako bi dojenje bilo potpomognuto i po mogućnosti realizirano. U promidžbi dojenja i pravilne prehrane uz zdravstvenu službu trebaju sudjelovati škole, sredstva javnog informiranja, ženske organizacije, organizacije mladih, umjetnici, pisci, glumci i drugi. Medicinska sestra ima izrazito važnu ulogu u promociji dojenja, a naročito ona koja radi u patronažnoj službi, rodilištu, na dječjim odjelima te u ambulantama primarne zdravstvene zaštite.

U radu je potrebno:

- opisati važnost i prednost dojenja u odnosu na umjetnu prehranu,
- opisati načine edukacije i promicanja dojenja,
- opisati ulogu medicinske sestre u promicanju dojenja,
- citirati korištenu literaturu.

ZADATAK URUČEN

05.09.2016.



POTPIS MENTORA  
Munivrana



## **Predgovor**

Zahvaljujem se svojoj mentorici dr. Munivrani za svu pomoć i podršku prilikom izrade ovog završnog rada.

Zahvaljujem se svojoj obitelji za podršku tijekom svog studiranja.

## Sažetak

Zdrava prehrana je osnova svekolike brige za djecu i jednako važan cilj svake obitelji, ali i zdravstvenih djelatnika. Posljednjih desetljeća brojni su istraživači dokazali da dojenje osigurava novorođenčetu i dojenčetu optimalnu hranu, zaštitu od brojnih infekcija, pomaže sazrijevanju gastrointestinalnih funkcija, prevenira senzibilizaciju na strane bjelančevine i smanjuje mortalitet dojenčadi, posebno u onim dijelovima svijeta gdje je pomor od infekcija i neuhranjenosti najveća. Danas se također uočavaju brojni povoljni učinci prehrane na prsima na zdravlje poslije dojenačke dobi. Dojenje naime ne pruža samo hranu nego i osjećaj zaštićenosti, brige, ljubavi i kontinuiranu socijalnu stimulaciju. Mlijeko stvaraju mliječne žlijezde smještene u dojci, a sposobnost dojenja razvija se kroz tri faze – mamogeneza, laktogeneza i galaktopoeza. Majčino mlijeko osebujnog je i nezamjenjivog sastava kojem nema adekvatne zamjene. Medicinska sestra treba raditi na promicanju dojenja, bilo u obliku odgoja u školama, odgoju trudnica i roditelja, zatim odgoju majke u vidu znakova i ponašanja djeteta vezanog za dojenje, podučavanja majke o fiziologiji laktacije i promjenama majčinog mlijeka, prehrani majke dojilje, tehnikama dojenja, izdavanja i pohranjivanja mlijeka. Medicinska sestra svojim aktivnim sudjelovanjem u grupama za potporu dojenja direktno pomaže majkama sa poteškoćama koje se mogu javiti tijekom dojenja. Važnost dojenja i promicanje dojenja zagovaraju svjetske organizacije, ali i razne udruge osnovane u Republici Hrvatskoj.

**Ključne riječi:** medicinska sestra, dojenje, majčino mlijeko, promicanje dojenja



## **Popis korištenih kratica**

**WHO** – World Health Organization – Svjetska zdravstvena organizacija

**PIF** - Prolactin –inhibiting factor – Prolaktin inhibirajući faktor

**PRF** - Prolactin realising factor – Prolaktin otpuštajući faktor

**HIV** – Virus humane imunodeficijencije

**EPA** - Eikosapentaenoična kiselina

**DHA** - Dokosaheksaenoična kiselina

**WABA** – World Alliance for Breastfeeding Action - Svjetski savez za promociju dojenja

**HUGPD** - Hrvatska udruga grupa za potporu dojenja

# Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Anatomija dojke.....	4
3. Fiziologija laktacije.....	5
4. Osobine majčina mlijeka.....	7
4.1. Biokemijski sastav majčina mlijeka.....	7
4.2. Promjene majčina mlijeka tijekom laktacije.....	11
4.3. Imunosne i antialergijske osobine majčina mlijeka.....	12
4.4. Mikrobiološka svojstva majčina mlijeka.....	13
4.5. Toksikološke osobine majčina mlijeka.....	13
5. Ablaktacija.....	14
6. Praktička pitanja provedbe dojenja.....	15
6.1. Dnevni raspored dojenja.....	15
6.2. Priprema majke za dojenje.....	16
6.3. Tehnika dojenja.....	16
6.4. Higijena dojenja.....	16
6.5. Položaj majke i djeteta pri dojenju.....	17
6.6. Pridržavanje dojke.....	18
6.7. Hvatanje bradavice.....	18
6.8. Sisanje.....	19
6.9. Završetak podoja.....	19
6.10. Podrigivanje.....	19
6.11. Hranjenje na jednoj ili obje dojke.....	19
6.12. Trajanje podoja.....	20
7. Procjena količine posisanog mlijeka.....	21
8. Kontraindikacije i teškoće pri dojenju.....	23
8.1. Bolne i ispucale bradavice (ragade).....	23
8.2. Uvučene ili jako plosnate bradavice.....	24
8.3. Prepunjenost dojki – tvrde dojke i začepljenje mliječnog kanalića.....	25
8.4. Mastitis.....	25
8.5. Nedostatak mlijeka.....	27
8.6. Dijete koje je nemirno na dojci ili koje odbija dojku.....	27
8.7. Bolesti djeteta.....	28

8.8. Bolesti majke .....	28
8.9. Dojenje i žutica novorođenčeta.....	29
9. Prehrana i način života dojilje.....	30
10. Dojenje i lijekovi.....	33
11. Dojenje i reproduktivna sposobnost žene .....	34
12. Izdajanje i pohranjivanje mlijeka.....	35
13. Laktarij.....	37
14. Međunarodni tjedan dojenja 1.-7. kolovoza .....	38
15. Uloga medicinske sestre u promicanju dojenja .....	39
16. Zaključak.....	43
17. Literatura.....	44
18. Popis slika .....	46
19. Popis tablica.....	47
20. Prilozi.....	48

## 1. Uvod

*„Dojenje je najbolji i najljepši dar vašem djetetu. Dojenje je za dijete komunikacija s majkom, razmjena ljubavi i topline, sigurnosti i nježnosti. Ono je najbolja odluka za budućnosti.“ [1]*

U nekoliko milijuna godina postojanja čovjeka kao vrste, prehrana je uvijek bila temeljni element opstanka i evolucije u biološkom i kulturnom smislu. Zdrava prehrana je osnova svekolike brige za djecu i jednako važan cilj svake obitelji, ali i zdravstvenih djelatnika. [2] Hrana i prehrana imaju velik utjecaj na zdravlje čovjeka tijekom cijelog njegovog života, a osobito u dječjoj dobi zbog intenzivnog rasta i razvoja. Budući da je dojenje prirodan nastavak trudnoće, slično kao što se tijekom trudnoće hranjive tvari i bioaktivne komponente prenose s majke na plod preko posteljice, poslije poroda se prijenos tvari nužnih za rast i razvoj djeteta odvija preko majčinog mlijeka. Majčino mlijeko osigurava djetetu hranjive tvari dobre bioraspoloživosti kao i velik broj bioaktivnih komponenti koje pridonose imunološkoj zaštiti protiv patogena u djetetovom okruženju. Mlijeko zdravih, normalno uhranjenih dojilja univerzalno je prepoznato kao “zlatni standard” za prehranu djeteta a dojenje prvih šest mjeseci poslije poroda osigurava opskrbu dječjeg organizma tvarima neophodnim za rast i razvoj (Section on Breastfeeding, 2012). [3]

Nizom dugogodišnjih istraživanja potvrđene su prednosti majčinog mlijeka za zdravlje, rast i razvoj djece, a tako i za zdravlje njihovih majki. Majčino mlijeko sadržava mnogo komponenata koje imaju važnu nutritivnu i imunološku ulogu za dijete. Pravilnom prehranom osigurava se unos odgovarajuće količine gradivnih, energetskih i regulacijsko-zaštitnih tvari, čime se postiže pravilan razvoj i funkcioniranje organizma te štiti zdravlje djece. [4] Pravilni i jedini prirodni način prehrane dojenčeta jest majčino mlijeko. Od samog nastanka ljudskog roda pa do novijeg vremena dojenje je bilo gotovo jedini način prehrane malog djeteta. [5]

Posljednjih 50 godina prehrana kravljim mlijekom zauzima sve više maha u razvijenijim zemljama. Hambraeus to naziva “jednim od najvećih nekontroliranih bioloških eksperimenata na svijetu.” Povijest ljudske brige uz potomstvo pokazuje da su majke nosile djecu uza se i dojile ih vjerojatno svaki čas na traženje djeteta od kada čovjek kao vrsta postoji. Takav je odnos majka-dijete osiguravao djetetu hranu, toplinu, zaštitu, odgoj i socijalnu stimulaciju.

Suvremeno društvo zamjenjuje sistem „nošenja“ mladunčeta za sistem „gniježđenja“. Dijete je odvojeno od roditelja, smješteno u svojoj sobi, kolijevci ili krevetiću, hrani se iz bočice svaka 2 do 4 sata, ne opći s okolinom, nego samo prigodno, zaštićeno je gredicom, utopljeno u šarenu odjeću, socijalnu stimulaciju prima povremeno i selekcionirano.

Dijete je kroz nekoliko generacija također preživjelo prehranu kravljim mlijekom i njegovim industrijskim prerađevinama, čak je postiglo normalni tjelesni razvoj. I u nas je dojenje bilo u opadanju i na žalost postalo gotovo prije iznimka nego pravilo. Međutim, na prijelazu u XXI. stoljeće nalazimo se pred velikim zaokretom, vraćanju kulturi dojenja. Posljednjih desetljeća brojni su istraživači dokazali da dojenje osigurava novorođenčetu i dojenčetu optimalnu hranu, zaštitu od brojnih infekcija, pomaže sazrijevanju gastrointestinalnih funkcija, prevenira senzibilizaciju na strane bjelančevine i smanjuje mortalitet dojenčadi, posebno u onim dijelovima svijeta gdje je pomor od infekcija i nehranjenosti najveća. Danas se također uočavaju brojni povoljni učinci prehrane na prsima na zdravlje poslije dojenačke dobi. Dojenje naime ne pruža samo hranu nego i osjećaj zaštićenosti, brige, ljubavi i kontinuiranu socijalnu stimulaciju. Pretpostavlja se da ta primarna socijalna relacija osigurava zdrav psihički razvoj u daljnjem životu. Dojenje ima važnu ulogu i u vremenskom razmicanju uzastopnih trudnoća, što je važno i za zdravlje djeteta i za zdravlje majke.

Sve te značajke daju enormni značaj i važnost prehrane novorođenčeta i dojenčeta majčinim mlijekom. Najveći i neosporivi razlozi koji idu u prilog dojenju jesu da je „biokemijski sastav majčina mlijeka prilagođen je potrebama novorođenčeta, optimalna je probavljivost majčina mlijeka, predstavlja zaštitu djeteta od infekcija, prevenira alergije, potiče emotivne veze majka-dijete i najjeftinije je, a istraživanja su dokazala da sprečava nastanak opstipacije, smanjuje koncentraciju kolesterola u krvi i štiti od nastanka pretilosti. [6]

Važnost dojenja prepoznala je i WHO, koja je zajedno sa UNICEF-om pokrenula svjetsku akciju povratka dojenja. S tim su ciljem oblikovale godine 1989. svoje stavove o zaštiti, poticanju i podupiranju dojenja i donijeli preporuke za promicanje dojenja u rodilištima i novorođenačkim odjelima u obliku „Deset koraka do uspješnog dojenja“ . [2]

Nekoliko međunarodnih udruga donijelo je tzv. *Deklaraciju Innocenti o zaštiti, poticanju i pomaganju dojenja* kojom su razradili načine stvaranja uvjeta za isključivo dojenje svakog djeteta do 4 ili 6 mjeseci života, a nakon toga, uz dodatak odgovarajuće miješane hrane, do navršene prve i eventualno u drugoj godini života. [7]

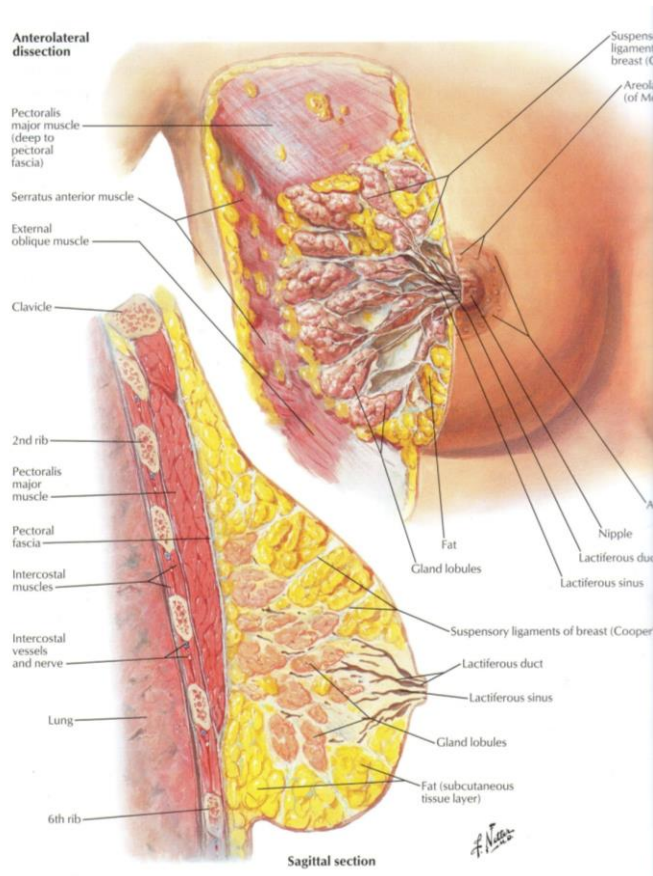
Na međunarodnoj konferenciji o poticanju dojenja održanog u Ankari, 27-28. Lipnja 1991. SZO/UNICEF dopunili su svoj program povratku dojenju kampanjom za organiziranje bolničkih rodilišta na načelima tzv. *Bolnice - prijatelja djece*. Tim naslovom javno su obilježavaju ona rodilišta koja provode mjere za zaštitu, poticanje i održavanje dojenja iznesene u *10 koraka do uspješnog dojenja*. [2]

Navedene akcije jesu mjere i poticaji kojima se nastoji omogućiti samo ono najbolje za ljudsku vrstu, a u samom početku života to jest majčino mlijeko. Velika uloga koju u tome imaju jesu zdravstveni djelatnici, u prvom planu liječnici i medicinske sestre koji informiraju trudnice i

majke o „prednostima dojenja pred umjetnom prehranom, potiču majku da što prije započne dojenje, omogućuju zajednički smještaj majke s djetetom, pokazuju tehnike dojenja, objašnjavaju faze laktacije i dogovaraju posjete patronažne sestre.“ [5] Navedene stavke ću razraditi u nastavku ovog rada.

Cilj ovog rada jest ukazati na prednosti dojenja pred umjetnom prehranom, opisati načine edukacije i promicanje dojenja te opisati ulogu medicinske sestre u promicanju dojenja.

## 2. Anatomija dojke



Slika 2.1. Anatomija dojke

Izvor: F.H. Netter: Atlas of human anatomy, Plate 176-Mammary Gland, Saunders elsevier, 2011.

Mliječne žlijezde, glandulae mammae, smještene su u dojkama i razvijaju se pod utjecajem hipofiznog hormona, te se u djevojčica počinju razvijati početkom puberteta, a u muškaraca su redovito rudimentarne. Mliječnu žlijezdu tvori petnaest do dvadeset alveotubularnih žljezdanih režnjeva, lobi, što su međusobno odijeljeni vezivnim pregradama i uloženi u masno tkivo koje dojkama daje osebujan oblik. Svaki režanj ima odvodni vod, ductus lactifer, koji završava sićušnim otvorom u bradavici dojke. Dojka - oblik i veličina genetski su uvjetovani i sukladni su tjelesnoj konstituciji. [8]

Dojka ili mamma smještena je na prednjoj strani prsnog koša. [9] Dojka pokriva veliki prsni mišić, a seže sve do pazuha. [10] Na njenom se vrhu nalazi bradavica, papilla mammae, u kojoj se otvaraju odvodni kanali mliječne žlijezde. Oko bradavice je pigmentirano područje kože, areola mammae, koje se tijekom trudnoće poveća i postaje tamnije. [9] Areola sadrži male žlijezde lojnice što maste bradavicu i održavaju njezinu elastičnost. [8] Laktacija je sposobnost dojke da izlučuje mlijeko. Dojka u tom procesu prelazi 3 osnovne faze - mamogeneza, laktogeneza i galaktopoeza. [9]

### 3. Fiziologija laktacije

Sposobnost dojenja razvija se u tri faze: 1. mamogeneza ili rast dojke; 2. laktogeneza i 3. galaktopoeza.

**Mamogeneza.** U trudnoći, pod utjecajem placentnih i lutealnih hormona, rastu i razvijaju se mliječne žlijezde dojke. Od šesnaestog tjedna gestacije dojka već može izlučivati kolostrum iako je sinteza mlijeka u trudnoći oskudna zbog inhibicije laktogenog učinka prolaktina hipotalamičkim faktorom koji inhibira prolaktin (PIF).

**Laktogeneza.** Ova je faza početak sinteze i izlučivanja mlijeka. Započinje oko 12. tjedna prije terminskog poroda i traje tijekom prvih tjedna puerperija. Nakon poroda, opadanje razine lutealnih spolnih hormona (placentni laktogen, estrogen, progesteron) i sisanje novorođenčeta smanjuju izlučivanje faktora koji inhibira prolaktinu hipotalamusu. Hipotalamus počinje izlučivati faktor koji otpušta prolaktin (PRF), na što adenohipofiza reagira povećanom sintezom prolaktina. Prolaktin potiče sintezu mlijeka i njegovo otpuštanje u alveolarne mliječne žlijezde. Sisanje izaziva i povećanu sintezu i izlučivanje oksitocina iz neurohipofize. Oksitocin dovodi do kontrakcije mioepitelnih stanica koje poput mreže omataju svaku alveolu i tako istiskuju mlijeko iz alvole u mliječne kanaliće, kanale i sinuse do otvora na bradavici. To je **refleks otpuštanja mlijeka**. Osim toga, oksitocin izaziva kontrakcije i involuciju maternice. Hladnoća, napor, strah i bol mogu u hipotalamusu blokirati izlučivanje oksitocina i dovesti do nedovoljnog otpuštanja mlijeka i neuspjeha dojenja. Na tablici 3.1. navedeni su neki čimbenici koji pozitivno ili negativno djeluju na refleks otpuštanja mlijeka.

Tablica 3.1. Faktori koji utječu na refleks otpuštanja mlijeka

Izvor: D. Mardešić i suradnici: Pedijatrija; G. Gjurčić: Prehrana, Školska knjiga, Zagreb, 2003.

Potiču refleks	Koče refleks
Sisanje djeteta	Strah
Podraživanje bradavica	Umor
Dječji plač	Brige
Pogled na dijete	Iscrpljenost
Samopouzdanje	Hladnoća
Toplina	Alkohol
Psihička stabilnost	Bol
orgazam	Pušenje



**Galaktopoeza.** To je proces dugoročnog trajnog održavanja sinteze, sekrecije i otpuštanja mlijeka iz dojke. Regulirana je hormonima prolaktinom i oksitocinom koje stvara adenohipofiza, odnosno, neurohipofiza. Hipofizna sekrecija je pod kontrolom hipotalamusa, stoga razni fizikalni, metabolički i psihički stimulansi mogu blokirati ili pojačati kako sintezu i sekreciju (prolaktinski učinak) tako i otpuštanje (oksitocinski učinak) mlijeka iz dojke. Tako npr. stres, anestezija, kirurški zahvat, tjelesno vježbanje, stimulacija bradavica, spolni odnos, neuroleptici, fenotiazini i hipoglikemija povećavaju sintezu prolaktina, dok L-dopaergotominski preparati (2-Br-a-ergokriptin), velike doze piridoksina, prostaglandiniE i  $F_{2\alpha}$  smanjuju. Bol, hladnoća, napor, strah, iscrpljenost, nikotin, alkohol pak smanjuju sekreciju oksitocina i mogu dovesti do neuspjeha dojenja. Glavni podražaj za sekreciju prolaktina i oksitocina je sisanje djeteta, zapravo taktilni podražaj bradavice ustima i jezikom djeteta. Što dijete više i bolje ispražnjava dojku, izlučuje se više mlijeka. Dojka je organ koji proizvodi onoliko svog proizvoda koliko ga dijete traži.

Sekrecija mlijeka u prvim danima obično ne prelazi više od 50 ml kolostruma/dan. Od 4. do 14. dana povećava se od 50 na 100 do 500 ML/dan, a nakon 2. tjedna dojenja dojke proizvode 800-1000 i više mL mlijeka. Stoga je velika pogreška uvođenje dodatne prehrane prije uspostavljanja pune galaktopoeze. U prva dva tjedna dojenja treba poduzimati sve mjere koje će povećati sintezu i izlučivanje mlijeka, a to je najčešće dojenje.

U prvim danima nakon poroda dojka je nabrekla od povećane količine krvi i limfe pa oksitocin sporije dolazi do mišićnih stanica koje okružuju mliječne kanaliće. Zbog toga je otpuštanje mlijeka sporije. U to vrijeme dijete siše na dojci i po 2 minute prije negoli se pojavi refleks otpuštanja mlijeka i mlijeko poteče iz dojke. Ta se faza može prebroditi ili primjenom toplih obloga na dojku prije dojenja, nježnim masiranjem bradavice i dojke, ručnim istiskivanjem male količine mlijeka prije stavljanja djeteta na dojku ili, u krajnjem slučaju, davanje oksitocina s pomoću raspršivača u nos 2-3 minute prije stavljanja djeteta na dojku (npr. *Syntocinon*® Sandoz, 40 IU sintetskog oksitocina/mL spreja).

Refleks otpuštanja mlijeka obično se „uvježba“ nekoliko dana nakon poroda, čak ga mogu izazvati i drugi podražaji osim samog sisanja, npr. gledanje djeteta, plač djeteta, miris djeteta. Za izazivanje refleksa otpuštanja mlijeka jako je važno psihičko stanje majke, čemu pridonose skrb, nježnost, potpora i razumijevanje okoline. Vježbanje opuštanja, ležeći položaj, primjena toplih obloga i nježna masaža dojki prije podoja također pomažu stvaranju dobrog refleksa otpuštanja mlijeka. [2]

Ta dva ključna hormona koja se izlučuju iz hipofize ovise o vanjskom podražaju pa zaključujem da više dojenja jest više poticaja što rezultira sa više mlijeka.

## 4. Osobine majčina mlijeka

### 4.1. Biokemijski sastav majčina mlijeka

Mlijeko je sekret mliječnih žlijezda koji se sastoji od vode i u njoj otopljenih ili raspršenih hranjivih tvari: bjelančevina, masti, ugljikohidrata, vitamina, minerala i oligoelemenata. Mlijeko također sadržava razne imunosno aktivne tvari, enzime, hormone i velik broj tvari čiji se sastav i uloga tek otkrivaju. Sastav kolostruma, zrelog majčinog i kravljeg mlijeka prikazan je na slici 4.1.1.

Hranjive tvari (u 100 mL)	Kolostrum	Zrelo majčino mlijeko	Kravlje mlijeko
Bjelančevine (g)	2,3	1,1	3,2
Omjer bjelančevina sirutke / kazein u %		60 / 40	20 / 80
Ugljikohidrati (g)	5,7	7,1	4,7
Masti (g)	2,9	4,5	3,8
Minerali (g)	0,3	0,2	0,7
Kalcij (mg)	48	34	137
Fosfat (mg)	16	14	91
Omjer Ca/P (mg)	3:1	2,5:1	1,5:1

Slika 4.1.1. Biokemijski sastav kolostruma, zrelog majčina i kravljeg mlijeka.

Izvor: D. Mardešić i suradnici: Pedijatrija, G. Gjurčić: Prehrana; Školska knjiga, Zagreb, 2003.

Voda je sastojak kojeg u mlijeku ima najviše (oko 87,5g/100mL). Zdravom djetetu koje siše dovoljnu količinu mlijeka stoga najčešće nije potrebno davanje dodatne tekućine. Ako je dijete ipak žedno, obična voda i voćni sokovi su najbolji napici. Pravi (crni, indijski, ruski) čaj dojenčetu ne treba davati jer sadržava farmakološki vrlo aktivne tvari i tanin koji ometa resorpciju željeza i pridonosi razvoju sideropenije.

Količina bjelančevina u zreлом majčinom mlijeku kreće se na osnovi analize ukupnog dušika između 1,1 i 1,2 g/100mL. Budući da je 25% ukupnog dušika u majčinom mlijeku neproteinskog podrijetla, analizama s pomoću imunoeseja koji mjere apsolutne količine pojedinih bjelančevina ta je količina oko 0,9 g/100 mL. Kolostrum ima više proteina od prijelaznog i zrelog mlijeka. Proteini mlijeka su kazein, proteini sirutke, imunoglobulini i drugi glikoproteini. Kazein je skupina bjelančevina specifičnih za mlijeko koje se javljaju u obliku kompleksnih čestica ili micelija s kalcijem i anorganskim fosfatom. Kada se mlijeko zgruša pod djelovanjem topline, promjene pH ili djelovanjem enzima, kazein se pretvara u netopljivi kompleks kazein-kalcij fosfat. [2] Kravlje mlijeko je tzv. kazeinsko mlijeko jer na kazein otpada u prosjeku oko 77% od

ukupnih proteina, dok u majčinu mlijeku u prosjeku samo oko 34% ukupnih proteina otpada na kazein. Kravlje mlijeko sadržava beta kazein tipa A koji u dojenčadi hranjenoj kravljim mlijekom u povećanoj incidenciji dovodi do razvoja dijabetesa tipa 1, ali može uzrokovati i povećanje rizika od nastanka neuropsihijatrijskih poremećaja. [11] U majčinu je mlijeku također koncentracija cisteina visoka, dok je u kravljem mlijeku vrlo niska. Nasuprot tomu u kravljem mlijeku ima vrlo mnogo metionina. Za novorođenče je cistein esencijalna aminokiselina, jer enzim cistatiokinaza koji iz metionina stvara cistein i cistin nije još dovoljno aktivan. Majčino mlijeko bogato je taurinom. U majčinu ga mlijeku ima deset puta više nego u kravljem. Taurin je aminokiselina koja ne ulazi u sustav tjelesnih proteina, nego je jedna od važnih slobodnih aminokiselina mozga u razvoju. Taurin služi u novorođenčadi i za konjugaciju žučnih kiselina (taurokolna kiselina) koje sudjeluju u emulgiranju masti. Budući da je u fetusa i novorođenčeta endogena produkcija taurina otežana, neki ga drže esencijalnom aminokiselinom u novorođenačkoj dobi. Kazein majčina mlijeka precipitira se u želucu u fine folikule, a onaj kravljeg u grube grudice, što pri prehrani majčinim mlijekom ubrzava pražnjenje želuca i prolaz kroz crijevo. Funkcija kazeina je primarno nutritivna, služi kao izvor aminokiselina, kalcija i fosfata.

Proteini sirutke čine oko 66%, a kazein samo oko 34% bjelančevina majčina mlijeka, pa ga zato označavamo kao nekazeinsko. U majčinu se mlijeku proteini sirutke sastoje od pet glavnih frakcija: alfa-laktalbumin, laktoferin, imunoglobulini, lizozimi i serumski albumini. U kravljem mlijeku glavni protein sirutke je beta-laktoglobulin kojeg u majčinom mlijeku uopće nema i čija funkcija danas još nije jasna. U kravljem su mlijeku laktoferin, lizozimi i sekretni imunoglobulin A zastupljeni tek u tragovima. Serumski albumini su podjednako zastupljeni u majčinu i kravljem mlijeku. Sirutka ženina mlijeka sadržava nosače raznih minerala i vitamina, zbog čega djetetu na prsima najčešće ne treba odavati željeza, cinka i većine vitamina, osim vitamina D. Alfa-laktalbumin je specifičan protein koji ulazi u sustav enzima laktoze sintaze. Majčino mlijeko sadržava puno alfa- laktalbumina i laktoze. Serumski albumini imaju u mlijeku uglavnom nutritivnu funkciju.

Osmotsko opterećenje bubrega. Majčino je mlijeko u pogledu količine bjelančevina prilagođeno potrebama rasta i razvoja ljudskog mladunčeta. Prehrana kravljim mlijekom dovodi do opterećenja ekskretorne funkcije renalnog i gastrointestinalnog sustava zbog triput veće koncentracije minerala u njemu. [6] Hranimo li novorođenče nerazrijeđenim i nemodificiranim kravljim mlijekom, dovodimo mu preveliku količinu proteina. Neiskorišten višak ono mora izlučiti, a svaki gram suvišnih bjelančevina opterećuje ekskretorni kapacitet bubrega s 5,7 mOsm. Time se ozbiljno remeti ravnoteža vode u organizmu, posebno ako se ovakvoj prehrani

pridruži vanjski gubitak tekućine (povišenje tjelesne temperature, proljev) ili je unos tekućine malen ili se dodatno smanji sposobnost koncentracije urina (bolest bubrega).

Visok unos proteina kravljim mlijekom može se u nedonoščeta očitovati tzv. *kasnom metaboličkom acidozom*. Ona nastaje zbog velike količine kiselih produkata oksidacije sumpornih aminokiselina iz kravljeg mlijeka koje nezreli bubreg nedonoščeta ne može izlučiti. Oznaka „kasna“ razlikuje ovu metaboličku acidozu od one koja nastaje u prvim satima i danima života zbog teškoća u prilagođavanju disanja i krvnog optoka u izvanmaterničnim uvjetima života. Velika količina aminokiselina u kravljem mlijeku može izazvati *prolaznu hiperaminoacidemiju* u mladog dojenčeta, posebno nedonoščeta. Danas se ne može sigurno utvrditi da li takva prolazna hiperfenilalaninemija ili tirozemija ometa razvoj mozga u djece. Nedostatak cistina u kravljem mlijeku, a time i taurina koji je njegov derivat, ima, čini se, važnu ulogu u razvoju mozga, pa se može odraziti na mentalni razvoj djeteta.

Mast u mlijeku najvažniji je izvor energije za novorođenče, a ujedno i najvarijabilniji sastojak mlijeka. Majčina prehrana utječe na kvalitativne osobine masti u mlijeku, ali ne i na ukupnu količinu masnoće. Količina masti u mlijeku ovisi o stadiju laktacije i trajanju gestacije, a postoje i varijacije za vrijeme dana i samog podoja. Koncentracija masti u mlijeku povećava se trajanjem laktacije: u kolostrumu je ima 2-2,5 g%, u prijelaznom mlijeku 2,5-3,5 g%, a u zreloom mlijeku 3,5-4,5%. Masti u mlijeku nalaze se u obliku globula u čijoj su jezgri trigliceridi (98% ukupne masti u mlijeku), a membranu čine kolesterol, fosfolipidi i proteini. Majčino mlijeko sadržava malo zasićenih (palmitinska) i mnogo nezasićenih masnih kiselina (oleinska, linolna, linolenska, arahidonska), a kravlje mlijeko mnogo zasićenih (palmitinska, stearinska) i malo nezasićenih (oleinska, linolna). Nezasićene masne kiseline važne su za održavanje fluidnosti lipidnih membrana, za sintezu prostaglandina i stvaranje mijelina. Linolna i alfa-linolenska kiselina su esencijalne masne kiseline koje u zdravoj prehrani moraju biti zastupljene u količini koja čini najmanje 1-2% sveukupne energije u hrani. Masti majčina mlijeka sadržavaju dugolančane omega-3 masne kiseline, koje su vjerojatno također esencijalne za dojenče. Majčino mlijeko sadržava više kolesterola nego kravlje, bez obzira na egzogeni unos. Novorođenče na prsima ima veću koncentraciju kolesterola u serumu nego ono hranjeno industrijski prerađenim ili nativnim kravljim mlijekom. Danas se ne zna o povezanosti razine kolesterola u serumu dojenčeta i kasnije arterioskleroze, tako da se nikakve dijetetske mjere u toj dobnoj skupini ne mogu preporučiti. U majčinu mlijeku (i mlijeku gorile) nalazi se specifična lipaza, tj. lipaza stimulirana žučnim kiselinama. Ona je slična nespecifičnoj pankreasnoj lipazi koja dopunjuje gastičku emulgaciju i hidrolizu masti i omogućava potpunije iskorištavanje masti uz još nedovoljnu pankreasnu sekreciju u mlađeg dojenčeta. Tako se masnoća majčina mlijeka probavlja u količini od 90 do 95%, a kravljeg mlijeka samo oko 60%.

Glavni ugljikohidrat majčina i kravljeg mlijeka je laktoza. Zrelo majčino mlijeko ima 7% ugljikohidrata, kolostrum nešto manje, a kravlje mlijeko oko 5%. Činjenica da laktoze nema ni u kojim drugim animalnim ili biljnim izvorima povećava značenje njezinih visokih koncentracija u mlijeku žene. Laktoza olakšava apsorpciju kalcija, što je važno zbog niske koncentracije kalcija u humanom mlijeku. Laktoza majčina mlijeka razgrađuje se pod djelovanjem crijevne laktaze na glukozu i galaktozu. Galaktoza se ugrađuje u galaktolipide nužne za razvoj mozga. Dio laktoze izbjegne razgradnji i stiže u debelo crijevo gdje ju bakterije fermentiraju u mliječnu kiselinu i niskomolekularne masne kiseline. Tako nastaje kiseli medij u crijevu nepogodan za rast *E. coli*. Kiselim pH crijeva pridonosi niski puferski kapacitet uzrokovan malim unosom bjelančevina i fosfata ženinim mlijekom. Majčino mlijeko sadržava i *bifidus faktor*, niskomolekularni ugljikohidrat koji sadržava i dušik neproteinskog podrijetla, a kojeg nema u kravljem mlijeku. On pomaže razvoj *Lactobacillus bifidusa* (*Bifidobacterium bifidus*), gram-pozitivnog, nepokretnog, anaerobnog bacila, glavnog predstavnika flore djeteta hranjenog na prsima. Taj bacil čuva crijeva novorođenčeta hranjenog samo majčinim mlijekom od naseljavanja patogenim bakterijama. Osim laktoze u mlijeku ima još malih količina galaktoze i glukoze te raznih oligosaharida i ugljikohidrata vezanih s peptidima i proteinima.

Majčino mlijeko sadržava više neproteinskih dušičnih spojeva u odnosu na kravlje (majčino 25% ukupnog dušika u mlijeku, kravlje 5%). Glavna komponenta te frakcije je ureja, zatim kreatinin, kreatin, glukozamin, slobodne aminokiseline kao taurin i glutaminska kiselina, aminošećeri iz oligosaharida, aminoalkoholi iz fosfolipida, karnitin, nukleinske kiseline i nukleotidi. Funkcija svih ovih tvari tek se počinje istraživati. Do danas je poznato da jedan dio ovih supstancija služi za sintezu neesencijalnih aminokiselina u novorođenčeta. Karnitin je nužan za sintezu lipida u mozgu, nukleotidi za sintezu proteina, neki aminošećeri ugrađuju se u gangliozide važne u razvoju mozga, a drugi su supstrat za razvoj crijevnog epitela. U mlijeku je do sada identificirano sedamdesetak enzima čija aktivnost *in vivo* još nije jasna, osim za lipazu stimuliranu žučnim kiselinama.

Minerali u mlijeku specifični su za određenu vrstu sisavaca. Njihova je količina proporcionalna brzini rasta mladunčeta i njegovoj tjelesnoj građi. Majčino mlijeko sadržava samo 0,2%, a kravlje 0,7% minerala. Time, kao i većim unosom proteina, kravlje mlijeko trostruko povećava osmotsko opterećenje bubrega u odnosu na majčino mlijeko. Količina kalcija i fosfata u majčinu je mlijeku manja nego u kravljem, ali je njihov međusobni (miligramski) omjer u majčinu mlijeku (2:1) povoljniji za resorpciju nego u kravljem (1,5:1).

Od oligoelemenata važno je spomenuti željezo, kojeg ima malo u svakom mlijeku, pa i u majčinu i kravljem. Uz prehranu majčinim mlijekom sideropenija je rijetka i javlja se kasnije jer je apsorpcija željeza bolja. Ipak, nakon 6. mjeseca života djeteta, željezo treba dodatno davati i

dojenoj djeci, bilo miješanom hranom koja sadržava više željeza bilo medikamentima. Cinka ima dovoljno u majčinom mlijeku. Njegova neapsorpcija znatno bolja nego iz kravljeg mlijeka, iz industrijskih pripravaka kravljeg mlijeka i iz preparata soje. Fluorid je važan za očuvanje zubi od karijesa. Količina fluorida u majčinu mlijeku ovisi o količini fluorida u vodi koju dojilja pije. Ako voda ima dosta prirodnih fluorida, (u nas ih nema), ili ako je voda umjetno fluorirana (u nas nije), u mlijeku ima dosta fluora i ne treba ga dodavati dojenčetu na prsima.

Koncentracija u vodi topljivih vitamina u majčinu mlijeku ovisi najvećim dijelom o unosu vitamina u organizam majke, dok je za liposolubilne vitamine ta ovisnost puno manja. Ako je žena koja doji dobro hranjena, njezino mlijeko podmiruje najveći dio potreba dojenčeta za vitaminima. Majčino je mlijeko siromašno vitaminom D pa ga dojenčetu treba redovito treba dodatno unositi, posebno u krajevima gdje ima malo sunca. Humano mlijeko sadržava manje vitamina K nego kravlje i industrijski pripravci, a posebno vitamina K može nedostajati u mlijeku dojilja na terapiji antikoagulantima dikumarolima. Radi prevencije hemoragijske bolesti novorođenčeta danas se daje vitamin K1 svakom novorođenčetu neposredno nakon rođenja, 0,5 do 1,0 mg (ovisno o tjelesnoj masi) i.m.. Kao alternativa jednokratnoj intramuskularnoj primjeni vitamina K moguća je višekratna peroralna profilaksa u dozi od 2,0 mg neposredno nakon rođenja, sedmog dana i s četiri tjedna života, ali samo kao alternativa kad roditelji odbijaju intramuskularnu injekciju. Hidrosolubilne vitamine, uključivo i vitamin C, nije potrebno dodavati dojenom djetetu, osim ako majka ne dobiva hranom dovoljno vitamina. [2]

## 4.2. Promjene majčina mlijeka tijekom laktacije

Od prvog dana rođenja djeteta gotovo do kraja prvog mjeseca dojenja mijenjaju se i sastav i količina majčina mlijeka. Od 1. do 3. dana stvaraju se male količine *kolostruma*, od 4. do 14. dana javlja se *prijelazno mlijeko*, čija se količina iz dana u dan povećava, a tek u trećem, pa i u četvrtom tjednu nakon poroda nastaje *zrelo mlijeko*, koje kakvoćom i količinom potpuno zadovoljava sve potrebe djeteta u prvoj polovici prve godine života.

**Kolostrum**, mlijeko koje se stvara u prvim danima dojenja, sadržava više bjelančevina, a manje masti i ugljikohidrata. Ima više u masti topljivih vitamina A, karotena i vitamina E, soli, imunoglobulina, posebno sekretornog imunoglobulina A i antitijela protiv raznih virusnih i bakterijskih uzročnika bolesti nego prijelazno i zrelo mlijeko. Kolostrum je žućkaste boje jer sadržava puno karotena. Njegova je glavna vrijednost zaštitna; novorođenom djetetu daje imunoglobuline i antitijela koji ga štite od infekcija. Kolostrum također pomaže pražnjenju crijeva novorođenčeta, tj. ispuštanju mekonija.

**Prijelazno mlijeko** je ono koje nastaje nakon kolostruma, a prije zrelog mlijeka. Vrlo je promjenjiva sastava iz dana u dan i tijekom dana. U njemu postupno opada sadržaj ukupnih bjelančevina, kao i liposolubilnih vitamina, raste koncentracija masti, laktoze, hidrosolubilnih vitamina i ukupni sadržaj energije.

**Zrelo mlijeko** javlja se krajem prvog mjeseca dojenja. Makroskopski je slično kravljem mlijeku, ali je slađeg okusa. Energetska vrijednost kravljeg u zrelog majčinog mlijeka je jednaka, oko 68 kcal/100 mL (285 kJ/100 ml). Majčino mlijeko nije jednako na početku i na kraju podoja. Na početku podoja tzv. **prvo mlijeko** sadržava više vode i manje masti. Stoga je važno da dijete isprazni dojku do kraja i tako dobije i masnoće bogtije tzv. „**zadnje ili skriveno**“ mlijeko veće energetske gustoće. Prijevremeno prekidanje sisanja na jednoj dojci može dovesti do toga da dijete dobiva samo tzv. prvo mlijeko i možda će stoga slabije napredovati. Povećana količina masti u tzv. zadnjem, "skrivenom" mlijeku djeluje na smanjivanje teka djeteta pa ono prestaje sisati. To bi mogao biti i mehanizam koji sprječava pretjerano debljanje djeteta koje se hrani na dojci. Majku koja doji treba razuvjeriti popularne predrasude da je zrelo mlijeko, izgledom vodenije i prozirnije, "slabije" mlijeko. Ova zablude dovodi često do nepotrebnog uvođenja bočice i postupnog prekidanja dojenja. Također je važno afirmirati činjenicu da je stvaranje mlijeka prvih 10-14 dana relativno oskudno i da se u to vrijeme teško može govoriti o "premalo mlijeka". Često pogrešno počinjanje dohranjivanja drugim vrstama mlijeka u tom ranom razdoblju kada se laktacija tek uspostavlja, dovodi do njezina bržeg nepotrebnog prekida. [2]

### 4.3. Imunosne i antialergijske osobine majčina mlijeka

Odavno je opaženo da djeca hranjena majčinim mlijekom poboljšavaju manje od djece hranjene kravljim mlijekom. To se pripisuje obrambenim faktorima u majčinu mlijeku.

Stanični elementi. Majčino mlijeko sadržava žive imunokompetentne stanice. Neki stari narodi opravdano su ga zvali "bijela krv". U kolostrumu je nađeno 0,5-10 milijuna stanica u jednom mililitru, u zrelo mlijeku samo 2% te količine. To su makrofazi, granulociti T i B-limfociti. U kolostrumu i zrelo mlijeku postoje brojna antibakterijska i antivirusna antitijela, a nađeno je i svih devet komponenta komplementa, iako nisu u koncentraciji.

Majčino mlijeko sadržava 0,1-0,6 g/mL laktoferina. U prisutnosti antitijela i hidrokarbonata, željezom nezasićeni laktoferin kakav se pojavljuje i u mlijeku, ima snažan bakteriostatski učinak.

Majčino mlijeko sadržava 3 000 puta veću koncentraciju lizozima nego kravlje. *In vitro* izazivaju lizu *E. coli* u prisutnosti peroksida i askorbinske kiseline koje ima u majčinom mlijeku. Još iz godine 1963. potječu prva istraživanja koja utvrđuju da produljeno dojenje smanjuje

učestalost atopijskog dermatitisa u djece. Kravlje je mlijeko najčešća hrana odgovorna za alergiju u dojenčadi na prehrani bočicom. Alergijske reakcije javljaju se u oko 1% takve djece. Izazivaju ih u prvome redu beta-laktoglobulin i serumski bovini albumin od kojih se nijedan ne nalaz i u majčinom mlijeku. Značenje dojenja u prevenciji drugih bolesti danas se još istražuje. [2]

#### **4.4. Mikrobiološka svojstva majčina mlijeka**

Crijeva flora dojenčeta hranjena majčinim mlijekom obiluje laktobacilom za razliku od bakterijske flore dojenčeta na prehrani kravljim mlijekom koje je kolonizirano mikroorganizmima iz skupine aerobakter i *E. coli*. Ova se razlika pripisuje tzv. bifidus-faktoru, visokoj koncentraciji laktoze, niskoj koncentraciji bjelančevina i maloj puferskoj sposobnosti. Mlijeko posisano iz dojke praktički je sterilno, dok je kravlje redovito više ili manje kontaminirano, a industrijsko se mlijeko također lako onečišćuje u uvjetima nižega higijenskog standarda.

Do sada je utvrđeno da majčino mlijeko, posebno kolostrum, pruža dojenčetu relativnu zaštitu od crijevnih infekcija, nekrotizirajućeg enterokolitisa, sepse i infekcija uzrokovanih respiratornim sincicijalnim virusom. [2]

#### **4.5. Toksikološke osobine majčina mlijeka**

Osim svih navedenih pozitivnih učinaka dojenja postoji i jedan koji je, uvjetno, negativan. To je prijenos toksičnih kemijskih tvari putem mlijeka iz majke djetetu. Ova je pojava rezultat općeg onečišćenja ljudske okoline i pojedinačne izloženosti majke lijekovima, radiofarmacima i drugim kemijskim tvarima. Klorirani ugljikovodici su najčešći onečišćivači ljudske okoline koji se kumuliraju u masnom tkivu i izlučuju u mlijeku. Za sada njihova koncentracija u mlijeku opće populacije nije toksična, a upotreba većine zabranjena je ili ograničena. Općenito, praćenje ove pojave u nas i u drugim europskim zemljama pokazuje da za sada nema bojazni da bi dijete na prsima mlijekom svoje majke bilo izloženo većim štetnim utjecajima nego npr. pijenjem kravljeg mlijeka, industrijskih pripravaka kravljeg mlijeka ili druge hrane. Naglo mršavljenje majke koja doji može biti opasno za dijete, jer se razlaganjem majčina masnog tkiva iz njega oslobađaju neki, u mastima pohranjeni onečišćivači. Radioaktivno onečišćenje mlijeka majke koja doji može nastati ako je ona izvrgnuta nekim radioizotopnim pretragama. Ovo onečišćenje je prolazno, a trajanje mu ovisi o vrsti izotopa koji je primijenjen. Za to vrijeme treba se izdajati i bacati mlijeko, a dijete hraniti industrijskim pripravkom kravljeg mlijeka ili svojim, ranije izdojenim i pohranjenim mlijekom. [2]



## 5. Ablaktacija

Ablaktacija je prestanak laktacije i dojenja. Nastupa spontano otprilike za 16 dana kad nema podraživanja dojke sisanjem. Ablaktacija se može provesti postupno, kada se dijete prevodi na krutu hranu i kravlje mlijeko, a iznimno treba provesti naglo, odjednom. Nagla ablaktacija potrebna je vrlo rijetko, npr. kada postoje apsolutne kontraindikacije dojenju ili u slučaju smrti djeteta. Nagla ablaktacija je vrlo frustrirajući događaj za majku i u fizičkom i u psihičkom pogledu pa joj je potrebno razumijevanje i pomoć. Ablaktacija se provodi tako da se dojenje ili izdavanje mlijeka svede na najmanju moguću mjeru, nose se čvrsti grudnjaci (nikako ne „bandažiranje“ dojki, što je nekad činjeno!) i ograničiti unos soli (ali ne i tekućine). Primjena inhibitora laktacije bromokriptina rijetko je indicirana jer su i navedene mjere obično dostatne. Ako se ablaktacija provodi postupno, smanjivanjem broja podoja tijekom nekoliko tjedana ili mjeseci, kao što je to prilikom uvođenja krute hrane i prijelaza na mješovitu prehranu odraslih, dovoljno je smanjiti ili prekinuti izdavanje mlijeka i nositi čvrsti grudnjak. Slaba sekrecija mlijeka može potrajati tjednima i mjesecima nakon što je dijete prestalo sisati. Postupnu ablaktaciju ne treba provoditi u vrijeme bolesti djeteta, na putovanju i u vrijeme cijepljenja. [2]

Postoje mnogi drugi čimbenici koji utječu na preuranjenu ablaktaciju, od kojih Scott i suradnici posebno ističu pušenje, davanje varalice djetetu te rani povratak dojilje na posao. [12]

Li i suradnici raspravljaju o znatno više čimbenika, koje grupiraju u skupine: problemi kod dojenja ili izdavanja, psihosocijalni faktori (nedostatak podrške majci, preopterećenost dojenjem i sl.), prehrambeni razlozi (nedovoljna proizvodnja mlijeka, slabi rast dojenčeta isl.), ustaljeni stil života dojilje (vezan za nedovoljno pozitivan stav prema dojenju), zdravstveni razlozi (bolest dojilje ili djeteta, ili nova trudnoća) te djetetov interes za drugu hranu. [13]

## 6. Praktička pitanja provedbe dojenja

### 6.1. Dnevni raspored dojenja

Postoje dva osnovna načina dojenja s obzirom na vremenski raspored podoja. Prvi je tzv. neograničeno dojenje, a drugi tzv. kontrolirano dojenje. **Neograničeno dojenje** ne postavlja djetetu unaprijed nikakva pravila. Umjesto sata, gleda se dijete. Majka prvih dana i tjedana nakon poroda doji dijete kad ono plače ili drukčije pokazuje da je gladno, a to može biti i 10 i 12 puta u 24 sata. Dijete samo postupno nalazi svoj ritam hranjenja. Krajem prvog mjeseca života, dojenje se najčešće svede na 7-8 obroka u trajanju od 10 do 20 minuta, nakon 2. do 3. mjeseca života broj obroka se dalje smanjuje (obično prestaje dojenje noću jer dijete sve dulje noći spava), a nakon 4. do 6. mjeseca dijete obično siše 5-6 puta na dan. Trajanje podoja također je prepušteno djetetu. Većina djece posiše 80-90% obroka u prvih 5 minuta sisanje dojke, a ostatak u idućih 10-15 min. Doje je prekida samo dijete kada je sito. Ovaj način daje priliku njegovom probavnom sustavu da postupno "uvježba" primanje hrane na usta i njezino probavljivanje, a da pri tome ne gladije između dva obroka. Istodobno je često dojenje najbolji podražaj za stvaranje dostatne količine mlijeka u dojkama. Majke koje ovako doje svoju djecu obično doje bolje i dulje.

Kod kontroliranog načina dojenja dijete se u početku doji svaka 3-4 sata, a podoj se prekida nakon 20-minutnog sisanja na jednoj dojci. Ovaj način dojenja manje je poželjan za uspostavljanje dobre laktacije jer često ne osigurava dostatnu stimulaciju prolaktina i oksitocina, a može imati i negativne psihološke posljedice na odnos majka-novorodenče u prvim danima zajedničkog života. Naime, za razliku od industrijskih pripravaka kravljeg mlijeka koji se probavljaju za otprilike 4 sata, majčino se mlijeko vrlo brzo probavlja, za 1,5 do 2 sata pa je dijete brže gladno. Ostavljanje djeteta da plače i čeka vrijeme određeno za hranjenje uznemirava i dijete i majku. Pregladnjelo dijete može biti na dojci previše razdraženo, što opet remeti kvalitetu sisanja. Za uspjeh dojenja važno je da ono počne što prije nakon poroda. Ako prilike dopuštaju, novorođenče se stavlja na dojku još u rađaonici, oko pola sata nakon poroda. Već sama taktilna stimulacija bradavice potiče sekreciju prolaktina i sintezu mlijeka. [2]

## **6.2. Priprema majke za dojenje**

Iako su dojke krajem trudnoće uvijek spremne za dojenje, odluku o načinu hranjenja djeteta donosi žena obično na osnovi brojnih drugih utjecaja kojima je izložena još od svog djetinjstva do aktualne trudnoće. Stoga priprema za dojenje treba početi antenatalno. Liječnici i medicinske sestre koje provode zdravstvenu zaštitu trudnice trebaju s budućom majkom razmotriti pitanje prehrane djeteta, upoznati je s prednostima i potencijalnim problemima dojenja, pregledati dojke i početi s korekcijom uvučenih ili jako plosnatih bradavica, ako one postoje. Dobro informiranoj ženi ostaje mogućnost slobodnog izbora načina hranjenja njezina djeteta. U slučaju njezine odluke da dijete hrani bočicom, ona ne smije biti izložena osjećaju krivnje niti predbacivanju okoline, već joj treba omogućiti optimalno provođenje umjetne prehrane. Posebne fizičke pripreme za dojenje nisu potrebne. Nije dokazano da mazanje kože bradavice i areole bilo kakvim kremama ili losionom korisno za kasnije dojenje. Grubo trljanje bradavice ručnikom, koje neki preporučuju, može oštetiti nježnu kožu, a katkad i izazvati kontrakcije maternice te stoga nije ni potrebno ni poželjno. [2]

## **6.3. Tehnika dojenja**

Dojenje spada u prirodne sposobnosti kojima su obdarene ženke svih sisavaca, pa i žena. Međutim, prirodno ponašanje potisnuto je u pozadinu razvojem civilizacije. U tzv. primitivnim zajednicama gotovo i nema teškoća s dojenjem, dok u visoko razvijenim civilizacijama taj problem se susreće veoma često. Civilizirani čovjek gubi pomalo svoje vještine, pa neke od njih treba ponovo naći, razviti i usavršiti. Zato treba znati odabrati mjesto dojenja, provesti osnovne elemente higijene dojenja, odabrati pogodan položaj majke i djeteta pri dojenju, znati pridržati dojku, znati kako će dijete uhvatiti bradavicu i kako mu pomoći pri sisanju i kako završiti dojenje. [2]

## **6.4. Higijena dojenja**

Dojenje se obavlja na mjestu u stanu koje je mirno i ugodno i gdje će majka biti neometena. Najbolje je ako majka počinje dojenje opuštena i zadovoljna i ima vremena za vrijeme dojenja potpuno se posvetiti svom djetetu. Pri tomu je vrlo ključna pomoć njezine uže obitelji i ukućana. Prije početka dojenja ruke se operu vodom i sapunom. Dojke ne treba prati prije i poslije podoja. Upotrebu borne vode za pranje bradavica treba napustiti zbog mogućeg štetnog djelovanja borne kiseline na dijete. Ako između podoja istječe dosta mlijeka iz dojki, majka može prije dojenja oprati dojke mlakom vodom i osušiti ih čistim ručnikom ili pelenom. [2]

## 6.5. Položaj majke i djeteta pri dojenju

Kod procjene dojenja jedan od elemenata koji se promatra jest položaj majke i djeteta. Ostalo što se procjenjuje jest položaj djeteta, promatranje majčinih dojki i prihvaćanje dojke tijekom podoja. Intervencije patronažne sestre jesu da pokaže majci kako početi s dojenjem, zatim kako može doći u raznim položajima i pomoći joj da se smjesti u ugodan položaj, provjeriti da li je dijete dobro postavljeno na majčinih prsima i osigurati da položaj djeteta bude pravilan, zatim da način na koji počinje sisati bude učinkovit uz dobar obuhvat areole, praćenje znakova uspješnog dojenja i strpljivo ispravljanje pogreške, davanje mogućnosti da majka i članovi obitelji postavljaju pitanja. [14]

Udoban položaj majke i djeteta pri dojenju vrlo je važan za uspješno dojenje. U rodilištu i prvih dana kod kuće, kao i pri noćnom dojenju majke najčešće doje u ležećem položaju. Pri dojenju u sjedećem položaju majka drži dijete *hvatom kolijevke* ili *hvatom lopte za ragbi*. [2]

Ležeći položaj na boku postiže se ležanjem na boku koristeći postavljanjem jastuka pod glavu, iza leđa i između koljena. Dijete se smjesti uz majku tako da su mu usta u visini bradavice. Jastuk se može postaviti i ispod i iza djetetovih leđa, a pridržavanje djeteta rukom koja je suprotna od boka na kojem s leži dodatno osigurava i stabilizira položaj. [1] Položaj pomaže majci da se odmori, praktičan je za noćne podoje te samo za kratke podoje i nije za djecu koja sišu polako jer imobilizacija ruke na dulje vrijeme zaustavlja krvotok i izaziva "trnce". Udoban je nakon carskog reza, a ono na što se treba obratiti pozornost je da se ne smije savijati vrat djeteta kako bi doseglo dojku.

Dojenje u sjedećem položaju *hvatom kolijevke* pogodan je za majke koje su rodile vaginalno i u terminu. [14] Majka sjedi u krevetu položena jastucima ili na stolici s naslonom tako da stopala moraju biti na podu ili na podlošku za noge, a leđa ravna. Iza leđa se stavi jastuk i to u predjelu križa te jedan u predjelu ramena. Tako neće osjećati bol u leđima tijekom i poslije dojenja. Ispod laktova i na koljena također treba staviti nekoliko jastuka, a dijete na njih. [1] Dijete drži u krilu, sa glavom smještenom u pregibu majčine ruke (u laktu), a licem, tijelom i koljenima okrenutim majci. Djetetova donja ruka nalazi se s jedne strane majčina tijela (a ne između djetetovih prsa i majke). [14] Majka podlakticom pridržava leđa djeteta, a dlanom njegovu guzu. Položaj *hvatom lopte za ragbi* (držanje nogometne lopte, položaj „pod rukom“) jedan je od najugodnijih položaja, a preporuča se kod bolnih i oštećenih bradavica [1], za majke koje imaju velike grudi ili ravne bradavice, za majke blizanaca i majke koje su rodile carskim rezom. Dijete se smjesti ispod majčine ruke, na istoj strani na kojoj se namjerava doći. Dijete treba biti okrenuto prema majci, nosić u ravnini s bradavicom, a stopala prema majčinih leđima. Ruka se osloni na jastuk, a djetetova glava, ramena i vrat podupre majčinom rukom. [14]

## 6.6. Pridržavanje dojke

Pridržavanje dojke služi tomu da ona postane čvršća i da je dijete lakše stavi u usta tako da se pri sisanju rastereti djetetova brada od težine dojke. Moguća su dva hvata: *hvat škarica* (areola je između drugog i trećeg prsta) i *hvat s 4 prsta* (areola je između palca i kažiprsta). U oba slučaja majčini prsti na dojci polažu se podalje od areole da ne smetaju djetetu da duboko uhvati bradavicu i areolu u usta. [2] „Dancer hvat“ koji se osobito preporuča prilikom dojenja male i nejakе djece postiže se tako da se jednom rukom pridržava i dojka i čeljust djeteta: palac i kažiprst nalaze se na obrazu djeteta, svaki s jedne strane a ostali prsti su ispod donje čeljusti tako da čine slovo U. [1]

## 6.7. Hvatanje bradavice

Da bi dijete dobro sisalo, potrebno je da u usta stavi čitavu bradavicu i što veći dio areole ispod koje se nalaze mliječni sinusi u kojima je skupljeno mlijeko. Da bi se to postiglo, najprije se bradavicom podraže djetetove usnice i kad ono otvori usta dosta široko, brzo mu se stavi bradavica u usta i čvrsto privuče glavica k dojci. Ako je dijete uzelo dosta bradavice i areole u usta, onda mu vrh nosića i brada dodiruju dojku. Ostali znakovi dobrog hvatanja bradavice jesu da su djetetova usta širom otvorena; donja usna je izvnutna prema van i veći dio areole vidi se iznad djetetovih usta nego ispod. Znakovi nepravilnog prihvaćanja dojke jesu: djetetova usta nisu širom otvorena, donja usna usmjerena je prema naprijed ili uvinuta prema unutra, brada je odmaknuta od dojke i veći dio areole vidi se ispod donje nego iznad gornje usne ili podjednako. [14] Ukoliko dijete pravilno obuhvati bradavicu, ono će samo tako dobro disati. Umjesto podraživanja usnica djeteta dobro hvatanje bradavice može se postići uz pomoć djetetova refleksa traženja usnama. Podraživanje bradavicom obraza djeteta uz kut usana postiže se da dijete okreće glavicu prema dojci i otvara usta da uzme bradavicu. Važno je napomenuti da dodir obraza gladnog djeteta redovito izaziva okretanje glave na onu stranu na koju je dodir primijenjen; stoga ako majka rukom gura djetetovu glavicu prema dojci, ono će se okretati od nje i tražiti bradavicu na strani gdje je majčina ruka, a ne majčina dojka. Ovakva zabuna može jako uznemiriti i majku i dijete; majku zbog toga što misli da dijete ne želi sisati, a dijete jer ne nalazi izvor hrane, nego majčin prst. Ako hvatanje bradavice nije dobro uspjelo u prvom pokušaju, treba staviti prst u kut djetetovih usta da otpusti bradavicu i ponoviti postupak. Nije dobro ostavljati dijete na prsima ako nije dobro obuhvatilo bradavicu i areolu jer će takvo dojenje brzo dovesti do oštećenja bradavice. [2]

## **6.8. Sisanje**

Sisanje je samo djelomično instinktivno i oboje, majka i dijete trebaju ga učiti. Među najvrednijim novim istraživanjima su ona Woolridgea i suradnika koji su 1986. ultrazvukom prikazali kako dijete uvlači bradavicu i tkivo dojke ispod nje u usta i kako valovitim pokretima jezika pomiče mlijeko iz sinusa kroz izvodne mliječne kanaliće odakle ono bude izbačeno u usta djeteta. Sisanje gumene dudice potpuno je drukčije; tada dijete mora naizmjenice pritiskati i otpuštati umjetnu bradavicu prema nepcu. Novorođenče koje naizmjenice siše dojku i dudicu može se zbuniti i loše sisati dojku, pa nastaje pojava koja se označava kao "*konfuzija bradavica*". Zbog toga, dok god se dobro ne uvježba sisanje dojke, djetetu ne treba davati niti dudu-varalicu niti bočicu s dudicom. [2]

## **6.9. Završetak podoja**

Kada se dijete nasisalo, ono obično zaspi i ispusti bradavicu, pa je time obrok završen. Ako to nije učinilo, bradavica se vadi iz usta tako da se u kut djetetovih usana stavi prst čime se smanji tlak sukcije u djetetovim ustima pa se bradavica lako i bezbolno izvuče iz usta. Nikada ne treba bradavicu nasilno izvlačiti, jer na taj način ona može postati bolna i ranjiva. [2]

## **6.10. Podrigivanje**

Neka djeca pri sisanju progutaju dosta zraka. Da ga se oslobode, poduzimaju se postupci za izazivanje podrigivanja. Za to se dijete uspravi ili polegne na krilo i lagano lupka po leđima. Treba imati na umu da neka djeca ne posišu puno zraka kod dojenja pa se uopće ne podriguju. Tada ne treba inzistirati na opisanim postupcima jer su nepotrebni. Neka djeca podriguju vrlo sporo. Njih je dobro nakon hranjenja staviti da leže nekoliko minuta potrbuške uz nadzor; tako najbolje izbace zrak iz želuca. [2]

## **6.11. Hranjenje na jednoj ili obje dojke**

U pogledu hranjenja na jednoj ili na obje dojke pri svakom podoju nema krutih pravila. U prvim danima dojenja dobro je davati djetetu obje dojke, s tim da se vodi računa da barem prvu isprazni do kraja. Idući podoj počinje na onoj dojci koju je dijete zadnje sisalo. Nakon 2. do 3. tjedna, kada se već uspostavila obilna laktacija, djetetu je obično dostatno da posiše jednu dojku. [2]

## **6.12. Trajanje podoja**

Trajanje podoja različito je od djeteta do djeteta. U prvim danima dojenja nikako se ne treba žuriti. Kada se, obično nakon dva tjedna, dojenje uhoda, svaki podoj može trajati i kraće, po 10-15 minuta. Ima djece koja sišu vrlo sporo i puno spavaju na prsima ("lijeni sisači"). Njih treba često nježno buditi, premještati ih na prsima iz položaja u položaj kako bi se razbudila i sisala. [2]

## 7. Procjena količine posisanog mlijeka

Za razliku od hranjenja bočicom prilikom dojenja nema neposrednom uvida u količinu mlijeka koje je dijete pojelo. Vrlo često majka zbog toga postaje nesigurnom i ona se brine je li dijete dobro nahranjeno. Dnevnim, tjednim i mjesečnim promatranjem i osobito vaganjem djeteta može se ipak vrlo dobro procijeniti je li unos hrane dostatan.

Najprije treba biti svjestan činjenice da svako dijete u prvim danima nakon rođenja gubi dio svoje tjelesne mase (tzv. fiziološki gubitak tjelesne mase). Taj je gubitak 5-7% težine pri rođenju, a u 2. ili 3. tjednu života taj će gubitak nadoknaditi i zatim će početi dobivati na težini. Dijete u prvom tromjesečju života dobiva oko 175 g na dan. U prvom polugodištu života dijete dobiva mjesečno 700-800 g na mjesec, a u drugom 500-600 g.. S 4 do 6 mjeseci dijete obično udvostruči svoju težinu pri rođenju, a s 12 mjeseci obično ju utrostruči.

Treba istaknuti zanimljivu činjenicu da su gotovo sve krivulje tjelesne mase koje su danas u upotrebi za praćenje rasta djeteta izrađene praćenjem djece hranjene na bočicu te da pravih podataka o rastu djece dojene djece zapravo i nemamo. U novije vrijeme utvrđeno je da dojena djeca imaju manji prirast tjelesne mase u određenom vremenskom periodu od djece hranjene bočicom. Vjeruje se da je riječ prije o preuhranjenosti djece industrijskim pripravcima kravljeg mlijeka nego o pothranjenosti dojene djece.

Procijeniti je li dojeno dijete dobro nahranjeno možemo najbolje promatranjem djeteta, i to nakon 3-4 dana života, kada je majčino mlijeko „nadošlo“. Ako je dijete zadovoljno, živahno, dobro spava, ima 5-6 mokrih pelena u 24 sata i svijetao urin, ako tjedno, odnosno mjesečno ostvaruje odgovarajući prirast tjelesne mase, onda dojenjem dobiva dosta hrane. Ako je plačljivo ili pak stalno spava, ima taman urin i manje od 5-6 mokrih pelena u 24 sata, a tjedni i mjesečni prirast tjelesne mase je slab, vjerojatno nije dosta nahranjeno. Ako majka želi dojiti, onda je pogrešno početi dohranu industrijskim pripravcima kravljeg mlijeka; umjesto toga treba povećati broj podoja na više od 7, možda i do 10 i 12 u 24 sata, paziti da se dijete doji uvijek dosta dugo (15-20 min za jednu dojku, kod neke djece i dulje) i pronaći i ukloniti moguće druge uzroke slabog napredovanja na dojci (lijekovi dani majci, pušenje majke, slabo sisanje djeteta, slab refleks otpuštanja mlijeka kod majke, bolest djeteta ili majke, iscrpljenost majke).

Broj i izgled stolica manje su sigurni pokazatelji stanja uhranjenosti djeteta. Neka djeca na prsima imaju samo 1 stolicu u 24 sata, a neka samo 1 na tjedan, bez ikakvih drugih simptoma poremećaja. Povremeno zelena stolica, koju mnogi olako proglašavaju „stolicom gladi“ u djeteta koje dobro napreduje također nema patološko značenje.

Tzv. pokusno dojenje s vaganjem djeteta prije i poslije svakog obroka tijekom 24 sata, što se prije često savjetovalo i prakticiralo, danas se sve više napušta. Naime, pokazalo se da podaci



koje takvim vaganjem dobivamo nisu pouzdani, a sam postupak izaziva zabrinutost i strah kod majki koji se odražavaju i na sintezu i sekreciju mlijeka.

Tzv. pokus bočicom, koji se sastoji u davanju nekog industrijskog preparata mlijeka na bočicu nakon podoja i mjerenju količine koju dijete na taj način posiše katkada obeshrabruje nesigurnu majku. Naime, dijete i nakon dostatnog podoja može posisati dosta vode ili mlijeka iz bočice. Ako se takav rezultat „pokusa bočicom“ ocijeni kao znak nedostatka mlijeka u dojkama, majka će najčešće iz psiholoških razloga ubrzo prestati dojiti.

Svaki liječnik i medicinska sestra prije negoli majci koja doji savjetuju bočicu trebaju najprije ispitati postoje li 1. pogreške u tehnici dojenja, 2. faktori od strane majke, u prvom redu premorenost, nesigurnost, zaplašenost i 3. Posebnosti bolesti djeteta. Otkriveni uzrok treba pokušati ukloniti i nastaviti dojenje, a tek ako to nije moguće, treba prijeći na dvovrsnu ili umjetnu prehranu. [2]

## 8. Kontraindikacije i teškoće pri dojenju

Malo je razloga u majke ili djeteta kada je dojenje kontraindicirano i mora se trajno ili privremeno prekinuti. „Apsolutne trajne kontraindikacije od majke za dojenje jesu karcinom dojke, aktivna tuberkuloza, psihoza i bilo koja druga teška bolest koja iscrpljuje majku, pa bi dojenje dovelo do pogoršanja njezina stanja ili čak ugrozilo život. Infekcija HIV-om u nas je kontraindikacija za dojenje. Međutim, u zemljama u razvoju gdje odbijanje od prsa može teže ugroziti dijete nego eventualni prijenos virusa, savjetuje se nastavak dojenja. Kontraindikacije za dojenje od djeteta jesu galaktozemija, neke vrlo rijetke nasljedne bolesti (prirođena alaktazija i neke aminoacidopatije koje zahtijevaju kontroliran smanjen), unos bjelančevina (npr. fenilketonurija, leucinoza, hiperamonenemije). U nekim od tih bolesti moguće je, pod strogim nadzorom liječnika, davati ograničene količine majčina mlijeka.

Nedonošenost djeteta ne bi trebala biti trajna kontraindikacija za dojenje. Iako dijete rođeno prije navršenog 34. tjedna gestacije obično ne može sisati ili mu je sisanje prevelik napor, majka ga može dojiti kada postigne zrelost za to.

Apsolutne, ali samo privremene kontraindikacije za dojenje od majke najčešće su vezane s primjenom nekih radioaktivnih tvari u dijagnostičke ili terapijske svrhe te nekih lijekova koji se izlučuju u mlijeku, a toksični su za dijete ( tablica 10.1. u odlomku dojenje i lijekovi 10.) ili zbog nekih akutnih bolesti koje za majku ne moraju biti teške, ali su opasne za dijete (varicela majke, herpes simplex-infekcija majke). [2]

### 8.1. Bolne i ispucale bradavice (ragade)

Dojenje u načelu ne smije biti bolno. Ako bradavice ipak bole dok dijete siše, najčešći je uzrok što dijete nepravilno hvata bradavice. Dijete u ustima ne smije držati samo bradavicu, već i areolu i dobar dio dojke ispod areole. Dijete također ne smije sisati zajedno s bradavicom nijednu od svojih usnica, ni donju, ni gornju. Ako se to događa, majka treba prstom osloboditi usnicu. Važan je također i položaj jezika kod sisanja; on mora biti ispružen ispod bradavice. Ako majka ne vidi jezik ispod svoje bradavice kad djetetu malo odmakne donju usnicu dok ono siše, to znači da ono vjerojatno siše i svoj jezik zajedno s bradavicom. Sve ove pogreške važno je rano uočiti i odmah ispraviti, prije nego prijeđe u naviku. Nepravilno hvatanje bradavice treba ispraviti ponovnim stavljanjem djeteta na dojku, posebno obraćajući pozornost da dijete široko otvori usta kad uzima bradavicu. Prekidanje sisanja nikada se ne smije činiti nasilnim izvlačenjem bradavice iz usta, već umetanjem čistog prsta između vanjskog kuta usana i bradavice, kada se ona može izvaditi bez oštećivanja.

Uzroci bolnim bradavicama mogu biti grube manipulacije bradavicama, prejako trljanje, primjena sapuna ili kreme koja nadražuje kožu ili ne dopušta prolaz zraka do kože, zatim bradavice koje su stalno vlažne od mlijeka ili vode. Jako plosnate ili uvučene bradavice, kao i prepunjenost dojki ( tzv. tvrde dojke) mogu biti razlogom ubog kojeg dijete nepravilno hvata bradavicu i nepravilno siše te bradavica postaje bolna. Bolne bradavice može izazvati i nepravilna upotreba pumpica za izdajanje, a može biti i posljedica upale, posebno gljivične infekcije (*Candida albicans*).

Sprečavanje pojave i liječenje bolnih bradavica postiže se ispravnom njego i primjenom prave tehnike dojenja. S bradavicama treba postupati nježno, prati ih samo mlakom vodom i sušiti na zraku ili nježnim brisanjem. Upotreba borne vode za pranje bradavica je napuštena, zbog mogućeg štetnog djelovanja bora na dijete. Ako je bol vrlo jaka, mogu se privremeno rabiti „šiširići“ za dojenje, a ako majku vrijeđa čak i dodir odjeće, može pomoći privremeno nošenje štitnika za dojke. Dopuštena je i primjena analgetika, npr. paracetamola. Za ispucale bradavice neki liječnici preporučuju nanošenje 1%-tne kortizonske kreme na bradavicu nakon svakog podoja, obično ne dulje nakon 2 dana. Također se može primijeniti i magistralni pripravak: rp. *Argenti nitratis 0,2; Balsami 2,0; Vaselini ad 20,0; M.f. unguentum. S. Izvana.*“ [2]

## 8.2. Uvučene ili jako plosnate bradavice

Manji broj žena (10-20%) ima uvučene bradavice ili jako plosnate bradavice koje otežavaju dobro sisanje. Uvučene bradavice mogu se otkriti već samopregledom ili liječničkim pregledom dojki u trudnoći. Bradavica se stisne između palca i kažiprsta i gleda se koliko se izbočuje na van. Normalna se bradavica ispupči prema van, a uvučena bradavica se povuče unutra prema zidu prsnog koša. Nošenje tzv. oblikovača bradavice, koji trajno lagano pritišće na areolu i nježno izvlači bradavicu najbolji je način ispravljanja ove greške, a koristi i ženama s plosnatim bradavicama. Oblikovači bradavica nose se čitavog dana u grudnjaku u zadnjem tromjesečju trudnoće. Ako uvučene ili jako plosnate bradavice nisu korigirane za vrijeme trudnoće, mogu se nakon poroda nositi oblikovači bradavica ili dobiti preko „šiširića“. [2] Pomoć majci s uvučenim bradavicama obuhvaća pomoć pri stavljanju i namještanju djeteta na dojk u prvih dan ili dva prije nego dojke postanu pune; objasniti majci da dijete prihvaća i areolu a ne samo bradavicu i predložiti majci da oblik areole lagano promijeni u oblik stošca ili sendviča, pridržavajući je prstima u obliku slova C, tako da ju dijete može prihvatiti. [14]

### 8.3. Prepunjenost dojki – tvrde dojke i začepljenje mliječnog kanalića

Normalna je pojava da dojke postanu veće, teže i osjetljivije 2-6 dana nakon poroda, jer se tada u dojci povećava količina krvi, limfe i mlijeka. Ova normalna punoća dojki iščezava 2-3 tjedna nakon poroda ako dijete dobro i često siše. Prepunjenost dojki razlikuje se od normalne punoće dojki nakon poroda po tome što je dojka bolna, toplija, koža je napeta, sjajna i prozirna, žena može osjećati „kucanje bila“ u dojci. Otok i bolnost mogu se protezati do u pazuh jer i ondje ima tkiva mliječne žlijezde. Moguća je pojava umjereno povišene tjelesne temperature ( $<38,4^{\circ}\text{C}$ ), koja se često pogrešno može pripisati mastitisu ili drugoj infekciji te dovesti do nepotrebnog prekidanja dojenja. Prepunjenost dojki javlja se obično između 3. i 5. dana nakon poroda, ali i kasnije, ako dijete ne siše dosta često i dugo.

Neugodna prepunjenost dojki sprečava se i liječi čestim (8-12 puta u 24 sata, katkad i svakih 1,5-2 sata) i dosta dugim (dok majka ne osjeti da je dojka mekša) dojenjem djeteta na obje dojke. Ako dijete slabo siše, treba nakon podoja izdojiti mlijeko, tako da dojka omekša.

Ako dijete ne može dobro sisati zbog tvrde, prepunjene dojke, korisno je desetak minuta prije podoja staviti na dojku topli, vlažni oblog, nježno masirati dojke od prsnog koša prema bradavici i istisnuti malo mlijeka prije nego se dojka ponudi djetetu. Majka koja ima prepunjene dojke može između podoja stavljati na njih hladne obloge. Ako je bol vrlo jaka, može upotrijebiti neko sredstvo protiv bolova (ranije spomenuti paracetamol). Ako ove jednostavne mjere ne pomažu, može se primijeniti kratkotrajna terapija oksitocinom (*Syntocinon*® Sandoz, 40 IU u obliku spreja za nazalnu primjenu). Liječenje jednom bočicom najčešće je dostatno.

Slične tegobe može izazvati začepljenje mliječnog kanalića koje se očituje umjereno bolnom, najčešće jednostranom oteklinom u dojci, katkad uz umjereno povišenje tjelesne temperature ( $38,4^{\circ}\text{C}$ ), ali inače očuvano dobro opće stanje majke. [2]

### 8.4. Mastitis

Mastitis je upala dojke izazvana infekcijom. Najčešći patogeni agensi su *Staphylococcus aureus*, *E. coli* i, rjeđe, *Streptococcus*. Moguć je i tuberkulozni mastitis, pri čemu se u djeteta može razviti primarno tuberkulozno žarište na tonzilama. Ulazna vrata infekcije su mliječni kanalići, ragada na bradavici ili hematogeni put. Dispozicijski faktori su slaba drenaža mliječnog kanala i retrogradno alveola, prisutnost uzročnika i oslabljene obrambene sposobnosti majke udružene s naporima, brigama ili iscrpljenošću. Kod mastitisa, za razliku od prepunjenosti dojke i začepljenog mliječnog kanalića, opće stanje majke je poremećeno. Temperatura je najčešće viša od  $38,4^{\circ}\text{C}$ , majka ima opće simptome (slabost, bolove u mišićima i kostima, katkad mučninu i povraćanje, zimicu), a dojka je često i jače zacrvenjena. Katkad se iz dojke pri

izdajanju cijedi gnoj. Dojenče majke s mastitisom najčešće nema znakova bolesti, ali ipak treba uvijek pregledati i dijete. Mastitis najčešće nastaje naglo, obično nakon 2-3 tjedna ili barem 10 dana poslije poroda, za razliku od prepunjenosti dojke koja nastaje postupno i neposredno nakon poroda. Obično je jednostran, ali može zahvatiti i obje dojke. U prva dva tjedna nakon poroda posrijedi je obično hospitalni mastitis, u pravilu težeg toka nego ostale vrste upale dojki. Infekcijski mastitis, prepunjenost dojki i začepljenje mliječnog kanalića dojke često nije lako razlikovati. Razlike između istih navedene su na slici 8.4.1..

	Tvrde dojke	Začepljen kanalić	Mastitis
Brzina pojave	postupno nakon poroda	postupno	naglo, poslije desetak dana
Lokacija	uvijek obostrano	jednostrano	jednostrano, rijetko obostrano
Otekлина zahvaća	cijelu dojku	dio dojke	dio dojke, vruć i crven
Bol	cijela dojka	dio dojke	dio dojke, bol je jaka
Tjelesna temperatura	niža od 38,4°	niža od 38,4°	viša od 38,4°
Opći znakovi bolesti	nema	nema	ima

Slika 8.4.1. Razlike između tvrdih dojki, začepljenog mliječnog kanalića i mastitisa

Izvor: D. Mardešić i suradnici: Pedijatrija; G. Gjurijć: Prehrana; Školska knjiga, Zagreb, 2003.

Za razliku od donedavnih mjera liječenja mastitisa, kada se redovito prekidalo dojenje na bolesnoj dojci, danas se sve više preporuča nastavak dojenja na zdravoj i bolesnoj strani, ali mišljenja o tome još nisu definitivno usklađena. U svakom se slučaju oboljela dojka mora osloboditi mlijeka, izdajanjem ili dojenjem. Na zdravoj dojci dojenje se bez dvojbe može nastaviti. Ako se dojenje prekida na bolesnoj dojci, onda nju treba izdajati i mlijeko bacati. Na bolesnu dojku stavljaju se vlažni ili suhi topli oblozi ili termofor, čvor se masira prema bradavici. Terapija oksitocinom (*Syntocinon*® sprej) prije izdajanja može pomoći. Ako se za vrijeme mastitisa doji i na zdravoj i na bolesnoj dojci, onda se hranjenje počinje na zdravoj, a na bolesnoj se nastavlja kad je već izazvan refleks otpuštanja mlijeka.

Antibiotici su obvezni pri liječenju mastitisa, a uzročnici najčešće reagiraju na amoksicilin, kloksacilin, penicilin ili eritromicin. Liječenje se provodi najmanje 10 dana. Protiv bolova i povišene tjelesne temperature majka može uzeti paracetamol. Nužno je mirovanje majke u krevetu i čuvanje od svih dodatnih napora. Nedostatno ili prekasno liječeni mastitis može recidivirati, preći u kroničnu upalu ili apsces dojke. U oba slučaja potrebno je dulje antibiotsko

liječenje prema antibiogramu uročnika izoliranog iz mlijeka, a kod apscesa i kirusčkom drenažom.

Infekcija dojki može biti izazvana i gljivicom *Candida albicans*. Ona može izazvati upalu mliječnih kanalića u dojkama. Ova upala obično se očituje jakim boli i pečenjem u dojci. Najčešće dijete ima mliječac (*soor*) ili perigenitalnu infekciju *Candidom*. Upala se javlja obično nakon nekoliko tjedana pa i mjeseci uspješnog dojenja, a može joj prethoditi liječenje antibioticima majke ili djeteta. Kandidijaza se može dokazati nalazom gljivica u istisnutom mlijeku. Liječiti treba i majku i dijete, i to najmanje 14 dana. Majka treba mazati bradavicu Nistatin kremom poslije svakog dojenja, a dijete dobiva Nistatin kapi prije svakog obroka. Pumpicu za izdavanje, dudicu djeteta, uloške za izdavanje i sve ostalo s čime djetetova usna šupljina i dojka dolaze u kontakt treba sterilizirati. Dojenje se može nastaviti za vrijeme liječenja. Infekcija dojke *Herpes simplex* tip 1 ili 2 očituje se vodenim mjehurićima na bradavici. Infekcija nije opasna za majku, ali može biti vrlo opasna za novorođenče, pa je najsigurnije prekinuti dojenje. [2]

## **8.5. Nedostatak mlijeka**

Najčešći problem koji majke navode kao razlog prestanka dojenja jest nedostatak mlijeka. Međutim, taj je problem samo iznimno stvaran. Agalaktazija postoji, ali je izvanredno rijetka pojava. U zdravih žena svaka dojka, bez obzira na veličinu, može stvoriti dostatno mlijeka, ako je njegova proizvodnja stimulirana na prikladan način. Glad djeteta, njegov apetit i sisanje najbolji su poticaj za stvaranje mlijeka. Ako dijete dobro i dosta često siše, u prvih 10-14 dana dojenja ili nešto kasnije ustalit će se proizvodnja oko 1/2 litre mlijeka, što će zadovoljiti potrebe djeteta. Ako je dijete gladnije i još više siše, proizvodnja mlijeka će dalje rasti“. [2]

## **8.6. Dijete koje je nemirno na dojci ili koje odbija dojku**

Dijete koje je nemirno na dojci ili koje odbija dojku u bilo kojem razdoblju dojenja zabrinjava majku jer misli da joj mlijeko nije u redu, pa čak to doživljava i kao osobno odbijanje. Međutim, obje su pojave obično prolazne pa ih treba strpljivo prebroditi. Mogući uzroci su (prema vjerojatnoj čestoći pojave) začepljen nosić ili otitis media, hrana koju je uzela majka, a mijenja okus mlijeka (začini, češnjak), novi miris kozmetike na koži majke, izbijanje zubića, pojava menstruacije, zbrka oko majčine i ponuđene umjetne dudice, psihološki stres majke. Dok se stanje ne normalizira, majka treba izdajati mlijeko koje dijete ne posiše i dohranjivati ga bočicom ili žličicom. [2]

## **8.7. Bolesti djeteta**

Nedonoščad, blizanci, djeca s rascjepom usne, nepca i/ili ždrijela, djeca s prirođenim srčanim manama, djeca s neurološkim oštećenjima ili s Downovim sindromom imaju određenih specifičnih teškoća pri dojenju, ali one u pravilu nisu nesavladive. Ta su stanja najčešće samo relativne kontraindikacije za dojenje. Posebno se danas nastoje nedonošena djeca hraniti u početku izdojenim majčinim mlijekom, a poslije, kad mogu sisati i dojiti, jer je baš njima, zbog nezrelosti imunskih i probavnih funkcija zbog prekratke gestacije, majčino mlijeko posebno dragocjeno. Infekcijski proljev u djeteta koje se hrani majčinim mlijekom (što je inače rijetka pojava) nije razlog za prekidanje dojenja, nego naprotiv, bez obzira na uzročnika infekcije (virus, bakterija), dojenje se može i treba nastaviti. [2]

## **8.8. Bolesti majke**

Bolesti majke koje su apsolutne kontraindikacije za dojenje navedene su prije u ovom poglavlju. Hepatitis B majke nije kontraindikacija za dojenje ako se odmah nakon rođenja (manje od 12 sati) novorođenčetu da hepatitis B imunoglobulin i cijepi se protiv hepatitisa B prije otpusta iz rodilišta. Kratkotrajne infekcije majke (gripa, prehlada, druge infekcije gornjih dišnih putova) ne isključuju dojenje. Radi smanjenja mogućnosti infekcije djeteta, pri dojenju i njezi djeteta upotrebljava se maska preko usta i nosa koju treba mijenjati svaka 2 sata. Poslije svakog dodira majčine ruke s maskom, majka mora oprati ruke, jer u suprotnom od maske ima više štete (kao izvora onečišćenja ruku i okoline) nego koristi. Majka koja je neposredno prije ili nakon poroda dobila vodene kozice ili herpes zoster treba prestati dojiti dok god infekcija ne prođe. Novorođenačka varičela je teška bolest, pa ako su se simptomi bolesti u majke javili sedam dana prije do sedam dana nakon poroda, dijete treba cijepiti.

Majka s labijalnim ili genitalnim herpesom ili herpetičkim mjehurićima na dojka bolje da ne doji dok se mjehurići ne pretvore u kraste i osuše. Majci s dijabetesom melitusom treba temeljit dijetetski savjet i upute o inzulinskoj terapiji za vrijeme dojenja. Porod carskim rezom najčešće nije zapreka za dojenje djeteta. Majka treba dobiti edukaciju o odgovarajućem položaju nje same i djeteta pri dojenju dok postoperativni rez ne zacijeli. Hvat lopte posebno je pogodan, jer dijete pri tomu ne leži na trbuhu majke. [2]

## 8.9. Dojenje i žutica novorođenčeta

Zdrava donošena i nedonošena novorođenčad koja se hrani majčinim mlijekom ima u prvim danima života, u prosjeku oko 34  $\mu\text{mol/L}$  (2mg%) više koncentracije bilirubina od dojenčadi hranjene nekim drugim mlijekom. Uzrok toj pojavi danas nije sasvim jasan, ali se povezuje uz relativno „gladovanje“ novorođenčeta na prsima u prvim danima života. Tu pojavu neki označavaju kao *rana žutica dojenog djeteta*. Sa sve ranijim stavljanjem novorođenčadi majkama na prsa i što češćim dojenjem u prvim satima i danima u suvremenim rodilištima, te je pojave sve manje. Rana žutica dojenog novorođenčeta, kao i inače fiziološka žutica novorođenčeta ne zahtijeva posebno liječenje, nego je klinički nadzor i poticanje dojenja, među ostalim češćim stavljanjem djeteta na prsa. Davanje većih količina tekućine (čaja, vode) koja će, navodno, „isprati“ žuticu ne postiže se nikakav ili čak suprotan učinak – žutica se pojačava. Kako je poznato da se samo 2% bilirubina izlučuje iz organizma mokraćom, a sav preostali stolicom, jasno je da taj navedeni postupak nije moguć. Dijete samo nepotrebno puni želudac tekućinom, uzima manje mlijeka, dulje gladije, zbog čega se žutica može pojačati. Stoga se takvo „liječenje“ žutice u novorođenčeta napušta. Također je dokazano da dehidracija i fiziološki gubitak tjelesne mase nisu u prvim danima nakon poroda povezani sa žuticom novorođenčeta na dojci. Inače su se ove pojave često navodile kao razlog davanju vode ili otopine glukoze (peroralno ili intravenski) novorođenčetu dok se ne uspostavi obilnija laktacija.

U nekih žena (otprilike u jedne na 200) dojenčad hranjena na prsima nakon prvog tjedna života, najčešće od 7. do 10. dana, dobiva tzv. *kasnu žuticu dojenog djeteta* koja je uzrokovana nekim još neobjašnjenim obilježjem mlijeka tih žena. Zbog toga je opravdano takvu žuticu označiti kao *laktacijsku žuticu*. U pravilu će sva djeca iste majke ako budu dojena mlijekom svoje „ikterogene“ majke pokazati takvu laktacijsku žuticu. Kasna žutica djeteta na dojci potpuno je bezazlena pojava koja prolazi sama od sebe. Dojenje ne treba prekidati osim ako koncentracija bilirubina dosegne iznimno visoke razine (više od 300  $\mu\text{mol/L}$ ), a i tada samo na 24-48 sati. Za to vrijeme majka treba izdajati mlijeko da održi laktaciju, dijete treba hraniti tvorničkim pripravkom dojenačkog mlijeka, a nakon propisanog prekida može se nastaviti normalno dojenje. Iako su rana i kasna (laktacijska) žutica djece na dojci bezazlene fiziološke pojave, treba uvijek imati isključiti druge, potencijalno opasne vrste novorođenačkih žutica. [2]



## 9. Prehrana i način života dojilje

Nikakva komplicirana prehrana niti specijalne dijete nisu potrebne za vrijeme dojenja. Treba jesti miješanu i raznovrsnu hranu koja obuhvaća osnovne skupine namirnica (mlijeko i mliječne prerađevine; meso, riba i jaja; voće i povrće; žitarice; masnoće; pića). Majka koja doji jedno dijete treba jesti oko 500kcal (2080 kJ), tj. 1/4 više nego što jede zdrava odrasla žena koja nije trudna niti doji. Nikako nije potrebno jesti „za dvoje“. Dodatna potreba postoji za bjelančevinama, kalcijem i svim vitaminima. Potrebe za tekućinom su nešto veće nego izvan razdoblja dojenja. Najbolje je ravnati se prema osjećaju žeđi, koji je u većine dojilja pojačan. Piti se mogu voda, voćni sok, juha ili mlijeko. Nije dokazano da pivo, čaj ili mlijeko imaju galaktogeni učinak. Unošenje dovoljno tekućine majka će osigurati dovoljnu proizvodnju mlijeka i spriječiti vlastitu dehidraciju. Najbolje je ako je ta tekućina voda. Kravlje mlijeko nije najbolje rješenje iz dva razloga: prvi je taj da se ono nalazi pri samom vrhu mogućih i jakih alergena, dok je drugi taj da u sastavu kravljeg mlijeka postoje određene vrste bjelančevina koje naš organizam teško probavlja, a koje će kroz majčino mlijeko doći i u probavni sustav djeteta te mu uzrokovati nadutost i plinove, grčeve, kolike i nepotrebno ga izgnjaviti. Usvajanje navike da tijekom svakog podoja popije čašu tekućine pomoći će joj u sprečavanju dehidracije i osiguravanju dovoljnog unosa tekućine. U novije vrijeme na tržištu se mogu naći specijalni čajevi za dojilje, oni u sebi sadrže kombinaciju anisa, komorača, koprive, a poneki i bosiljak. Iskustva iz mnogih porođajnih klinika potvrdila su stimulativno djelovanje na produkciju mlijeka, pa čak i na ublažavanje kolika kod novorođenčadi, pri konzumaciji tih čajeva.

Vrlo rijetko pojedine namirnice koje uzima majka mogu prouzročiti nadutost, kolike ili poremećaje defekacije u djeteta (neki začini, kelj, luk, češnjak, rajčica, grah, marelice, kruške, čokolada...). Međutim, nijedna hrana ne treba biti uklonjena s majčina jelovnika dok nije dokazano da smeta djetetu koje siše.

Hrana treba biti raznolika, a obroci redoviti i umjereni. Većina majki ne mora mijenjati svoju prehranu tijekom dojenja. „Dopuštena“ i „zabranjena“ hrana za dojilje najčešće je uvjetovana kulturološki, budući da znanstvenim studijama nije utvrđena jasna veza između određenih namirnica i nepoželjnog utjecaja na majčino mlijeko i dojenje. Primjerice, ženama u Indiji preporuča se češnjak tijekom dojenja, dok se u zapadnom svijetu zagovara izbjegavanje navedene namirnice.

Uravnotežena i zdrava prehrana za vrijeme dojenja neophodna je za očuvanje zdravlja majke i pravilan razvoj djeteta. Ona ne mora značiti veliku promjenu u izboru i pripremi namirnica. Važno je obratiti pažnju na to da je izbor namirnica raznolik i da obroci sadrže namirnice iz preporučenih grupa.

Pokušaji prevencije atopijskih bolesti u djece s rizikom za atopiju (jedan ili oba roditelja s atopijskim bolestima) dijetnim ograničenjima do jilje danas su još sporni, pa treba sačekati rezultate istraživanja tog pitanja. Kod neke dojenčadi je izraženija osjetljivost na namirnice koje majka konzumira tijekom laktacije. Kako bi se utvrdilo koja je to hrana, preporučuje se vođenje dnevnika prehrane i bilježenje ponašanja djeteta nakon dojenja. Ako majka uoči jedinstven obrazac ponašanja dojenčeta 4-6 sati nakon konzumacije određene namirnice, potrebno je da izbacila spornu namirnicu iz svoje prehrane. Mliječni proizvodi mogu izazvati preosjetljivost kod neke dojenčadi. Kao problematične namirnice spominju se i jaja, kikiriki, orasi, pšenica, soja, kukuruz, rajčice, luk, kupus, začini, morski plodovi i citrusi. Valja napomenuti da neke od namirnica mogu eventualno izazvati probleme. To su npr. naranče (i općenito agrumi i voće bogato voćnim kiselinama) koje mogu kod bebe izazvati crvenilo na guzi. Ako se to javi, poželjno je da majka izbacila naranču iz jelovnika i proba nanovo nakon određenog vremena. Potpuno izbacivanje određenih vrsta voća za vrijeme dojenja se ne preporuča, tim više što jasna veza između voćnih kiselina i crvenila nije znanstveno potvrđena. Na majkama je da obrate pozornost na osjetljivost djeteta. Ako je majka vegan (vegetarijanka koja ne jede ni jaja ni mlijeko ni ribu), kao i majka na strogoj makrobiotskoj prehrani, treba za trudnoće i dojenja dobivati vitamin B<sub>12</sub> koji je gotovo isključivo animalnog podrijetla, najsigurnije parenteralno u količini od 100 do 1000 µg/dan tijekom nekoliko dana; ista se doza daje za održavanje učinka jednom na mjesec. Svaka varijanta vegetarijanske dijeta zbog visokog sadržaja ostalih tvari i fitata koji inhibiraju apsorpciju minerala i nekih vitamina, nosi rizik manjka željeza, kalcija, cinka i vitamina D.

Većina žena koje doje gubi na težini 0,5-1 kg na mjesec nakon prvog mjeseca poslije poroda. Ako 2 mjeseca nakon poroda majka nije izgubila ništa na težini, treba povećati tjelesnu aktivnost i smanjiti unos energije odricanjem od škroba i slatkiša.

Pušenje za vrijeme dojenja treba, ako je ikako moguće, prekinuti. Žene koje mnogo puše proizvode manje mlijeka i ranije prestaju dojiti. U njihove se djece mogu javiti mučnina, povraćanje, bolovi u trbuhu i proljev, a vjerojatno i druge dugoročne posljedice koje se još istražuju. Ako majka, otac ili bilo tko od ukućana puši, treba im savjetovati da to ne čine u istoj prostoriji u kojoj se nalazi dijete, jer je pasivno pušenje kojemu je dijete tada izloženo štetno za njegovo zdravlje. Dokazane su češće i teže respiratorne infekcije, a i rizik za pojavu iznenadne smrti dojenčeta jest značajno veći.

Puno je teži problem kada je majka ovisnica o opojnim drogama. Ugroženi su i njezino i djetetovo zdravlje. Prije svega, majka ovisnica često nije u stanju brinuti se na zadovoljavajući način za svoje dijete. Ako doji, droga prelazi u njezino mlijeko i može izazvati otrovanje djeteta ili navikavanje djeteta. Sve se droge mogu danas identificirati u mokraći djeteta, ako im je ono

bilo izloženo. Toga je nužno da majka-ovisnica o drogi ili prekine njezino uživanje ili da ne doji svoje dijete dok uživa drogu. U takvim je teškim slučajevima potrebna ozbiljna pomoć obitelji, zdravstvene i socijalne službe. Majčinstvo pak može biti dobar motiv za odvikavanje od droge.

Dojenje s medicinskog stajališta nije nikakvim normalnom seksualnom životu žene. On se može nastaviti obično 6 tjedana nakon poroda kada su iščezle lohije i majka je obavila svoju prvu ginekološku kontrolu nakon poroda. Međutim, psihološki razlozi, kao i neki socijalni i kulturni stavovi, mogu izazvati stanovite teškoće, koji seksualni partneri trebaju riješiti samostalno ili uz pomoć iskusna i empatična savjetnika.

U istraživanju provedenom u Japanu utvrđene su veće koncentracije melatonina u mlijeku žena koje su se smijale tijekom dojenja.

„Za uspjeh dojenja ništa nije toliko važno kao osjećaj sreće, zadovoljstva i sigurnosti u majke. Potpora njezinih najbližih, ali i zdravstvenih djelatnika u tome imaju vrlo važnu ulogu.“

[2]

## 10. Dojenje i lijekovi

U majčinu mlijeku izlučuju se mnogi lijekovi koje majka uzima, a neki od njih mogu imati negativne učinke na dojenče. Podaci o štetnosti za dojenče lijekova koji se izlučuju majčinim mlijekom nisu u literaturi jednoznačni ni potpuni. Puno se podataka i iz njih izvedenih preporuka osniva na pojedinačnim anegdotnim zapažanjima o štetnim nuspojavama lijekova na dojenčetu. Zbog toga treba u svakom pojedinačnom slučaju, osim farmakologije i farmakokinetike samog lijeka kritički ocijeniti potrebu propisivanja lijeka majci dojilji i pri tome uzeti u obzir indikaciju, predviđeno trajanje liječenja, mogućnosti zamjene drugim lijekom, važnost dojenja u određenoj situaciji, što pak ovisi o životnoj dobi dojenčeta, prehranbenom stanju, socijalnim prilikama obitelji i o nizu drugih okolnosti. Na slici 10.1. navedeni su samo neki od lijekova za koje nema dvojbe da su štetni i kontraindicirani u majke dojilje i drugi za koje postoji opće uvjerenje da ih majka dojilja može po potrebi uzimati u uobičajenoj dozi bez štete za dojenče koje doji. I jednih i drugih lijekova relativno je mali broj. Za velik broj onih koji ovdje nisu navedeni treba u pojedinačnom slučaju potražiti podatke u literaturi i ocijeniti sve navedene značajne razloge za propisivanje, odnosno protiv propisivanja majci koja doji. [2]

Kontraindicirani lijekovi	Lijekovi koji neće štetiti djetetu ako ih dojilja uzima u uobičajenim terapijskim dozama
Amfetamin	Aspirin
Bromokriptin	Adrenalin
Cimetidin	Aminoglikozidi
Citostatici	Digoksin
Dietilstilbestrol	Eritromicin
Ergotamin	Inzulin
Fenindion	Klorokin
Jodidi	Kortikosteroidi
Kloramfenikol	Metildopa
Litij	Aminofilin
Meproamat	Morfin
Radiofarmaci	Paracetamol
Tetraciklini	Penicilini
Tiouracil	Tiroksin
Zlatne soli	

Slika 10.1. Dojenje i lijekovi

Izvor: D. Mardešić i suradnici: Pedijatrija; G. Gjurić: Prehrana; Školska knjiga, Zagreb, 2003.

## **11. Dojenje i reproduktivna sposobnost žene**

Hiperprolaktinemija tijekom laktacije djeluje antagonistički na sekreciju i aktivnost gonadotropina i izaziva laktacijsku amenoreju koja može trajati više mjeseci. Ipak, i uz amenoreju ovulacija može nastupiti već 6 tjedana nakon poroda. Stoga 5-10% žena s laktacijskom amenorejom zatrudni. Taj je postotak još veći u dojilja u kojih se pojavila menstruacija, što se kod nekih događa već 4-6 tjedana nakon poroda.

Budući da dojenje ne pruža potpunu zaštitu od nove trudnoće, žena koja želi planirati broj i vremenski razmak između djece, treba nešto poduzeti u skladu sa svojim etičkim, moralnim i religioznim nazorima. Mjere planiranja obitelji trebalo bi početi primjenjivati 4-5 tjedana nakon poroda. O izboru najprikladnije kontracepcije majka se treba savjetovati sa svojim partnerom i svojim liječnikom. I razne vjerske organizacije pružaju informacije o kontracepciji, posebno o tzv. prirodnom planiranju obitelji. [2]

## 12. Izdajanje i pohranjivanje mlijeka

Kada dojenče ne može sisati zbog nezrelosti, bolesti ili odvajanja od majke, a želi se održati laktacija, mlijeko se iz dojke izdaja.

Mlijeko se može izdajati ručno ili pomoću sisaljke na ručni ili mehanički pogon. Pri izdajanju treba primijeniti maksimalne higijenske mjere kako bi mlijeko ostalo prikladno za hranjenje djeteta. Mlijeko se izdaja u sterilnu posudu, najbolje plastičnu, jer bi u staklenoj posudi stanični elementi mlijeka pri pripremanju uz staklo propalo.

Izdojeno mlijeko najčešće se daje djetetu na bočicu. Hranjenje izdojenim majčinim mlijekom primjenjuje se kod zastojne dojke, prijevremeno rođenog djeteta ili djeteta niske porođajne mase, kada je dijete bolesno i zbog slabosti i iscrpljenosti nije sposobno za dojenje te kad je majka odsutna zbog bilo kojeg razloga. Ako se mlijeko nosi djetetu u bolnicu, treba iz bolnice zatražiti upute o izdajanju i pohranjivanju mlijeka, a transport mora biti kratak i na temperaturi ili +4 °C (termosica). Nakon primitka izdojenog mlijeka, u bolnici se može brzim bakteriološkim metodama (npr. Uricultom) lako utvrditi eventualna kontaminacija.

Prije hranjenja izdojenim mlijekom ono se zagrije u vodenoj kupelji ili pod mlazom tople vode na temperaturu na koju je dijete naviklo, pa se onda njime hrani.

Izdojeno majčino mlijeko nije preporučljivo prokuhivati, pasterizirati niti podgrijavati u mikrovalnoj pećnici, jer se time uništavaju gotovo svi imunosni faktori, enzimi i vitamini.

U izdojenom majčinu mlijeku odvaja se masnoća (vrhnje), ali ga protresanje bočice opet čini jednoličnim. Boja majčina mlijeka je malo plavkasta, lagano žućkasta ili smeđasta. Odmrznuto mlijeko može biti malo žućkaste boje, što ne znači da je pokvareno, ako ima dobar miris i okus.

[2]

Medicinska sestra educira majku o postupku izdajanja. Prije samog postupka obavezno je pranje ruku. Slijedi priprema čiste čaše ili posude za mlijeko. Majka se zatim smjesti u njož udoban položaj. Prije samog početka izdajanja mogu se primijeniti postupci kojima se stimulira oksitocinski refleks kao što su: lagana masaža dojki prije izdajanja, stavljanje toplih obloga na dojke, masaža zatiljka i leđa majke, slušanje omiljene glazbe, promatranje djeteta ili izdajanje za vrijeme kupke. Veoma je važna manipulacija dojki kako se ne bi oštetile bradavice. Medicinska sestra će educirati majku da stavi palac iznad, a srednjak i kažiprst ispod bradavice – oblik slova C, položaj 6 i 12 sati. Potrebno je rotirati položaj palca i prstiju, a nikako se ne savjetuje pritiskanje, potezanje i klizanje prstima niz dojku. Kod mehaničkog izdajanja potrebno je demonstrirati uporabu izdajalica, savjetovati prije same uporabe stimulirati oksitocinski refleks. Preporuča se izbjegavanje gumenih ručnih izdajalica – u obliku žarulja jer oštećuju bradavice, teško se čiste, a izdojeno mlijeko ne može se koristiti za hranjenje djeteta.

Izdojeno mlijeko valja pravilno pohraniti. Svježe mlijeko pohranjuje se na sljedeći način: „na 25 - 37 °C 4 sata, na 15 - 25 °C 8 sati, ispod 15 °C 24 sata, a u hladnjaku 0 - 4 °C do 8 dana. Zamrznuto mlijeko se pohranjuje u zamrzivaču u sklopu hladnjaka - 2 tjedna, u zamrzivaču kombiniranog hladnjaka-zamrzivača - 3 mjeseca, u zasebnom dubokom zamrzivaču - 6 mjeseci, a otopljeno u hladnjaku - 24 sata – ne ponovno zamrzavati!“ [14]

### **13. Laktarij**

Laktarij je banka majčina mlijeka. Prvi laktarij u svijetu osnovan je 1909., a osnivač je bio profesor E. Mayerhofer, koji je važan kao i osnivač prve pedijatrijske klinike i katedre u hrvatskoj. [15]

Znajući vrijednost majčina mlijeka za zdravlje djeteta, pedijatri su započeli skupljanje i pohranjivanje humanog mlijeka pod stručnim nadzorom i stavljali su ga na raspolaganje djeci koja ga iz bilo kojeg razloga nisu mogla dobiti od vlastite majke. Ta se praksa nastavila do današnjih dana, ali u smanjenom opsegu s jedne strane zbog jednostavne dostupnosti kvalitetnih industrijskih zamjena humanog mlijeka, a s druge strane zbog saznanja o mogućnosti prijenosa nekih bolesti mlijekom (i prvom redu virusne imunodeficijencije – HIV-a i hepatitisa B). Ipak, kako ni jedan preparat industrijski adaptiranog mlijeka nema imunosne osobine humanog mlijeka, i dalje se upravo ono smatra najboljom hranom za neku djecu, posebno nedonoščad, dojenčad s tvrdokornim dojenačkim proljevom, novorođenčad i dojenčad koja se oporavljaju nakon većih abdominalnih kirurških zahvata te novorođenčad koja boluju ili su rizična za nekrotizirajući enterokolitis.

Laktariji, odnosno banke majčina mlijeka, moraju biti profesionalno organizirane i kontrolirane. U nas sada više nema laktarija. [2]



## **14. Međunarodni tjedan dojenja 1.-7. kolovoza**

WABA obilježava Svjetski tjedan dojenja od 1. do 7. kolovoza, u više od 170 zemalja da bi se žene potaklo na dojenje i unaprijedilo zdravlje djece diljem svijeta. Tema Svjetskog tjedna dojenja 2016. govori o dojenju kao ključnom elementu koji nas uči kako cijeniti zdravlje od početka života, kako se međusobno poštovati i brinuti se o svijetu koji dijelimo. Tema Svjetskog tjedna dojenja 2016. „Dojenje: ključ održivog razvoja.“ Neki od ciljeva Svjetskog tjedna dojenja jesu stvoriti čvrsto utočište - dojenje kao čvrsto utočište ključna je komponenta održivog razvoja, zatim poticanje raznolikosti na svim razinama dojenja, te angažiranje i suradnja sa širokim spektrom sudionika oko promocije, zaštite i podupiranja dojenja. Teme prošlih Svjetskih tjedana dojenja unatrag nekoliko godina jesu: Tema Svjetskog tjedna dojenja 2015. bavi se zaposlenim ženama i dojenjem; nadovezujući se tako na kampanju Svjetskog tjedna dojenja iz 1993. godine, koja je isticala važnost podrške majkama na radnome mjestu; noseći slogan „Omogućimo dojenje i posao“. Upravo ovom kampanjom Svjetskog tjedna dojenja 2015., WABA i partneri ciljaju ojačati i podržati sve žene, na globalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini, koje rade u formalnim i neformalnim sektorima, da adekvatno kombiniraju posao s odgojem djeteta te posebice s dojenjem. Svjetski tjedan dojenja 1. – 7. kolovoza 2014. nosi slogan „Dojenje – dobrobit za cijeli život.“ Tema Svjetskog tjedna dojenja 1. – 7. kolovoza 2013. glasi „Podrška dojenju: blizu majkama“ te stavlja naglasak na savjetovanje majki. Glavna tema godine 2011. usmjerena je na sudjelovanje i pokretanje mlađe generacije sa sloganom „Razgovaraj sa mnom! Dojenje je 3D iskustvo“. Tema obrađuje komunikaciju na različitim razinama i između različitih sektora.“ Tema Svjetskog tjedna dojenja 2010. je „Samo 10 koraka! Način koji odgovara djetetu.

WABA je Svjetski savez za promociju dojenja, formiran 14. veljače, 1991. WABA je globalna mreža organizacija i pojedinaca koji vjeruju da je dojenje je pravo sve djece i majki i koji se posvećuju zaštiti, promicanju i potpori tog prava. WABA djeluje na Innocenti deklaracije i radi u uskoj suradnji s UNICEF-om. [4]

## 15. Uloga medicinske sestre u promicanju dojenja

Odgovornost za promicanje dojenja imaju ne samo pedijatri nego i svi zdravstveni djelatnici koji skrbe o zdravlju majki i djece.

Veliki izazov svim organizacijama i ljudima koji brinu o djeci od najranije dobi jest da se djetetu ne oduzme pravo na biološki ispravnu i najbolju prehranu majčinim mlijekom. [16]

Komisija za promicanje dojenja Hrvatskog pedijatrijskog društva i zdravstvenih djelatnika u zaštiti, promicanju i potpori dojenju pomoću tečajeva trajnog usavršavanja stečena znanja nadopunjavaju u skladu s najnovijim spoznajama i preporukama eminentnih domaćih i stranih stručnjaka iz područja prirodne prehrane. Rodilišta imaju ključnu ulogu u promicanju dojenja te porodničar u prenatalnom razdoblju može povećati stupanj razumijevanja i prihvaćanje ispravnih stavova trudnice o važnosti dojenja. [17] Dosadašnje aktivnosti u rodilištima provedene kroz program SZO-a i UNICEF-a „10 koraka prema uspješnom dojenju“ urodile su značajnim pomakom u pogledu promocije dojenja u svim hrvatskim rodilištima, a 15 od 32 rodilišta nosi prestižan naslov "Bolnica (rodilište) – prijatelj djece". Komisija za promicanje dojenja potiče i poziva sve djelatnike rodilišta na kontinuirano provođenje aktivnosti u promicanju dojenja. Komisija za promicanje dojenja zalaže se za suradnju s vladinim i nevladinim institucijama, organizacijama i udrugama koje skrbe o zdravlju žena i djece i promiču prirodnu prehranu. Cilj je suradnje poduzimanje zajedničkih aktivnosti na promicanju dojenja u društvu, uključujući suradnju masovnih medija. Prihvaćanje "Međunarodnog pravilnika o načinu prodaje zamjena za majčino mlijeko" kao zakonske regulative značajno bi pridonijelo zaštiti dojenja. Na taj način izbjeglo bi se reklamiranje zamjena za majčino mlijeko i ostalih proizvoda (bočice, dudice) i, što je još važnije, mogućnost neposrednog kontakta proizvođača i/ili prodavača hrane s roditeljima. Komisija za promicanje dojenja zalaže se za donošenje "Zakona o dojenju" koji bi na najbolji način objedinio sva dosadašnja nastojanja zdravstvenih i ostalih djelatnika u promicanju, zaštiti i potpori dojenju. Komisija se zalaže i za izradu Nacionalnog programa za zaštitu, poticanje i potporu dojenju kao zajedničke aktivnosti vlade, zdravstvenog sustava, lokalne zajednice, organizacija civilnog društva i roditelja. Radi koordinacije brojnih aktivnosti u svezi s promicanjem dojenja na svim razinama društva potrebno je formirati Nacionalni odbor za promicanje dojenja, koji bi okupio interdisciplinarni tim eminentnih stručnjaka iz područja prehrane djece, predstavnike vladinih i nevladinih institucija i udruga te predstavnike masmedija. Nacionalni odbor za promicanje dojenja postao bi baza za promicanje i svih ostalih aktivnosti kojima je cilj zaštita majke i djeteta, pogotovu u promicanju humanizacije trudnoće, porođaja i zdravstveno-socijalne zaštite djeteta.

Medicinska sestra, kao član zdravstvenog tima treba se zalagati za promicanje isključivog dojenja (prehrana samo majčinim mlijekom, bez dodataka drugih tekućina i/ili hrane) tijekom prvih 6 mjeseci djetetova života, uz uvjet odgovarajućeg rasta i razvoja djeteta, te nastavak dojenja uz dohranu krutim namirnicama do dvije godine, pa i duže. Smatra se da dojenčetu koje prihvaća majčino mlijeko, te zadovoljavajuće napreduje u tjelesnoj težini, nije potrebna druga hrana ili tekućina u prvih šest mjeseci života, jer majčino mlijeko sadržava sve tvari koje su mu potrebne. [18]

Trebali bi preporučivati prehranu majčinim mlijekom za svu djecu, uključivo i nedonoščad, osim kad je dojenje kontraindicirano. Buduće majke i roditelje treba informirati o svim prednostima dojenja, kako za samo dijete, tako i za samu majku. Dojenje štiti majku od razvitka znatnog broja bolesti. Primjerice, niža je stopa sistemskog eritemskog lupusa i karcinoma štitnjače. Istraživanja pokazuju da majke koje su dojile dvije ili više godina, imaju niži stupanj rizika za razvoj reumatoidnog artritisa. [19] Majke koje doje, imaju znatno manji rizik za nastanak malignih bolesti reproduktivnih organa (dojka i jajnici) kao i za nastanak dijabetesa tipa 2. [18] Nadalje, dojenje štiti koštani sustav majke te je u menopauzi smanjena incidencija osteoporoze. [20]

Edukacija važnosti dojenja kreće prije samog poroda i rođenja novorođenčeta. Provedeno je istraživanje o utjecaj pripreme za porođaj na duljinu dojenja. Rezultati u objavljeni u studenom 2014. Cilj rada bio je ispitati utjecaj pripreme za porođaj na duljinu dojenja odnosno utjecaj vanjskih čimbenika na odluku majke o duljini dojenja. U istraživanje je bilo uključeno 30 ispitanica. Za svrhe istraživanja napravljen je originalni anketni upitnik. Istraživanje je provedeno na Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničke bolnice „Sveti Duh“. Najveći broj ispitanica pripada dobnoj skupini od 26 do 32 godine starosti [50,0%]. U odnosu na stupanj obrazovanja 50% ispitanica ima srednju stručnu spremu. Nadalje, 50% ispitanica su multipare.

U bračnoj je zajednici 90,0% ispitanica, a 70,0% ispitanica pohađalo je tečaj za trudnice. Većina ispitanica [83,3%] rodila je prirodnim putem, u bolnici koja je Prijatelj djece (93,33%). Od ukupnog broja 96,7% ispitanica navodi da doji ili je dojilo svoje dijete. 70% ispitanica navodi da je odluku o dojenju donijelo za vrijeme trudnoće, a njih 30% istu je odluku donijelo poslije porođaja. Od ukupnog broja 36,7% ispitanica navodi kako su potrebne informacije o potrebama dojenja dobile od djelatnika klinike. U 23,3% ispitanice navode kao glavni izvor informiranja uporabu interneta, u 16,7% slučajeva to je pedijatar, a u 13,3% patronažna medicinska sestra. 50% ispitanica smatra da su djelatnici zaposleni u rodilištu najtočniji i najpouzdaniji izvor informacija, do 16,7% smatra da je to pedijatar, a 13,3% da je to medicinska sestra. Ispitanice su u visokom postotku (70%) pohađale tečajeve za trudnice, a također u istom postotku odluku o dojenju donijele su za vrijeme trudnoće, prije odlaska u rodilište. Razni izvori

podrške i/ili informiranja o dojenju međusobno koreliraju, što upućuje na činjenicu da ispitanice traže informacije ili potporu, istodobno iz više izvora, kako bi provjerile postojeće znanje ili ga dopunile novim saznanjima. Zaključuje se kako dobra i kvalitetna priprema za porođaj ima velik utjecaj na uporabu i duljinu trajanja dojenja, a važnost medicinskih sestara i edukacija na trudničkim tečajevima nosi veliki značaj u ustrajnosti dojenja. [1]

Informacije koje medicinska sestra daje moraju biti jasne, potpune i u skladu s najnovijim spoznajama iz područja medicine. Nakon otpusta iz rodilišta, medicinska sestra majci savjetuje da se uputi na skupine za potporu dojenju ili neki drugi oblik postnatalne potpore dojenju u zajednici (savjetovanje s patronažnom sestrom, savjeti telefonom pedijataru u rodilištu, tima/pedijatrijskim odjelima, liječnika primarne zdravstvene zaštite ili članova udruga koje se bave promicanjem dojenja). Patronažne sestre imaju značajnu ulogu u promicanju dojenja, osobito u prvih nekoliko tjedana nakon porođaja. Tijekom posjeta novorođenčetu i majci patronažna sestra ima uvid u stanje majke i djeteta i uspješnost uspostavljanja laktacije, savjetuje majku kako prevladati poteškoće i ohrabruje ju za nastavak dojenja. [14] U srpnju 2014. godine objavljeni su rezultati provedenog istraživanja o utjecaju koji patronažna sestra ima na dojenje. Provedeno je retrospektivno istraživanje putem telefonske ankete na ukupno 25 ispitanica. Prethodno iskustvo s dojenjem je imalo 18 (72%) majki, a 7 (28%) ih je bilo bez iskustva. Zbog teškoća s dojenjem patronažne sestre su u 18 (72%) majki promatrale tehniku dojenja i pregledale dojke u 13 (52%) žena. Kao savjet o prehrani kod 21 (84%) majke je preporučeno isključivo dojenje, dok je u 4 (16%) slučajeva preporučeno dodavanje vode i/ili čaja. Dojenje na zahtjev preporučeno je u 14 (56%) slučajeva, a dojenje prema određenom rasporedu u 4 (16%) slučajeva. Savjet o prehrani majke tijekom laktacije bio je potreban u 21 (84%) slučaju, a samo u 4 (16%) slučajeva nije bio potreban. Patronažne sestre su pomogle majkama u dojenju u 12 (48%) slučajeva, nisu imale utjecaja na dojenje u 9 (36%) slučajeva, a u 4 (16%) slučajeva su odmogle dojenju. Patronažna služba ima važno mjesto u preventivnom radu. Da bi pružile stručnu pomoć pri dojenju patronažne sestre se trebaju bolje povezati s rodilišnom i pedijatrijskom skrbi, uz ujednačenu i suvremenu izobrazbu o dojenju. [21]

Medicinske sestre zaposlene u zdravstvenim ustanovama trebaju biti upoznate sa stavkama programa „Bolnica – prijatelj djece“, „Rodilišta – prijatelji djece“, „Deset koraka do uspješnog dojenja“ te primjenjivati preporučene smjernice u svom radu sa majkama u cilju promocije dojenja.

Prema zdravstvenim podacima iz 1993. godine, u Republici Hrvatskoj je stopa dojenja po izlasku iz rodilišta iznosila 75%, a u dobi od tri mjeseca dojenčeta oko 30%. Zaključno 45% majki odustaje od dojenja tijekom tri prva mjeseca po porodu. Jedan od glavnih razloga za tako nisku stopu dojenja je nedovoljno poticanje majki na dojenje. Prema podacima iz 2013. godine, u

prva dva mjeseca života dojenčadi, njih 71,8% bilo je hranjeno isključivo majčinim mlijekom, s navršenih 3-5 mjeseci taj broj pada na 58,2%, a nakon navršenih 6 mjeseci samo 19 dojenčadi hranjeno je isključivo majčinim mlijekom. [22] Ovi podaci nam pokazuju kolika je važnost medicinskih sestara u edukaciji budućih majki, primalja u prvom kontaktu majki s novorođenčadi i stavljanjem na prsa unutar pola sata od poroda, ne dopustiti odvajanje majki od novorođenčadi u rodilištu, nadalje kompetencije, znanje, vještine, empatija i suradljivost patronažne sestre i njezina ustrajnost da majke koje posjećuje doje svoju djecu. Važno je obratiti pozornost na aktivnosti medicinske sestre u odgoju u školama, odgoju trudnica i roditelja; odgoju majke u vidu znakova i ponašanja djeteta vezanog za dojenje; podučavanje majke o fiziologiji laktacije i promjenama majčinog mlijeka; podučavanje majke da se količina i zrelost majčinog mlijeka procjenjuje tek nakon 15-20 dana; zabraniti davanje dudu i bočica novorođenčadi te edukacija o tehnikama dojenja.

U okviru provedbe „Programa promicanja dojenja u RH“ posebno se ističe važnost potpore zajednice dojenju. U Hrvatskoj 1995. godine počinje osnivanje „Grupa za potporu dojenja“, a 2014. godine registrirano je njih 150. Postoje razni organizacijski modeli grupa za potporu dojenja, a vodstvo i sudjelovanje patronažne sestre u grupi osigurava stručnu podršku o njezi i skrbi o dojenčetu.

Medicinska sestra promiče dojenjem svojom aktivnošću u grupama za potporu dojenja. HUGPD – Hrvatska udruga grupa za potporu dojenja (Croatian breastfeeding support group), je prva grupa za potporu dojenja u Republici Hrvatskoj osnovana 1998. godine. Grupa je osnovana sa ciljem pomoći svim roditeljama u dojenju, u davanju podrške i savjeta na koji način riješiti potencijalne poteškoće vezane za dojenje, što predstavlja najosjetljiviju interakciju između majke i novorođenčeta, odnosno djeteta. Većina grupa za potporu dojenja su osnovale i vode patronažne sestre. Voditeljice su patronažne sestre ili majke voditeljice. Sastaju se jedanput mjesečno po dogovoru. Grupama za potporu dojenja prisustvuju majke s djecom i trudnice. Uloga grupe za potporu dojenja pod vodstvom medicinske sestre je: pružiti emocionalnu potporu majkama koje doje; informirati majke o povoljnim učincima dojenja na zdravlje djeteta i majke; dati praktične savjete o dojenju; omogućiti izmjenu iskustava; uzajamno si pomagati i zajednički rješavati teškoće u svezi s dojenjem; pomoći majci da stekne povjerenje u vlastite sposobnosti te prilika za druženje i zajedničke akcije. [14] Uz glavne nositelje promocije dojenja, pedijatre i medicinske sestre i gore navedene organizacije, u nas zadaću promicanja dojenja ističu Hrvatska komora primalja, Roda, Mamino je mamino i mnogi drugi.

## 16. Zaključak

Za optimalan rast i razvoj dojenčeta važnu ulogu nosi prehrana. Tijekom cijele prve godine života mlijeko je glavna hrana dojenčeta. U prvih 4-6 mjeseci dojenče iz mlijeka dobiva sve potrebne tvari potrebne za rast i razvoj (osim vitamina D), nakon čega je potrebno uvesti dohranu. O vrijednostima prirodne prehrane govorilo se oduvijek, no unatoč tome ponekad se od nje vrlo lako odustaje. Dojeno dijete biti će zadovoljno, zdravije, živahnih pokreta i imati će svoju idealnu krivulju rasta. Majčino mlijeko idealna je prehrana za novorođenče i dojenče, što su potvrdila mnoga istraživanja i zdravstvene organizacije koje se bave očuvanjem i unapređenjem zdravlja djeteta od najranije dobi. Majčino mlijeko ima brojne prednosti naspram ostalih načina prehrane dojenčeta koji su opisani u ovom radu, npr. da dojenje djeteta na majčinih prsima smanjuje incidenciju otitisa u dojenčadi. „U jednom istraživanju utvrđeno je da četiri mjeseca dojenja smanjuju rizik od otitisa tijekom cijele prve godine života.“ [23] Također, Van der Wall i suradnici govore da je problematično plakanje rjeđe među ženskom dojenčadi i dojenom djecom [24]. Jednostavnije rečeno, dojena djeca rjeđe plaču.

Prirodna prehrana omogućuje zaštitu cjelokupnog djetetovog organizma zbog niza komponenti koje su zaslužne za pravilan rast i razvoj djeteta, također i zaštitu njegove majke.

Treba dati potporu majkama zakonskom regulativom i drugim propisima kako bi dojenje bilo potpomognuto i po mogućnosti realizirano.

U promidžbi dojenja i pravilne prehrane uz zdravstvenu službu trebaju sudjelovati škole, sredstva javnog informiranja, ženske organizacije, organizacije mladih, umjetnici, pisci, glumci i drugi.

Jednu od najvećih uloga u promicanju dojenja ima medicinska sestra, a naročito ona koja radi u patronažnoj službi, rodilištu, na dječjim odjelima te u ambulantom primarne zdravstvene zaštite. Njezino znanje, kompetencije, vještine, odlučnost i zalaganje u zajednici i udrugama, kao i sposobnost komunikacije i empatija imaju presudnu ulogu u edukaciji i promicanju dojenja u zajednici.

Dojenje je vještina koja se uči i razvija, a osiguravanjem samo najbolje hrane, a to je majčino mlijeko, onim najmanjima, direktno utječemo na njihovo zdravlje, a samim time na zdravlje jedne buduće generacije.

Potpis: Danijela Gosparić

## 17. Literatura

- [1] M. Žulec, Z. Puharić i A. Zovko : Utjecaj pripreme za porođaj na duljinu dojenja Influence of preparation for the childbirth to the length of breastfeeding, *Sestrinski glasnik*, Vol.19No.3 Prosinac 2014., str. 205-210
- [2] D. Mardešić i suradnici: *Pedijatrija*; G. Gjurić: *Prehrana, Školska knjiga*, Zagreb, 2003.
- [3] G. Krešić, M. Dujmović, L.M. Mandić i N. Mrduljaš: *Majčino mlijeko: sastav masnih kiselina i prehrana dojlja; Mljekarstvo : časopis za unaprjeđenje proizvodnje i prerade mlijeka*, Vol.63 No.3 Kolovoz 2013., str. 158-171
- [4] V. Podgorelec, S. Brajnović Zaputović i R. Kiralj: *Majčino mlijeko najbolji je izbor prehrane za novorođenče i dojenče Breast milk is the ideal food for newborns and infants; Sestrinski glasnik*, Vol.21 No.1 Travanj 2016., str. 33-40
- [5] I. Malčić i R. Ilić: *Pedijatrija sa zdravstvenom njegom djeteta za 3. i 4. razred medicinske škole, Školska knjiga*, Zagreb, 2008.
- [6] O. Milankov: *Ishrana odojčadi-iskustva, novi trendovi i preporuke.Med Pregl* 2013;61:5-10.
- [7] G. Gjurić: *Deklaracija Innocenti – još jedna šansa za povratak dojenju. Pedijatrija danas '92. Medicinski fakultet u Zagrebu*, 1992.
- [8] P. Keros, M. Pećina, M. Ivančić-Košuta: *Temelji anatomije čovjeka, Naklada Ljevak, Zagreb*, 1999.
- [9] I. Andreis i D. Jalšovec: *Anatomija i fiziologija, Školska knjiga*, Zagreb, 2009.
- [10] N. Kovačić i I. K. Lukić: *Anatomija i fiziologija, Medicinska naklada*, Zagreb, 2006.
- [11] G. Kocić, Lj. Bjelaković, T. Cvetković, Z. Pop-Trajković, M. Jonović i B. Bjelaković, D. Sokolović, T. Jevtović, D. Stojanović: *Aktivnost enzima u humanom mleku u toku prvog meseca laktacije. Acta Med Medianae* 2010;49:20-24.
- [12] Scott JA, Binns CW, Oddy WH, Graham KI. Predictors of breastfeeding duration: evidence from a cohort study. *Pediatrics* 2006;117:e646-e655.
- [13] Li R, Fein SB, J. Chen, LM Grummer-Strawn: *Why mothers stop breastfeeding: mothers' self-reported reasons for stopping during the first year. Pediatrics* 2008;122(Suppl 2):S69-S76.
- [14] Z. Mojsović i suradnici: *Sestrinstvo u zajednici, Zdravstveno veleučilište, Zagreb*, 2005.
- [15] E. Mayerhofer, E. Pribram: *Ernährungsversuche bei Neugeborenen mit konservierter Frauenmilch, Wien klin Wschr* 1909;22:26
- [16] D. Habek: *Porodništvo i ginekologija, 1. izd. Zagreb: Školska knjiga*, 1998:27-43.
- [17] A. Frković, A. Dujmović, E. Tomašić Martinis: *Prehrana majčinim mlijekom rizične novorođenčadi. Gynaecol Perinatol* 2003;12:45-50.

- [18] K. Svensson: Practices that facilitate or hinder breastfeeding. Doctoral Thesis. Stockholm: Karolinska Institutet, 2011:1-19.
- [19] S. Kipley: Dojenje i katoličko majčinstvo. Split: Verbum, 2008;13-156.
- [20] M. Čatipović M.: Bjelovarsko-bilogorska županija - prijatelj dojenja; Rad Zav znan umj rad Bjelovar 2013;7:33-42.
- [21] I. Samardžija Čor, i Z. Zakanj: Utjecaj patronažne sestre na dojenje, Acta clinica Croatica, Vol.53. No.2. Srpanj 2014., str. 204-209
- [22] J. Grgurić: Dojenje – Priručnik za zdravstvene djelatnike, Graf-His, Zagreb, 1994.
- [23] B. Duncan u sur. Exclusive breastfeeding during at least four months protects against otitis media. Pediatrics 1993,93:867-872
- [24] M.F. Van der Wall, D.C. Van den Boom, H. Pauw-Plomp, G.A. De Jonge: Mothers' reports of infant crying and soothing in a multicultural population. Arch Dis Child 1998;79:312-317



## 18. Popis slika

Slika 2.1. Anatomija dojke, izvor: F.H. Netter: Atlas of human anatomy, Plate 176-Mammary Gland, Saunders elsevier, 2011. ....4

Slika 4.1.1. Biokemijski sastav kolostruma, zrelog majčinog i kravljeg mlijeka, izvor: D. Mardešić i suradnici: Pedijatrija; G. Gjurić: Prehrana; Školska knjiga, Zagreb, 2003. ....7

Slika 8.4.1. Razlike između tvrdih dojki, začepljenog mliječnog kanalića i mastitisa, izvor: D. Mardešić i suradnici: Pedijatrija; G. Gjurić: Prehrana; Školska knjiga, Zagreb, 2003. ....26

Slika 10.1. Dojenje i lijekovi, izvor: D. Mardešić i suradnici: Pedijatrija; G. Gjurić: Prehrana; Školska knjiga, Zagreb, 2003. ....33

## 19. Popis tablica

Tablica 3.1. Faktori koji utječu na otpuštanje mlijeka; izvor: D. Mardešić i suradnici: Pedijatrija; G. Gjurić: Prehrana; Školska knjiga, Zagreb, 2003. ....5

## **20. Prilozi**

IZJAVA O AUTORSTVU

I

SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, DANIJELA GAŠPARIĆ (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom ULOGA MEDICINSKE SESTRE U PRONICANJU ŽIVOTA (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Danijela Gašparić  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, DANIJELA GAŠPARIĆ (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom ULOGA MEDICINSKE SESTRE U PRONICANJU ŽIVOTA (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Danijela Gašparić  
(vlastoručni potpis)