

Dojenje i važnost dojenja u novorođenačkoj i dojenačkoj dobi

Oletić, Lucija

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/um:nbn:hr:122:639735>

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

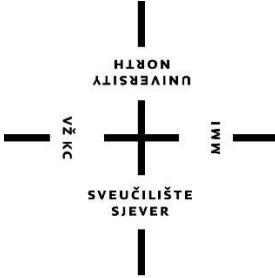
Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-19**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





Sveučilište Sjever

Završni rad br. 1697/SS/2023

Dojenje i važnost dojenja u novorođenačkoj i dojenačkoj dobi

Lucija Oletić, 3006/336

Varaždin, rujan 2023. godine



Sveučilište Sjever

Odjel za sestrinstvo
Završni rad br. 1697/SS/2023

Dojenje i važnost dojenja u novorođenačkoj i dojenačkoj dobi

Student

Lucija Oletić, 3006/336

Mentor

doc.dr.sc. Ivana Živoder

Varaždin, rujan 2023. godine

Prijava završnog rada

Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za sestrinstvo

STUDIJ preddiplomski stručni studij Sestrinstva

PRISTUPNIK Oletić Lucija

MATIČNI BROJ 3006/336

DATUM 04.07.2023.

KOLEGIJ Zdravstvena njega majke i novorođenča

NASLOV RADA

Dojenje i važnost dojenja u novorođenačkoj i dojenačkoj dobi

NASLOV RADA NA
ENGL. JEZIKU

Breastfeeding and the importance of breastfeeding in newborn and infant age

MENTOR dr.sc. Ivana Živoder

ZVANJE Docent

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. Vesna Sertić, v.pred., predsjednik

2. doc.dr.sc. Ivana Živoder, mentor

3. Mateja Križaj Grabant, pred., član

4. dr.sc. Melita Sajko, v.pred., zamjenski član

5. _____

Zadatak završnog rada

BROJ 1697/SS/2023

OPIS

Dojenje je tijekom povijesti bilo glavni način prehrane novorođenčadi i dojenčadi. Majčino mlijeko je najbolja hrana za dijete zbog svojeg specifičnog sastava i dostupnosti. Dojenje je urođena vještina, ali se također uči i razvija. Započinje nakon poroda, tijekom kontakta "koža na kožu" kojim započinje prvi kontakt majke i novorođenčeta. Dojenje ima mnogo benefita za majku i dijete, ono štiti od određenih bolesti, te je najbolja moguća prehrana novorođenčeta i dojenčeta. Važnu ulogu u promociji dojenja ima medicinska sestra koja potiče dojenje te pomaže majkama u pripremi i procesu dojenja. Tijekom izrade završnog rada biti će provedeno istraživanje o stavovima žena o dojenju i prehrani isključivo majčinim mlijekom. Cilj istraživanja je saznati stavove žena o dojenju i opće znanje o majčinom mlijeku i njegovim dobrobitima. U istraživanju će se također prikupljati informacije o sastavu majčinog mlijeka te do koje su majke upoznate s potrebnim informacijama.

ZADATAK URUČEN

06.07.2023.



Očisti obrazac

Predgovor

Zahvalila bih se svojoj mentorici, doc.dr.sc. Ivani Živoder na uloženom vremenu i trudu u ovo mentorstvo, na savjetima i pomoći tijekom izrade završnog rada.

Zahvalila bih se također svim profesorima, predavačima i vanjskim suradnicima Sveučilišta Sjever na pružanju znanja i vještina iz područja sestrinstva koja će nositi dalje na svom profesionalnom putu.

Zahvalna sam svojoj obitelji, posebice suprugu za strpljenje i podršku koju mi je pružao tijekom razdoblja školovanja.

Sažetak

Dojenje je prirodan proces koji započinje rođenjem djeteta. Svjetska zdravstvena organizacija preporučuje isključivo dojenje prvih šest mjeseci djetetova života uz nastavak dojenja i dohranu. Majčino mlijeko stvara se u dojkama djelovanjem prolaktina koji pospješuje stvaranje mlijeka i oksitocina koji sudjeluje u otpuštanju mlijeka. Majčino mlijeko se po zrelosti dijeli na kolostrum, prijelazno i zrelo mlijeko. Kolostrum nastaje u zadnjim mjesecima trudnoće i on je prva hrana koju novorođenče konzumira. Zatim se postupno nakon petog dana postpartuma kolostrum pretvara u prijelazno mlijeko dok se na kraju novorođenačke dobi majčino mlijeko pretvara u zrelo mlijeko. Majčino mlijeko ima mnoge dobrobiti i za dijete i za majku. Zadovoljava sve nutritivne i energetske potrebe djeteta. Pruža imunološke, razvojne i psihološke prednosti te štiti majku od mnogih bolesti poput karcinoma, dijabetesa tipa II i kardiovaskularnih bolesti. U podrške dojenja ubrajaju se grupe za potporu dojenja kojih ima više od 150 u Republici Hrvatskoj. One potiču majke na nastavak dojenja, na razmjenu iskustava te prihvatanje sebe kao majke i kao osobe. U provedenom istraživanju od veljače do svibnja 2023. godine sudjelovalo je 155 žena starosti od 18 do 56 godina. Cilj istraživanja bio je utvrditi znanje kojim raspolažu žene te zastupljenost dojenja i zadovoljstvo istim. Nadalje, ispitivali su se stavovi o dobrobitima majčinog mlijeka, o dojenju, promjene u prehrani kod žena dojilja te podrška koju su imale tijekom dojenja. Rezultati prikazuju da su žene bile većinom informirane o dojenju, da su informacije dobile od patronažne sestre, njih 63 (34%), potražile na internetu, njih 35 (19%) ili dobile od drugih mama, 18 sudionica (10%). Također rezultati govore u prilog dojenju i dobrobitima majčinog mlijeka. Ispitane žene također su potvrdile promjenu prehrane tijekom dojenja, odgovorivši da su djelomično promijenile prehranu i to najveći dio sudionica, 76 (52%), te je 120 sudionica (77%) potvrdilo da su uvijek imale podršku obitelji tijekom razdoblja dojenja. Prosječan odgovor za duljinu dojenja je bio dulje od jedne godine i to su odgovorile 84 sudionice (58%). Mnoge žene su se susrele s problemima kod dojenja poput mastitisa 37 (32%) te uvučenih i plosnatih bradavica 21 (18%) tijekom kojih su im patronažne sestre bile od velike pomoći i podrške prilikom tog izazovnog razdoblja.

Ključne riječi: dojenje, majčino mlijeko, prednosti dojenja, komplikacije dojenja

Summary

Breastfeeding is a natural process which starts with birth of a baby. World Health Organisation recommends exclusive breastfeeding for first six months of baby's life with continuation of breastfeeding and supplementary feeding. Mother's milk is created in breasts with action of prolactin which is successful in creating milk and oxytocin which is involved in releasing milk. Mother's milk is divided on colostrum, transitional milk and mature milk. Colostrum begins to create itself in last months of pregnancy and it is first food that newborn baby consumes. Eventually, around five days postpartum colostrum transfers into transitional milk and at the end of newborn stage, transitional milk becomes mature milk. Mother's milk has many benefits for baby and for the mother. It satisfies all nutritional and energy needs of a baby. It provides immunological, developmental and psychological advantages and protects the mother from many diseases like cancer, diabetes type 2 and cardiovascular diseases. There are more than 150 breastfeeding support groups in Croatia. Groups encourage mothers to continue breastfeeding, to share experiences and excepting themselves as a mother and as a person. In research conducted from February till May 2023, it participated 155 women aged from 18 to 56 years. Goal of the research was to determine knowledge of breastfeeding, how it's represented and the satisfaction with it. Furthermore, attitudes were questioned about the benefits of mother's milk, about breastfeeding, changes in diet in breastfeeding women and the support system they had during breastfeeding time. The results show that most women were informed about breastfeeding, that they received information from health visitor, 63 (34%) of them, searched information online 35 (19%) of them or get informations from other mother's 18(10%) of participants. The results are in favor of breastfeeding and benefits of mother's milk. Participants also confirmed change in diet while breastfeeding. The response was partial change in diet in 76 (52%) women. 120 (77%) women had family support during breastfeeding time. Average answer for length of breastfeeding was longer than one year which answered 84 (58%) women. Many women had experienced problems during breastfeeding, mastitis 37 (32%) women, indented and flat nipples 21 (18%) women in which time health visitors were very helpful and supportive.

Key words: breastfeeding, mother's milk, benefits of breastfeeding, problems during breastfeeding

Popis korištenih kratica

SZO	Svjetska zdravstvena organizacija
IBCLC	engl. International Board Certified Lactation Consultant (međunarodno certificirana savjetnica za dojenje)
IBLCE	engl. International Board of Lactation Consultant Examiners
AAP	Američka pedijatrijska akademija
MM	majčino mlijeko

Sadržaj

1.	<i>Uvod</i>	1
2.	<i>Fiziologija nastanka majčinog mlijeka</i>	3
2.1.	<i>Dojke</i>	3
2.2.	<i>Mliječna žljezda</i>	4
2.3.	<i>Kolostrum</i>	4
2.4.	<i>Prijelazno i zrelo mlijeko</i>	5
3.	<i>Prednosti majčinog mlijeka</i>	6
3.1.	<i>Kravlje mlijeko</i>	7
4.	<i>Dojenje</i>	9
4.1.	<i>Psihosocijalni aspekti dojenja</i>	10
4.2.	<i>„Rooming-in“ i kontakt „koža na kožu“</i>	10
4.3.	<i>Promocija dojenja</i>	10
4.4.	<i>Uloga medicinske sestre kod dojenja</i>	11
4.5.	<i>Komplikacije dojenja</i>	12
4.6.	<i>Grupe za potporu dojenja</i>	13
5.	<i>Istraživanje</i>	14
5.1.	<i>Cilj istraživanja</i>	14
5.2.	<i>Ispitanici i metode</i>	14
5.3.	<i>Rezultati</i>	15
6.	<i>Rasprava</i>	26
7.	<i>Zaključak</i>	29
8.	<i>Literatura</i>	30
	<i>Popis slika i grafikona</i>	33
	<i>Prilozi</i>	34

1. Uvod

Dojenje novorođenog djeteta majčinim mlijekom seže daleko u prošlost dok je dojenje značilo veću stopu preživljavanja novorođenčadi i dojenčadi tijekom razdoblja ratova i siromaštva. Ljudski rod je tako opstajao nekoliko milijuna godina otkad postoji čovjek. Danas se takav način prehrane djeteta naziva prirodna prehrana [1].

Svakodnevno raste svijest o važnosti dojenja za novorođenče i majku. Dojenje je predstavljeno kao ključna strategija u podizanju zdravlja buduće populacije. Dojenjem majka svom djetetu osigurava najbolju moguću prehranu, uz nezamjenjivu povezanost, ljubav i zaštitu. To je izvor utjehe, podrške i sigurnosti. Ne postoji ništa poput posebne emocionalne veze koja se stvara između majke i djeteta tijekom dojenja [2]. Majčino mlijeko se smatra savršenom hranom za novorođenče jer je sigurno, ima jedinstvenu kompoziciju i osigurava sve nužne nutrijente za novorođenče. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) preporučuje isključivo dojenje prvih šest mjeseci života djeteta, kako bi dijete postiglo optimalni rast, razvoj i zdravlje. Nakon završetka tog razdoblja, u prehranu djeteta trebalo bi uvesti odgovarajuću, komplementarnu hranu uz nastavak dojenja tijekom prve i druge godine života. Isključivo dojenje je termin koji se koristi za prehranu isključivo majčinim mlijekom, bez drugih dodataka osim vitamina ili lijekova prepisanih od strane liječnika, te bez uvođenja drugih namirnica osim majčinog mlijeka, uključujući i vodu [1].

Dojenje je ženama urođeno evolucijom, ali ipak je vještina koja se vježba, uči i unaprjeđuje. Tijekom perinatalne zdravstvene njege primarni zadatak bi bio edukacija trudnice, poboljšavanje i unaprjeđenje njezinog stava o dojenju, davanje svi potrebnih informacija i suvremenih spoznaja o dojenju kako bi pozitivno djelovali na unaprjeđenje znanja o dojenju i vještina dojenja [3].

Važnu ulogu u tom razdoblju ima medicinska sestra, koja svojim stručnim znanjem i kompetencijama te svojom pristupačnošću uvelike pomaže ženi u perinatalnom i antenatalnom periodu. Sestrinstvo kao zasebna grana ima mnoge kompetencije, te su medicinske sestre kvalificirane dati rješenje i pružiti skrb. Prehrana trudnice i fetusa je dio sestrinske prakse za koju medicinske sestre snose odgovornost [3].

Planiranje majčinog kalorijskog unosa ne završava završetkom trudnoće već se nastavlja tijekom laktacije[4]. Laktacija je vrlo osjetljivo razdoblje u kojem energetski i kalorijski unos mora biti planiran za optimalan rast te fizički i imunološki razvoj novorođenča i za majčino blagostanje.

Tijekom razdoblja laktacije, majka bi optimalno morala unositi dodatnih 500 kilokalorija. Kvaliteta majčinog mlijeka dijelom ovisi o kvaliteti prehrane majke, a drugim dijelom o

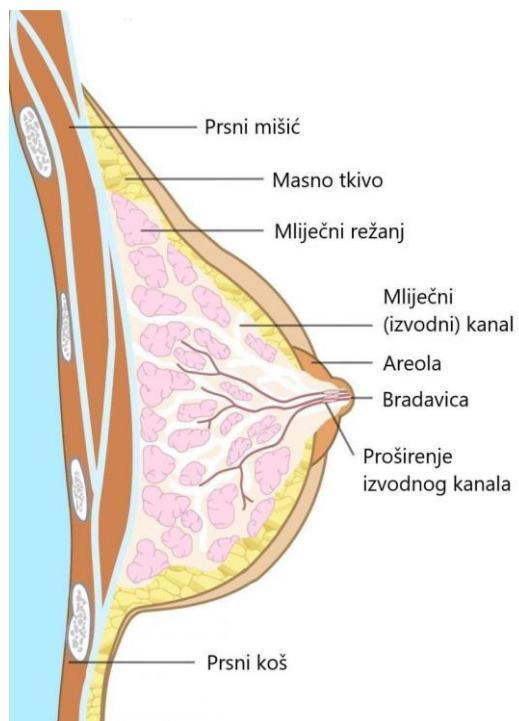
tjelesnim zalihamama iz kojih se nadoknađuju hranjive tvari u slučaju neadekvatnog unosa nutrijenata [4].

Razvoj novorođenčeta ovisi o dojenju i nutrijentima dobivenima iz majčinoga mlijeka. Drugim riječima, ako majka ne osigura sve što je potrebno za nju i blagostanje novorođenčeta, novorođenče će putem majčinog mlijeka uzeti sve potrebne nutrijente na štetu majčinih zaliha u tijelu. U slučajevima gdje je dojenje kontraindicirano, adaptirano mlijeko postaje glavna prehrana djeteta [1].

2. Fiziologija nastanka majčinog mlijeka

2.1. Dojke

Dojke, lat. mammae, nalaze se na prednjem dijelu prsnog koša. Njihov oblik i veličina ovise o tjelesnoj konstituciji i genetskoj predispoziciji. Dojka se sastoji od masnog tkiva, mliječnih režnjeva, mliječnih izvodnih kanala, areole i bradavice. Na samom vrhu dojke nalazi se bradavica, lat. papilla mammae, u kojoj se otvaraju odvodni kanali mliječne žljezde. Bradavica je okružena pigmentiranim kožom koja je kod djevojaka svijetlige boje, dok se kod trudnica proširi i potamni nakupljanjem melanina. Navedeni podatci su prikazani na slici 2.1.1 [5].



Slika 2.1.1 Anatomija dojke

(Izvor: <https://www.zzzdnz.hr/zdravlje/prevencija-raka/rak-dojke>)

2.2. Mliječna žljezda

Mliječna žljezda, lat. glandula mammaria, smještena je u dojci i razvija se pod utjecajem spolnih hormona. Kod djevojčica se počne razvijati u pubertetu, a kod dječaka zakržlja jer nema funkciju [5].

Djelovanjem hormona tijekom trudnoće ženske dojke počinju s pripremom za laktaciju. Tijekom prvog tromjesečja graviditeta dolazi do proliferacije žljezdanog epitela dojke te započinje grananje izvodnih kanalića i veće prokrvljenosti dojke. Približavajući se kraju trudnoće, epitelne stanice se pune masnim kapljicama i stvara se prvo mlijeko ili kolostrum, uz smanjenje proliferacije te povećanje sekrecije [6].

Prolaktin i oksitocin odgovorni su za proizvodnju i otpuštanje majčinog mlijeka. Uz djelovanje prolaktina, dojke počinju proizvoditi sve veće količine mlijeka. To se događa najčešće 30-40 sati nakon poroda. Prolaktin također djeluje na proizvodnju majčinog mlijeka za sljedeći podoj. Zatim djeluje oksitocin koji omogućuje otpuštanje mlijeka nekoliko puta tijekom podoja. Najvažnija komponenta koja utječe na proizvodnju prolaktina i oksitocina je učestalost i intenzitet sisanja novorođenčeta [6].

Tijekom posljednjih mjeseca trudnoće u dojkama majki počinje stvaranje prvog mlijeka ili kolostruma. Nakon porođaja, otprilike između trećeg i dvadesetog dana počinje izlučivanje prijelaznog mlijeka, dok se potkraj prvog mjeseca života djeteta izlučuje zrelo mlijeko [3].

2.3. Kolostrum

Kolostrum se počinje proizvoditi na kraju trudnoće i predstavlja savršenu hranu za novorođenče čije hranjenje bi trebalo započeti unutar prvog sata nakon poroda. Kolostrum je uglavnom žute boje, gust i ljepljiv. U prosjeku se dnevno proizvodi oko 30 ml, sukladno veličini želuca novorođenčeta, a sadrži 2% masti. Izlučuje se od prvog do petog dana nakon poroda. Njegova uloga je zaštita mukoze crijeva prianjanjem na stijenu i onemogućavanjem prianjanja patogena. Funkcija kolostruma osim zaštitne je i imunološka. Naime, kolostrum je bogat imunoglobulinom A, lakoferinom i leukocitima. Kolostrum se ponekad naziva prirodnim cjepivom jer su njegove razine antitijela i bijelih krvnih stanica vrlo visoke. Prvo mlijeko mora ih sadržavati kako bi moglo zaštititi dijete od infekcija i bolesti nakon rođenja [6].

2.4. Prijelazno i zrelo mlijeko

Od petog do dvadesetog dana nakon poroda mlijeko se mijenja i prelazi iz kolostruma u zrelo mlijeko. To mlijeko se još naziva prijelazno mlijeko. Tijekom tog perioda, kompozicija mlijeka se postepeno mijenja, koncentracija proteina i imunoloških stanica se smanjuje, dok se razina karbohidrata i masti povećava, završavajući proces stvarajući zrelo mlijeko. Količina zrelog mlijeka koja se proizvodi se znatno povećava u odnosu na kolostrum i prijelazno mlijeko jer je potrebna veća količina mlijeka za pravilan razvoj djeteta [4].

Početno mlijeko koje se izlučuje prilikom podoja zadovoljava djetetovu žeđ i sadrži veći udio laktoze, dok mlijeko koje se izlučuje pred kraj podoja zadovoljava djetetovu potrebu za energijom te je viši udio masti [4].

3. Prednosti majčinog mlijeka

Kod majki, dojenje je pokretač fiziološkim i psihičkim promjenama kako bi se olakšala proizvodnja i otpuštanje majčinog mlijeka i sama prilagodba na majčinstvo. Dokazano je i da dugotrajno dojenje pruža zaštitu majci od raka dojke, raka jajnika, kardiovaskularnih bolesti, dijabetesa tipa II i drugih bolesti [7]. Majčino mlijeko je savršena hrana za dijete i dojenje, osobito isključivo dojenje omogućava novorođenčadi najbolji početak u fizičkom i mentalnom razvoju [8].

U prvih šest mjeseci djetetova života, majčino mlijeko je savršena hrana, sadrži sve potrebne hranjive tvari za dijete, proteine, minerale i vitamine, te također i majčina antitijela te stimulira imunološki sustav djeteta. U potpunosti je prilagođeno potrebama djeteta, a sadrži bioaktivne sastojke koji pospješuju rast i razvoj djeteta. Sastav majčinog mlijeka mijenja se i prilagođava potrebama djeteta u trenutku podoja. Ono je jedina hrana koja je individualna i koja se kontinuirano prilagođava potrebama djeteta [9]. Majčino mlijeko ima imunološke, psihološke i razvojne prednosti [4]. Majčino mlijeko sadrži vrijedan izvor nutrijenata te je zaštita od bolesti tijekom perioda dojenja bez obzira na dužinu samog dojenja, ono sadrži puno antitijela koja štite dijete te pruža imunitet od bolesti i pomaže razvoju imunološkog sustava djeteta. Tijekom prvih nekoliko mjeseci života djeteta, imunološki sustav još nije dovoljno razvijen da bi se mogao samostalno oduprijeti uzročnicima bolesti iz njegovog okruženja. Putem majčinog mlijeka dijete dobiva zaštitne tvari koje će spriječiti ili odgoditi razvoj mnogih kroničnih bolesti i alergija, a u slučaju pojave bolesti, dijete će je lakše i uspješnije savladati. Oko 80% stanica u majčinom mlijeku su makrofagi, stanice koje proždiru bakterije, gljivice i viruse. Nadalje, majčino mlijeko proizvodi antitijela za bolesti kojima je izložena u svojoj okolini, pa majka proizvodi mlijeko po mjeri za borbu protiv bolesti kojima je izloženo i njezino novorođenče. Tako djeca majki koja su dojena, rjeđe obolijevaju od djece koja nisu dojena. Adaptirano mlijeko ne pruža niti jednu od ovih prednosti [10].

Majčino mlijeko smanjuje rizik od nastajanja nekih bolesti kao što su alergije i infektivne bolesti (meningitis, respiratorne infekcije, urinarne infekcije), smanjuje razinu kolesterola u krvi, štiti od nastanka pretilosti te sprječava opstipaciju. Nakon rođenja djeteta, majčino mlijeko pomaže izbacivanju mekonija. Prvih nekoliko dana nakon rođenja, novorođenčad ima tamno zelenu, skoro crnu stolicu koja se naziva mekonij. Kolostrum ima blago laksativni učinak te pospješuje izbacivanje mekonija koji se nakuplja u crijevima fetusa tijekom trudnoće [11].

Dojenje produbljuje povezanost između majke i djeteta i zadovoljava emocionalne potrebe djeteta. Dojenjem dijete ne dobiva samo hranu, već dodir i ljubav. To je potpuno intiman čin između majke i djeteta kojim se stvara neraskidiva emocionalna veza. Hormon oksitocin potiče

razvoj majčinskog ponašanja i vezivanje majke i djeteta. Dojenje pozitivno utječe na majčino raspoloženje, te je dokazano da dojena djeca manje plaču i brže napreduju, a njihove majke bolje se emocionalno odazovu na njihove potrebe [7].

Majčino mlijeko je karakteristično po svom jedinstvenom sastavu. Ono je optimalna hrana za novorođenčad koja osigurava sve mikro i makro nutrijente potrebne za rast i razvoj. Glavni sastojak majčinog mlijeka je voda i to 87%, 7% laktosa, 3,8% masti, 1% proteini, iako još sadrži minerale, vitamine, hormone, enzime, esencijalne masne kiseline, antimikrobne komponente i imunološke komponente[4]. Dojenje doprinosi optimalnoj starosnoj razlici među djecom. Tijekom perioda laktacije, moguće je zatrudnjeti, međutim mnoge dojilje ne ovuliraju oko šest mjeseci nakon rođenja djeteta. Ovo je moguće samo kod isključivog dojenja. Noćno dojenje potiče dulji izostanak menstruacije (amenoreju) [7].

Dojenje omogućava pravilan razvoj zubi i čeljusti. Dojenje pozitivno djeluje na zube i razvoj čeljusti. Dijete na dojci koristi čak 60 puta više energije kod hranjenja nego dijete koje pije iz boćice. Očigledno, njegove čeljusti mnogo više vježbaju dok izvlače mlijeko iz dojke. Kontinuirano blago povlačenje pomaže rastu dobro formiranih čeljusti i snažnih, pravilnih zubi. Među dojenom djecom, što je dulje trajanje dojenja manja je vjerojatnost od nepravilnog rasta zubi (malokluzije). Majčino mlijeko sadrži antibakterijske stanice koje pomažu uništiti bakterije, uzročnike karijesa. Djeca koja piju adaptirano mlijeko imaju puno veći rizik od karijesa. Pijenje iz boćice destruktivno utječe na zube, osobito ako se noću pije adaptirano mlijeko, sok ili druga tekućina koja sadrži visok udio ugljikohidrata [9].

3.1. Kravlje mlijeko

Kravlje mlijeko sadrži triput veće koncentraciju proteina od prirodnog majčinog mlijeka. Iz tog razloga kravlje mlijeko dovodi do preopterećenja ekskretorne funkcije bubrežnog i probavnog sustava. Kravlje mlijeko u svojem sastavu sadrži beta kazein tipa A koji kod dojenčadi hranjene kravljim mlijekom povećava rizik od nastanka dijabetesa tipa I, ali je dokazano da može biti i velik rizik za nastanak neuropsihijatrijskih poremećaja [11]. Kravlje mlijeko ne bi se trebalo davati djeci prije navršene prve godine života, uz objašnjenje da ono može nadražiti stijenke crijeva, uzrokujući lagano krvarenje koje dijete izbacuje stolicom. Kao posljedica navedenog, dolazi do gubitka željeza, što može dovesti do anemije. Kravlje mlijeko je siromašno željezom, a ono malo što sadrži vrlo se teško apsorbira. Američka pedijatrijska akademija (AAP) ne preporučuje uvođenje mlijeka u prehranu djeteta prije navršene godine dana, ali i poručuje roditeljima da ne žure s uvođenjem kravljeg mlijeka u prehranu djeteta niti

tijekom druge godine života. AAP preporučuje nastavak dojenja i u drugoj godini, odnosno dokle god majka i dijete to žele [11].

4. Dojenje

Majčino mlijeko osigurava sve potrebne nutrijente i energiju tijekom prvih nekoliko mjeseci djetetova života, te je najbolji izbor za optimalan rast, razvoj i zdravlje djeteta. Početak dojenja se preporuča u prvih nekoliko sati nakon poroda [12].

Dojenje olakšava pravilna tehnika koja podrazumijeva dvije aktivnosti: pravilan položaj djeteta kod dojenja i pravilan hват na dojki [3].

Svjetska zdravstvena organizacija preporuča da bi djeca trebala biti isključivo dojena do navršenih šest mjeseci života, te zatim prikladno hranjena krutom hranom uz nastavak dojenja barem do navršene druge godine života. Općenito je poznato da dojenje pozitivno utječe na kratkoročno i dugoročno zdravstveno stanje majke i djeteta. Dojena djeca imaju manji rizik od nastajanja infekcija probavnog sustava, dišnog sustava i infekcija uha. Dojenje se također povezuje s manjim rizikom pretilosti i razvitka dijabetesa kasnije u životu. Produljeno dojenje štiti majku od nastanka karcinoma dojke ili jajnika kasnije u životu. Mnoge majke prestaju s dojenjem zbog problema s kojima se susreću. Prikladna njega i podrška majkama mogle bi pomoći u njihovom nastavku dojenja [13].

Prakse dojenja koje su ustaljene su rana inicijacija dojenja, isključivo dojenje i pretežno dojenje. Rano dojenje podrazumijeva stavljanje djeteta na prsa unutar jednog sata od poroda. Početak dojenja je baziran na prirodnom instinktu majke. Isključivo dojenje je definirano tako da majka svoje dijete hrani isključivo majčinim mlijekom, direktno iz dojke ili ispumpavanjem i korištenjem čaše, boćice i slično. Pretežno dojenje je kada dijete pretežno dobiva majčino mlijeko uz neke tekućine kao što su voda, voćni sok, čaj ili oralna rehidracijska tekućina [14].

Praksa dojenja povezana je s demografskim, fizičkim i psihološkim faktorima. Demografski faktori uključuju dob i razinu obrazovanja. Majke koje nisu iskusile komplikacije dojenja poput bolnih bradavica sklonije su isključivo dojenju djece od majki koje su iskusile komplikacije kod dojenja. Takve fizičke i psihološke barijere mogu povećati razinu stresa kod dojilja te ih spriječiti u nastavku dojenja. Psihosocijalni faktor, učinkovitost dojenja je povezana s percepcijom nedostatka mlijeka što može dovesti do korištenja mlijecnih formula. Do prestanka dojenja trebalo bi doći kada majka ili dijete odluče da više nije potrebno nastaviti sa dojenjem [15].

Dojenje osim na dijete, utječe pozitivno i na majku. Jedna od dobrobiti dojenja je emocionalno povezivanje majke i djeteta te opuštajuće djelovanje na majku [16]. Uspješnost u dojenju podiže samopouzdanje majke. Dojenje smanjuje rizik od nastanka nekih bolesti poput karcinoma dojke, karcinoma vrata maternice, karcinoma jajnika te osteoporoze. Ujedno smanjuje mogućnost

nastanka postporođajne depresije [10]. Dojenje također smanjuje postpartalno krvarenje te se može iskoristiti kao prirodna vrsta kontracepcije s obzirom da odgađa menstruaciju i mogućnost začeća, a to se još naziva laktacijska amenoreja [4].

Na uspostavu dojenja utječe i partnerova podrška u radaonici, u antenatalnom i postpartalnom razdoblju. Više obrazovani partneri sposobniji su formirati i održati pristup timskom radu koji odgovara potrebama novopečene majke, od onih niže obrazovanih [9].

4.1. Psihosocijalni aspekti dojenja

Kod pripreme budućih roditelja za dijete, poželjno je da prije samog poroda dobiju potrebne informacije o načinima prehrane novorođenčeta te edukaciju o dojenju da stvore stav i donesu odluku o načinu prehrane. Prilikom toga je cilj roditelje što bolje informirati o svim prednostima koje dojenje donosi, saslušati njihova dosadašnja znanja i neke predrasude, raspraviti o dvojbama i odgovoriti na pitanja. Na stvaranje pozitivnog stava budućih roditelja važnu ulogu ima potpora ginekologa na redovitim kontrolama. U tome pomaže i patronažna služba u čijoj domeni su i trudnice, stoga patronažna sestra prenosi majci znanje, pruža podršku i jača samopouzdanje [3].

4.2. „Rooming-in“ i kontakt „koža na kožu“

„Rooming-in“ je termin koji označava boravak djeteta i majke u istoj sobi tijekom 24 sata, bez odvajanja dužeg od sat vremena radi rane i lakše inicijacije i uspostave dojenja. Kontakt „koža na kožu“ tijekom prvog sata poslije poroda stvara vezu između novorođenčeta i majke te pospješuje uspostavu laktacije. Bliskim kontaktom majke i djeteta bolje se uspostavlja refleks otpuštanja mlijeka te se dijete više hrani. Stalni boravak majke uz dijete omogućava djetetu bolji psihomotorni i emotivni razvoj. Istraživanja su također potvrdila da kontakt „koža na kožu“ i hranjenje djeteta prvim mlijekom tj. kolostrumom smanjuje mortalitet u prvom tromjesečju djetetova života [17].

4.3. Promocija dojenja

Optimalno hranjenje tijekom prve dvije godine djetetova života predstavlja osnovu za pravilan rast i razvoj prevenirajući pothranjenost i povećavajući stopu preživljavanja. Mnoge globalne inicijative i strategije aktivno promiču dojenje i podižu socijalnu svjesnost o važnosti njegovih kratkotrajnih i dugotrajnih benefita. Jedna od inicijativa je „Bolnica prijatelj djece“, koju je pokrenula Svjetska zdravstvena organizacija u suradnji s UNICEF-om 1991. godine kako

bi osigurali potporu majkama i promovirali dojenje kao standard u svim bolnicama. Kako bi ispunile kriterije, bolnice moraju primjenjivati praksu „Deset koraka do uspješnog dojenja“ te pomoći majkama u ranoj fazi dojenja. Bolnice također moraju poštovati politiku o neoglašavanju suplemenata majčinog mlijeka. Na taj način se štite dojilje od nametljivog oglašavanja adaptiranog mlijeka i mlječnih proizvoda te se podiže svijest o važnosti majčinog mlijeka kao najbolje prehrane za novorođenčad i dojenčad [4].

Prema podacima iz 2020. godine, Republika Hrvatska zauzima drugo mjesto u Europi u zaštiti, podršci i promicanju dojenja. Republika Hrvatska usvojila je Nacionalni program za zaštitu i promicanje dojenja, te je u svim rodilištima provedena inicijativa Rodilište- prijatelj djece te je aktivno Povjerenstvo za dojenje. Hrvatska u sklopu pružanja zaštite i sigurnosti majkama dojiljama omogućava dostupnost brojnih zdravstvenih usluga u antepartalnom, partalnom i postpartalnom razdoblju, a kao jedna od tih mjera je povećanje naknade tijekom porodiljnog dopusta. Promocija dojenja u Hrvatskoj također uzima velik zamah educiranjem certificiranih IBCLC savjetnica za dojenje [17].

4.4. Uloga medicinske sestre kod dojenja

Medicinska sestra ima važnu ulogu promičući važnost dojenja, edukacijom majki te zato mora posjedovati određene kompetencije o samom dojenju i komplikacijama koje se mogu vezati uz dojenje. Redovitu edukaciju tijekom godina podržavaju UNICEF i Svjetska zdravstvena organizacija preko kojih se stručno osposobljavaju medicinske sestre u tzv. IBCLC savjetnice za dojenje. IBCLC savjetnica za dojenje je osoba koja je položila IBLCE ispit. IBLCE ispit mogu polagati samo osobe koje su zdravstveni djelatnici. Još je nekoliko kriterija koje osobe pristupnici za titulu IBCLC moraju zadovoljiti; osoba pristupnik mora imati održano barem 1000 sati rada s majkama i djecom, pomažući im tijekom uspostavljanja i održavanja dojenja te pristupnik mora odslušati barem 90 sati edukacije o dojenju na tečajevima koji su odobreni od strane IBCLE. Sam IBCLE ispit sastoji se od 175 pitanja iz područja razvoja i prehrane, fiziologije i endokrinologije, patologije, farmakologije i toksikologije, psihologije, sociologije i antropologije, tehnike i kliničkih vještina. Savjetnice svojim znanjem i vještinama pridonose radu rodilišta, neonatoloških odjela, pedijatrijskih ordinacija, jedinica za intenzivno liječenje novorođenčadi te u antenatalnoj skrbi za babinjače. Titula IBCLC vrijedi 5 godina [17]. Iako je dojenje urođeno evolucijom, ono uvijek može biti poboljšano edukacijom i podrškom. Prvorotke često imaju nedovoljno znanje vezano uz dojenje, ali uz vodstvo zdravstvenih djelatnika to znanje se može poboljšati kroz edukaciju. Demografski i psihosocijalni faktori su

pokazali da na dojenje majke utječu njezina dob, zanimanje, broj djece koju ima i podrška oca djeteta [12].

Kvalitativna studija je pokazala da su muškarci voljni pomoći u brizi za novorođenče i dojenju, ali trebaju određeno znanje i prikladnu perinatalnu edukaciju. Edukacija očeva o dojenju i njihov pozitivan stav prema dojenju može znatno povećati uspješnost dojenja i potaknuti druge majke da doje svoju djecu. Podrška očeva u poboljšanju dojenja povezana je s uspjehom i nastavkom dojenja majke. Edukacija očeva o važnosti majčinog mlijeka za rast i razvoj novorođenčeta može poboljšati njihovu podršku dojiljama [12].

4.5. Komplikacije dojenja

Kao najčešća komplikacija dojenja javlja se mastitis, kojemu često prethode bolne bradavice i začepjeni mlječni kanalići što može biti vrlo neugodno za majku te joj je u tim trenucima potrebna potpora [18].

Normalno je da su bradavice osjetljivije i bolnije u prvih nekoliko dana nakon poroda, no bol bi trebala nestati nakon početne prilagodbe na dojenje. Bolne bradavice nekoliko dana nakon poroda obično su uzrokovane nepravilnim hvatom djeteta na bradavici. Majke mogu ublažiti bol održavanjem bradavica suhim, korištenjem jednokratnih pamučnih jastučića te sušenjem bradavica na zraku nakon svakog podoja i stavljanjem na dojku prije nego što novorođenče jako ogladni, jer to može utjecati na hvat dojke. Moguće je da novorođenče ozlijedi bradavicu, odnosno napravi ragadu koja uzrokuje jake bolove, ali ta ranica nakon nekog vremena nestane. Gljivice također mogu uzrokovati jake bolove tijekom dojenja, najčešće se javljaju zajedno s gljivicama u ustima djeteta i mogu biti jako bolne. Gljivice treba liječiti lijekovima koji su dostupni dojiljama, uz pravilnu higijenu i prehranu [19].

Začepjeni mlječni kanali se najčešće pojavljuju kao crvenilo na dojkama, uz mogućnost pojave blijedog mjehurića na bradavici, zahvaćeni dio dojke je tvrd na dodir te je dojilja u bolovima [18]. Do začepljenih kanala najčešće dolazi između trećeg i petog dana nakon poroda. Do zastoja dolazi zbog povećanje količine mlijeka, krvi i limfe u dojkama [19]. Ponekad je stanje popraćeno povišenom tjelesnom temperaturom i groznicom. Kada dođe do pojave začepljenih mlječnih kanala trebalo bi dojenče stavljati što češće na dojku ili se redovito izdajati te masirati bolnu dojku [18].

Na začepljenu dojku trebalo bi poticati dojenje u više različitih položaja, dok bi na areolu bilo poželjno staviti toplu oblogu ili se tuširati topлом vodom [19].

Mastitis je upala dojke koja je karakterizirana crvenilom dojke, osjetljivošću na dodir i najčešće uz visoku temperaturu i glavobolju. Dojke su crvene, otečene i tvrde na dodir. Upala dojke se

najčešće pojavljuje zbog začepljenih kanala, preslabih ili prerijetkih podoja, infekcije, stresa [19]. Infekcije mogu biti uzrokovane Staphylococcusom aureusom, E. coli i rjeđe Streptococcusom [20]. Dijete tijekom toga perioda treba češće stavljati na dojku ili se izdajati u redovitim vremenskim razmacima.

U nekim slučajevima tek uporaba antibiotika smiri upaljenu dojku. Poželjno je na dojku prilikom upale stavljati topli oblog prije dojenja, a hladni oblog nakon podoja te masiranje dojke [19].

4.6. Grupe za potporu dojenja

Grupe za potporu dojenja skupine su majki gdje iskusnije majke pružaju prvorotkama ili općenito neiskusnim majkama pomoći kod dojenja, podršku, informacije i savjete kako bi započele i nastavile dojenje. Danas u Republici Hrvatskoj postoji više od 150 grupa za potporu dojenja [21].

Grupe najčešće vodi patronažna sestra u suradnji s majkom voditeljicom grupe, majkom koja doji ili je nedavno dojila te je komunikativna osoba. U grupe su dobrodošle trudnice i sve majke dojilje, bilo početnice ili već iskusnije majke koje trebaju bilo koji vid podrške i edukacije ili samo jednostavno druženje s drugim majkama. Patronažna sestra pomaže u grupi sa stručne strane, svojim opažanjima i stručnim savjetima doprinosi kvaliteti dojenja [21].

5. Istraživanje

5.1. Cilj istraživanja

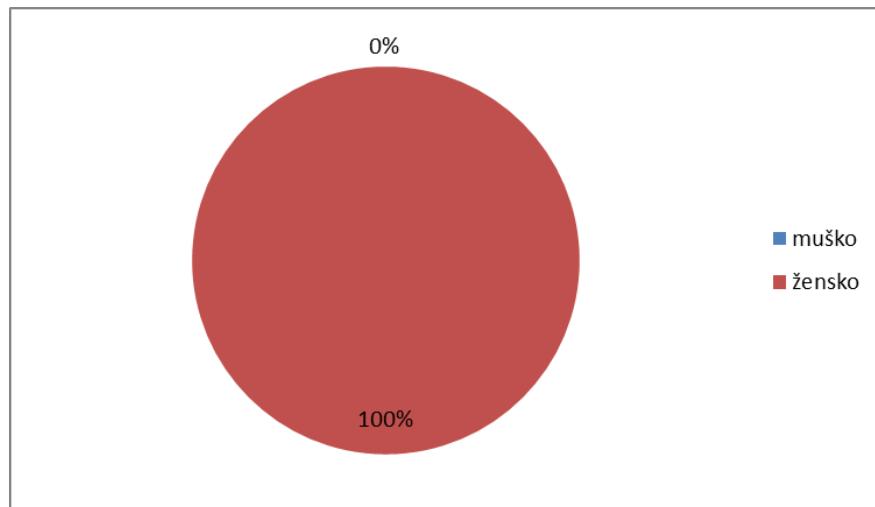
Cilj ovog istraživačkog rada je utvrditi kojim znanjem žene raspolažu iz područja dojenja, jesu li dojile svoju djecu i koliko dugo. Također, ispitivala su se iskustva s dojenjem, poteškoće koje su se javile i zadovoljstvo dojenjem.

5.2. Ispitanici i metode

U istraživanju je sudjelovalo 155 osoba ženskog spola, od 18 do 56 godina starosti. Istraživanje je provedeno putem anonimnog online upitnika koji je postavljen u Facebook grupe Međimurske mame i trudnice, Serjojske mame i bebe, Trudnice i mame sjeverne Hrvatske i Varaždinske mame prodaju, traže i poklanjaju. Za ispunjavanje jednog anonimnog upitnika bilo je potrebno 5 minuta. Ispunjavanje ankete bilo je u potpunosti dobrovoljno te je podrazumijevalo davanje suglasnosti za sudjelovanje u provedbi istraživanja. Upitnik je napravljen od 20 pitanja zatvorenog tipa, s ponuđenim odgovorima. Prva tri pitanja odnosila su se na demografske značajke poput spola, godina života i stručne spreme. Sljedeća tri pitanja odnosila su se na broj djece, način hranjenja svog djeteta, dojenje i duljinu dojenja. Preostalih četrnaest pitanja odnosilo se na znanje i stavove o dojenju i kvaliteti majčinog mlijeka, prehrani tijekom dojenja, podrški i potpori tijekom dojenja, problemima vezanima uz dojenje te mjestima dojenja. Proces prikupljanja podataka trajao je od veljače do svibnja 2023. godine. Rezultati istraživanja prikazani su deskriptivnim statističkim metodama.

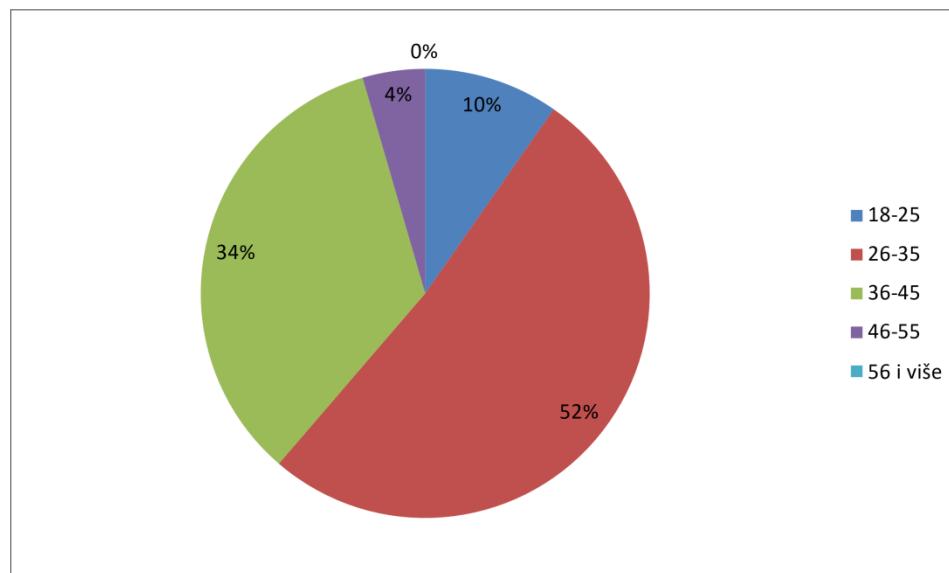
5.3. Rezultati

U provedenom anketnom upitniku sudjelovalo je 155 (100%) sudionica ženskog roda. Ovi podatci su prikazani na grafikonu 5.3.1.



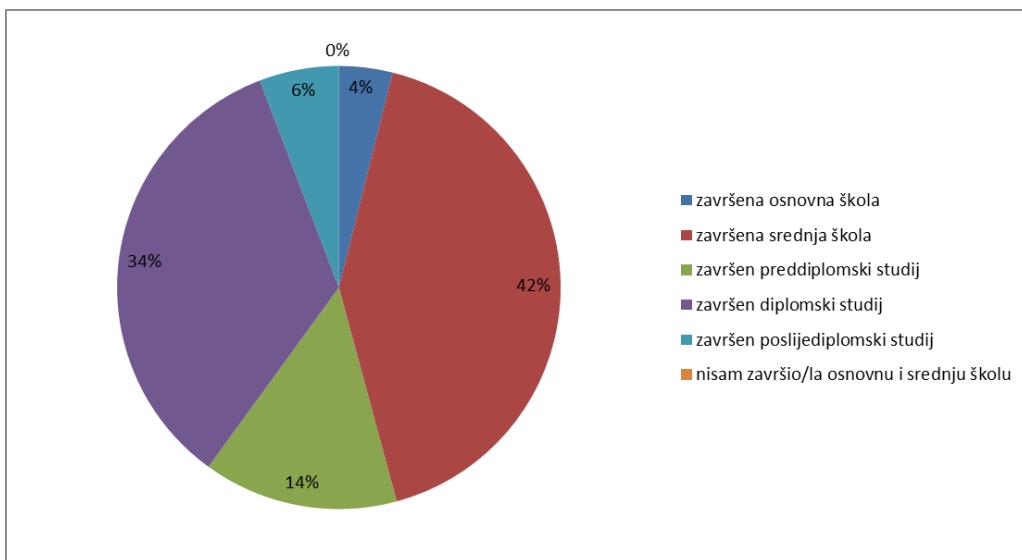
Grafikon 5.3.1 Spol sudionika
(Izvor: Autor-L.O.)

U provedenom istraživanju najviše sudionica je bilo između 26 i 35 godina njih 80 (52%), zatim 53 (34%) ih je imalo između 36 i 45 godina, 15 (10%) ih je imalo između 18 i 25 godina te 7 (4%) ih je imalo između 46-55 godina.



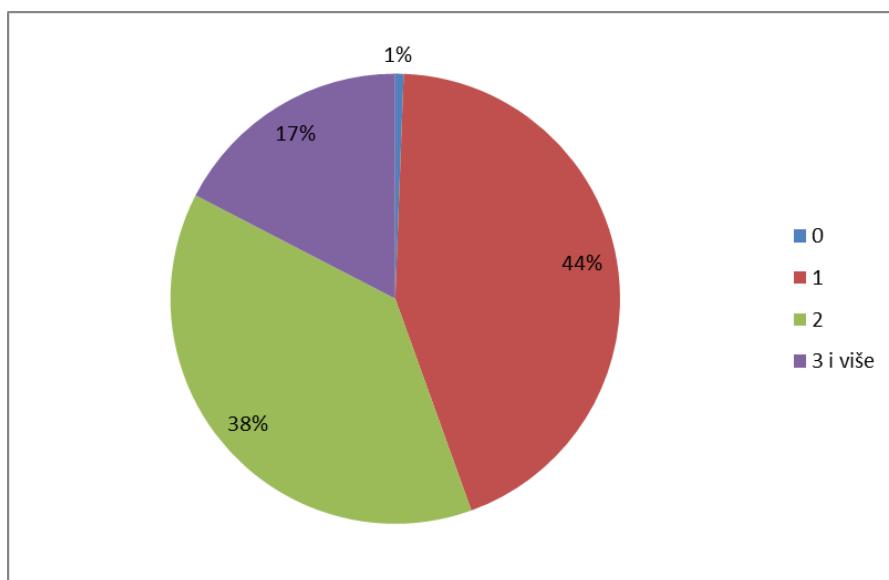
Grafikon 5.3.2 Dob sudionika
(Izvor: Autor-L.O.)

Prema stupnju obrazovanja, većina sudionica ima završenu srednju školu i to njih 65 (42%), nadalje njih 53 (34%) ima završeni diplomski studij, 22 (14%) ima završen preddiplomski studij, njih 9 (6%) ima završen poslijediplomski studij te njih 6 (4%) ima završenu osnovnu školu.



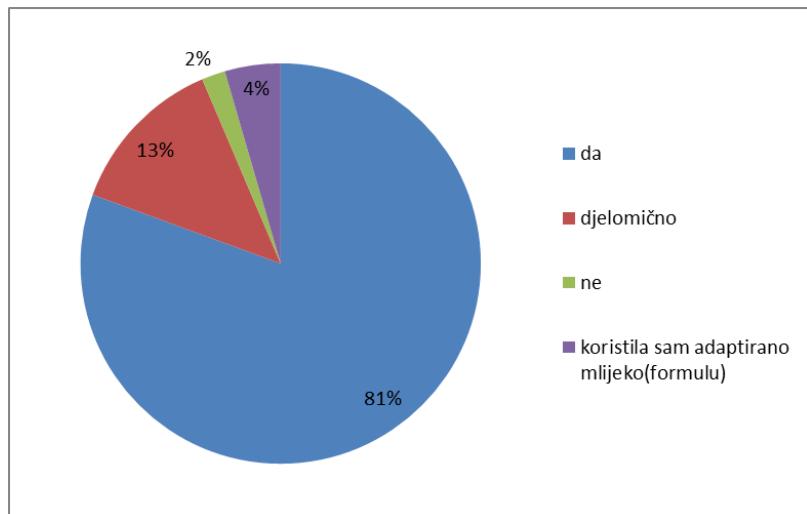
Grafikon 5.3.3 Stupanj obrazovanja
(Izvor: Autor-L.O.)

Na temelju rezultata iz grafikona 5.3.4 vidljivo je da većina sudionika, njih 68 (44%) ima jedno dijete, 59 (38%) ima dvoje djece, te 27 (17%) ima troje ili više djece. Jedna sudionica (1%) navodi da nema djece.



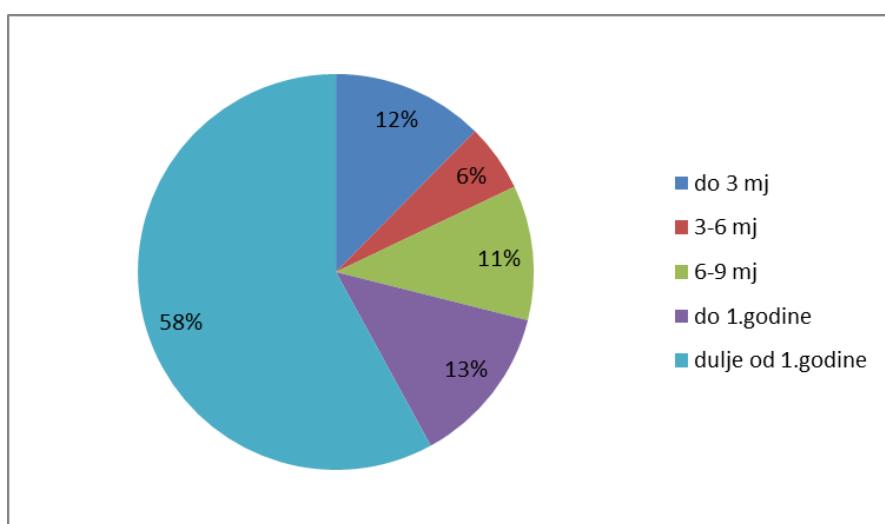
Grafikon 5.3.4 Broj djece
(Izvor: Autor-L.O.)

Na pitanje jesu li dojile svoje dijete, 124 (81%) sudionica je dogovorilo potvrđno, 20 (13%) ih je djelomično dojilo, 7 (4%) je koristilo adaptirano mlijeko, dok 3 (2%) sudionica nije uopće dojilo svoje dijete. Jedna sudionica je navela na prethodnom pitanju da nema djece. Navedeni podatci vidljivi su u grafikonu 5.3.5.



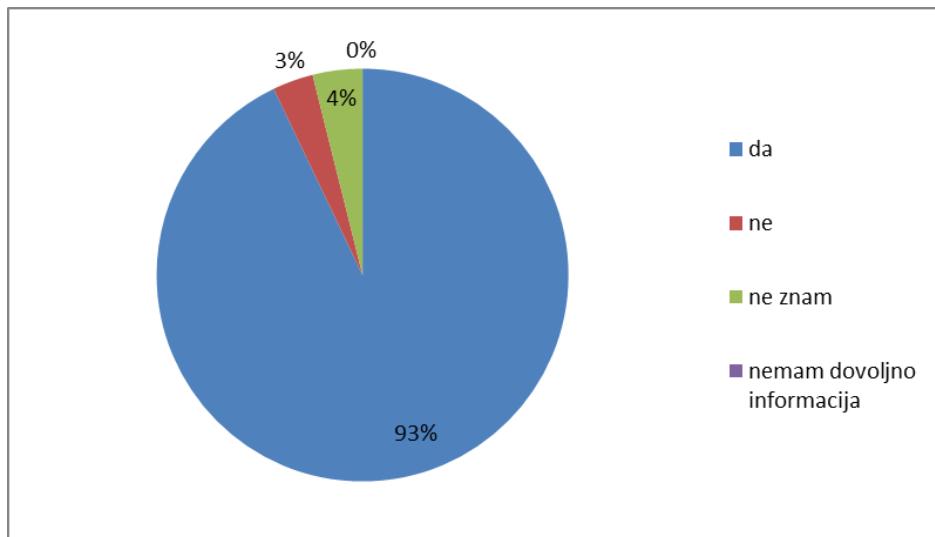
Grafikon 5.3.5 Dojenje djece
(Izvor: Autor- L.O.)

Na pitanje „Do koje starosti djeteta ste dojili?“ rezultati su pokazali da je najviše sudionica, njih 84 (58%) dojilo dulje od jedne godine, 19 (13%) njih dojilo je do prve godine života, 18 (12%) dojilo je 3 mjeseca, 16 (11%) dojilo je između šest i devet mjeseci, a njih 7 (6%) dojilo je između tri i šest mjeseci. Podatci su vidljivi u grafikonu 5.3.6.



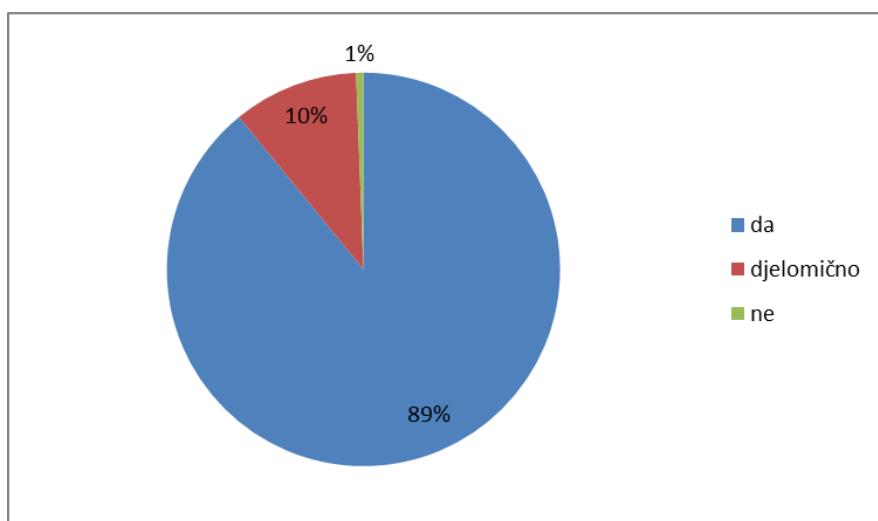
Grafikon 5.3.6 Duljina dojenja
(Izvor: Autor- L.O.)

U grafikonu 5.3.7 vidljivo je da 144 (93%) sudionica smatra da je majčino mlijeko najzdraviji izbor prehrane za novorođenče i dojenče, 6 (4%) ne zna je li majčino mlijeko najzdravije, dok 5 (3%) smatra da majčino mlijeko nije najzdravija opcija.



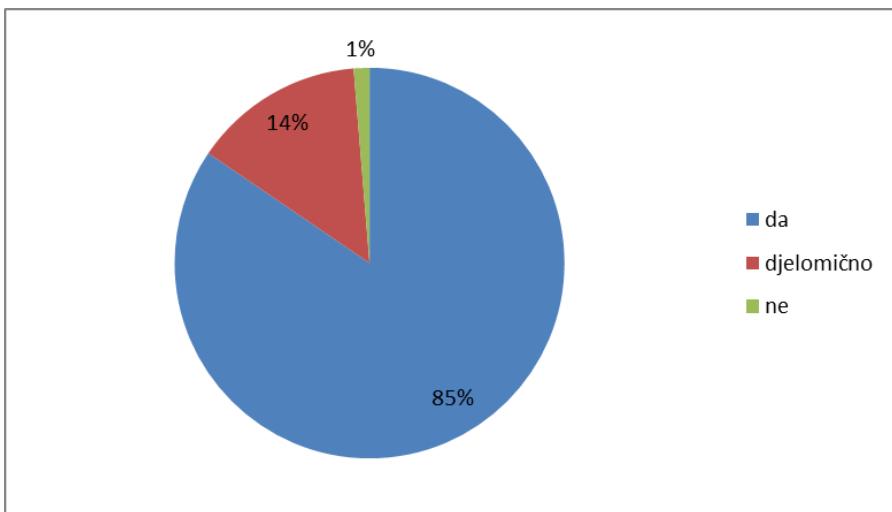
Grafikon 5.3.7 Majčino mlijeko
(Izvor: Autor- L.O.)

Na pitanje o informiranosti o dobrobitima majčinog mlijeka, 138 (89%) sudionica odgovorilo je da je dovoljno informirano, 16 (10%) da je djelomično informirano i 1 (1%) je odgovorila da nije dovoljno informirana. Ove rezultate je moguće vidjeti u grafikonu 5.3.8.



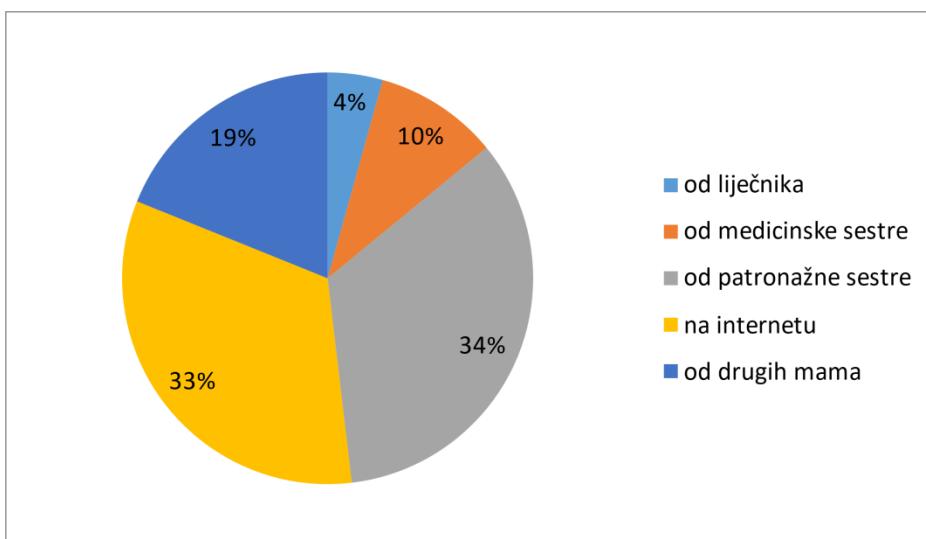
Grafikon 5.3.8 Informiranost o MM
(Izvor: Autor-L.O.)

Od 155 sudionica, njih 131 (85%) smatra da je da je dovoljno informirano o dojenju i oblicima dojenja, 22 (14%) smatra da je djelomično informirano o dojenju i oblicima dojenja, te 2 (1%) smatra da nije dovoljno informirano o dojenju i oblicima dojenja. Podatci za navedeno pitanje su prikazani u grafikonu 5.3.9.



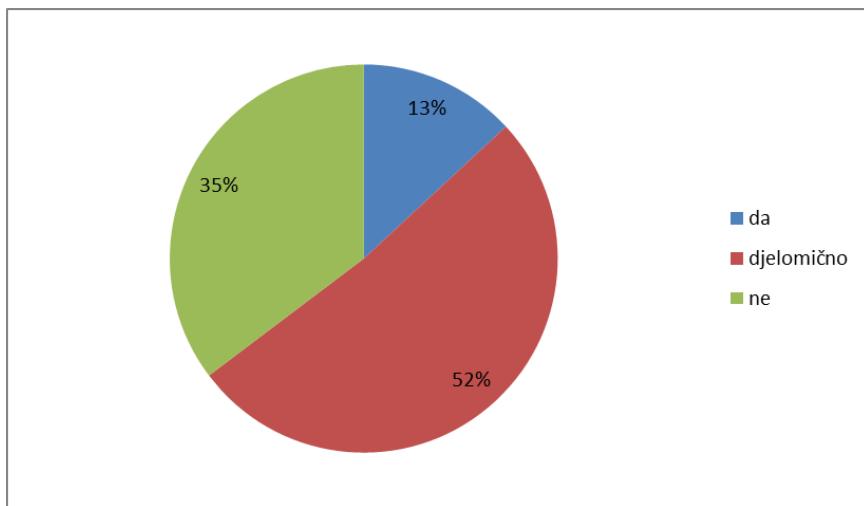
*Grafikon 5.3.9 Informiranost o dojenju
(Izvor: Autor-L.O.)*

Najviše sudionica je potrebne informacije o dojenju dobilo od patronažne sestre, njih 63 (34%), 61 (33%) sudionica je informacije o dojenju pronašlo na internetu, 35 (19%) sudionica je informacije dobilo od drugih mama, 18 (10%) je informacije primilo od medicinske sestre, te 8 (4%) sudionica je informacije dobilo od liječnika što je prikazano u grafu 5.3.10. U ovom pitanju bila je mogućnost višestrukog odabira odgovora.



*Grafikon 5.3.10 Informacije o dojenju
(Izvor: Autor-L.O.)*

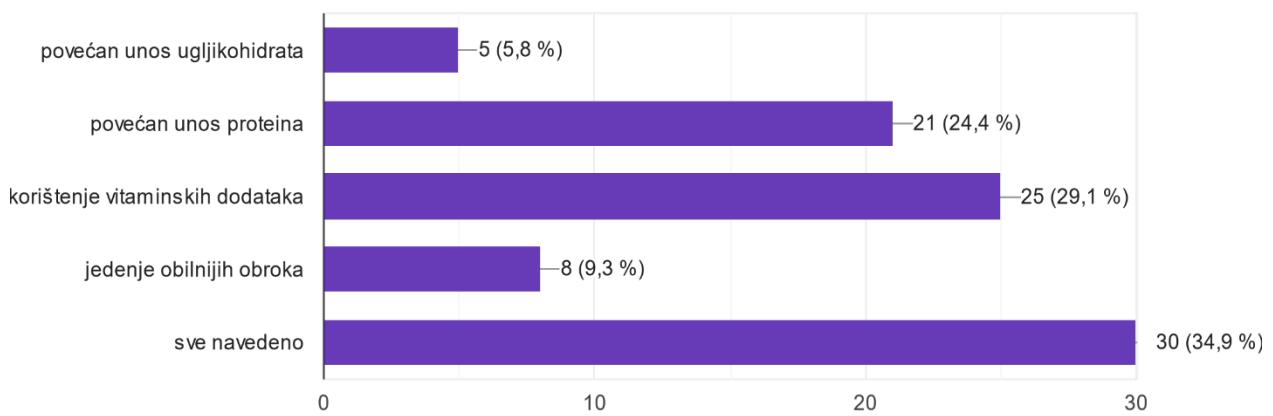
Na pitanje „Jeste li promijenili svoju prehranu tijekom dojenja?“ najveći dio, njih 76 (52%) odgovorilo je da je djelomično promijenilo prehranu tijekom dojenja, 51 (35%) nije značajno promijenilo prehranu tijekom dojenja te samo 17 (13%) sudionica je promijenilo prehranu tijekom dojenja. Navedeno prikazuje grafikon 5.3.11.



Grafikon 5.3.11 Prehrana tijekom dojenja

(Izvor: Autor.-L.O.)

Iz navedenih podataka u grafikonu 5.3.12 se može vidjeti da su sudionice u anketi promijenile neke prehrambene navike tijekom dojenja. Najviše sudionica, njih 30 (34,9%) promijenilo je sve navedeno u prehrani, znači da su konzumirale obilnije obroke, koristile vitamske dodatke, povećale su unos proteina i ugljikohidrata. Nadalje, 25 (29,1%) sudionica koristile su samo vitamske dodatke uz svoju standardnu prehranu, 21 (24,4%) sudionica je povećalo unos proteina u svojoj prehrani, dok je 5 (5,8%) sudionica povećalo svoj unos ugljikohidrata. Ovo pitanje u anketi nije bilo označeno obaveznim pa je na njega odgovorila samo 81 sudionica.

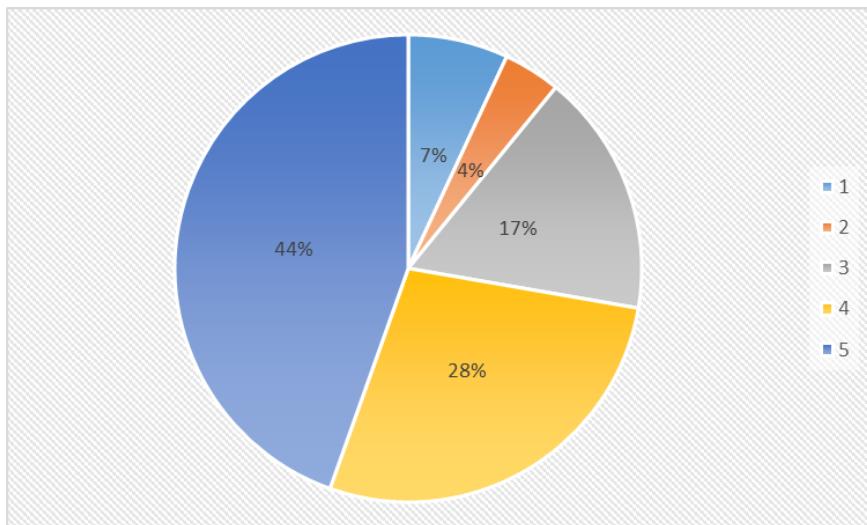


Grafikon 5.3.12 Promjena prehrane

(Izvor: Autor.-L.O.)

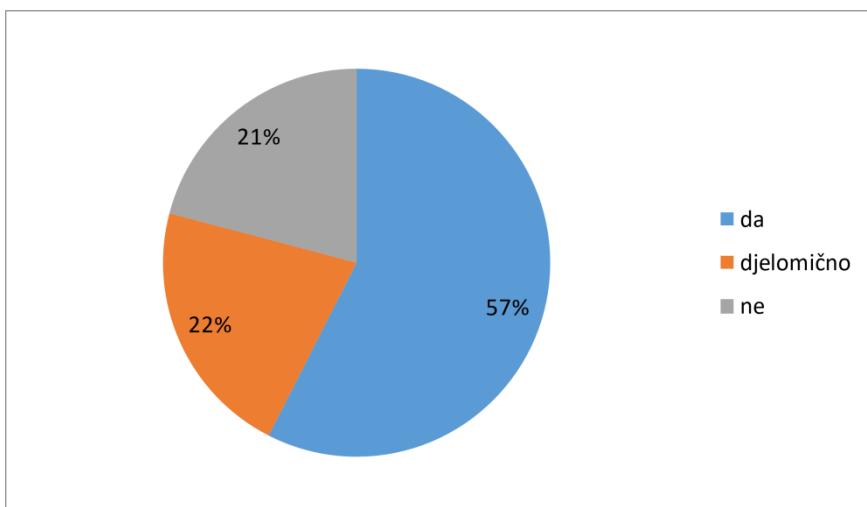
U grafikonu 5.3.13 vidljivo je zadovoljstvo žena prilikom dojenja. Zadovoljstvo se označavalo ocjenom od 1 do 5. Ocjena 1 je predstavljala nezadovoljstvo ili malo zadovoljstvo tijekom

dojenja, dok je ocjena 5 predstavljala iznimno zadovoljstvo dojenjem. 66 (44%) sudionica svoje je zadovoljstvo iskazalo ocjenom 5, 37 (28,5%) svoje zadovoljstvo iskazalo je ocjenom 4. 25 (17,2%) sudionica zadovoljstvo tijekom dojenja ocijenile su sa ocjenom 3, dok je njih 6 (4,6%) ocijenilo ocjenom 2. Ocjenu 1 kao nezadovoljstvo tijekom dojenja iskazalo je 10 (7,3%) sudionica.



*Grafikon 5.3.13 Zadovoljstvo dojenjem
(Izvor: Autor-L.O.)*

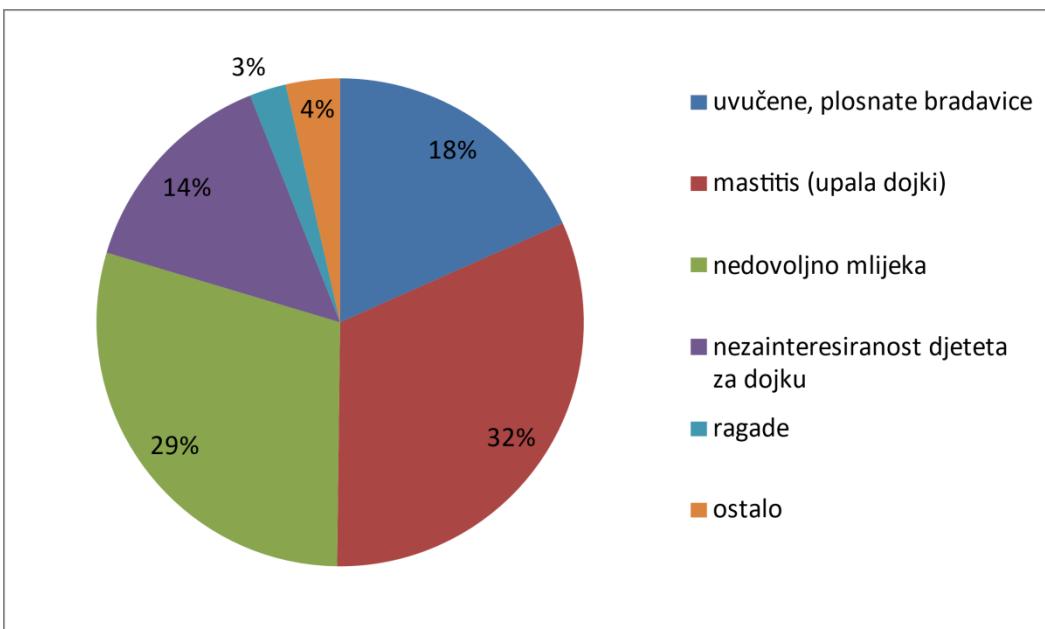
Podatci prikazuju da se 85 (57%) sudionica susrelo sa problemima prilikom dojenja, 30 (22%) djelomično se susrelo s problemima, dok se njih 29 (21%) nije susrelo s nikakvim problemima tijekom dojenja. Rezultati su vidljivi u grafikonu 5.3.14.



*Grafikon 5.3.14 Problemi tijekom dojenja
(Izvor: Autor-L.O.)*

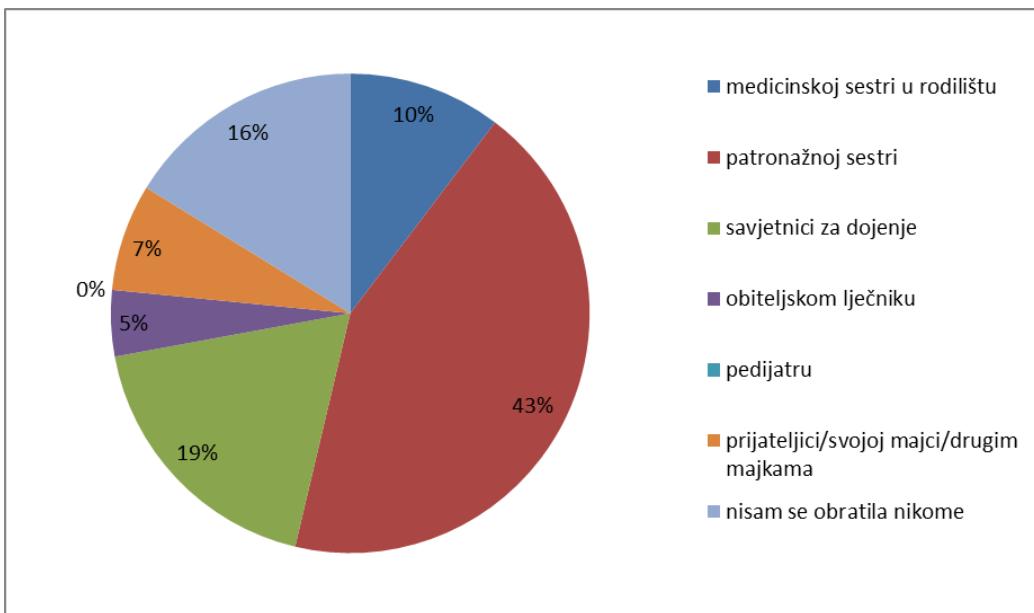
Na ovom eliminacijskom pitanju odgovarala je samo 121 sudionica koja se susrela s problemima prilikom dojenja. Najčešći problem je bio mastitis s kojim se susrelo 37 (32%) sudionica. Zatim,

35 (29%) sudionica se susrelo s problemom nedovoljne proizvodnje mlijeka, dok se 21 (18%) susrelo s uvučenim ili plosnatim bradavicama. Kod manjeg broja sudionica, 16 (14%) se pojavila nezainteresiranost djeteta za dojku. Najmanji broj sudionica, njih 2 (3%) susreo se s ragadama na bradavicama. Ostalih 10 (4%) sudionica susrelo se s ostalim vrstama komplikacija koje se rjeđe javljaju. Ovi podaci prikazani su u grafikonu 5.3.15.



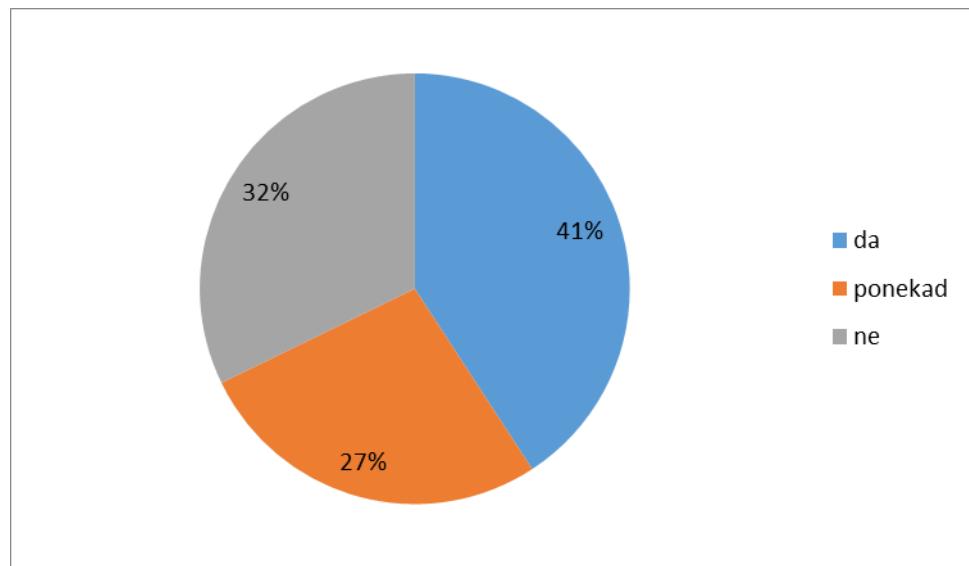
Grafikon 5.3.15 Problemi kod dojenja
(Izvor: Autor- L.O.)

Za probleme kod dojenja najviše sudionica, njih 55 (45,7%) za pomoć se obratilo patronažnoj sestri, njih 23 (19,4%) obratilo se savjetnici za dojenje. 19 (17,1%) sudionica nisu se obratile za pomoć nikome, dok se njih 11 (10,9%) obratilo medicinskoj sestri u rodilištu. 9 (8,6%) sudionica obratilo se prijateljici, svojoj mami ili drugim mamama. U manjem broju, njih 4 (4,7%) za pomoć se obratilo obiteljskom liječniku. Rezultati su vidljivi u grafikonu 5.3.16.



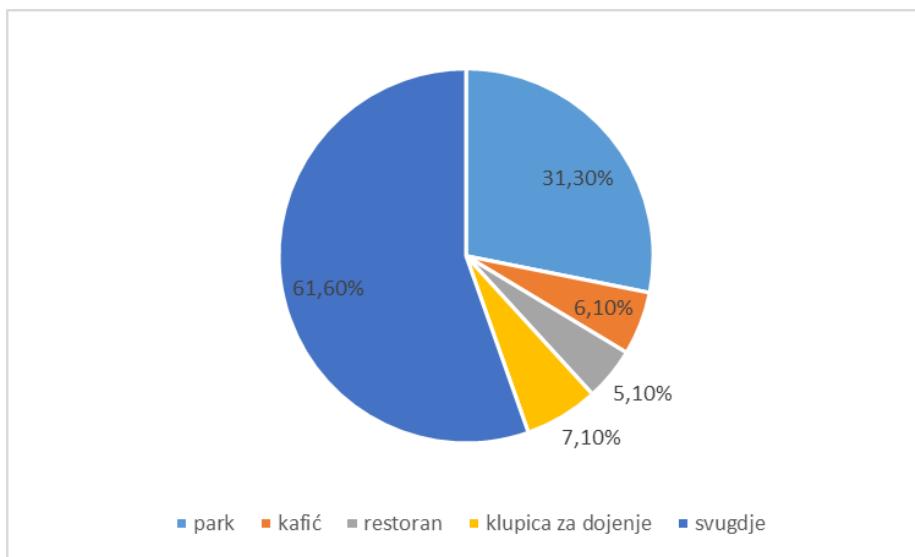
Grafikon 5.3.16 Pomoć kod problema
(Izvor: Autor- L.O.)

Iz rezultata se vidi da su 59 (41%) sudionice dojile u javnosti, 46 (32%) sudionica nije dojilo u javnosti dok je 39 (27%) sudionica ponekad dojilo u javnosti. Rezultati se nalaze u grafikonu 5.3.17.



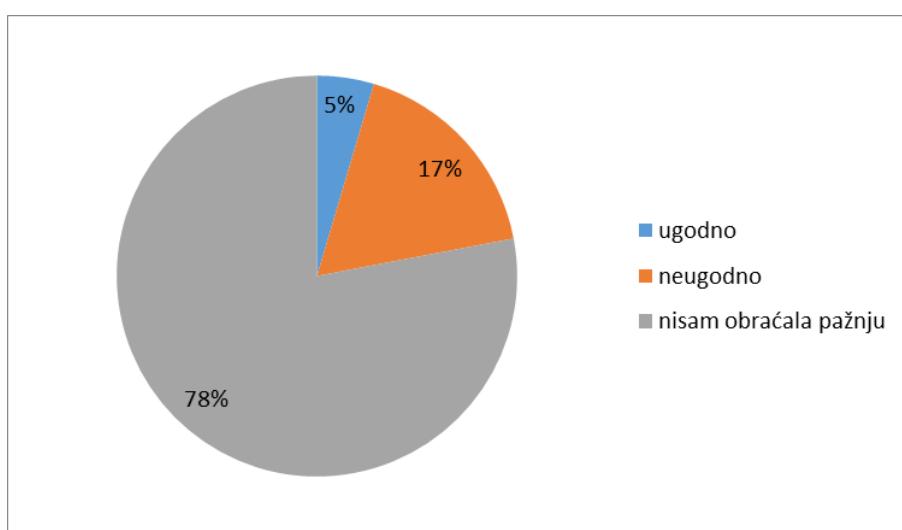
Grafikon 5.3.17 Dojenje u javnosti
(Izvor: Autor- L.O.)

Nastavno na eliminacijsko pitanje o dojenju u javnosti, 59 (61,6%) sudionica navodi da je dojila svugdje, 29 (31,3%) navode da su dojile u parku, 6 (7,1%) navode da su dojile na klupici za dojenje, 5 (6,1%) navodi da je dojilo u kafiću i 4 (5,1%) navodi da je dojilo u restoranu. Rezultati su vidljivi u grafikonu 5.3.18.



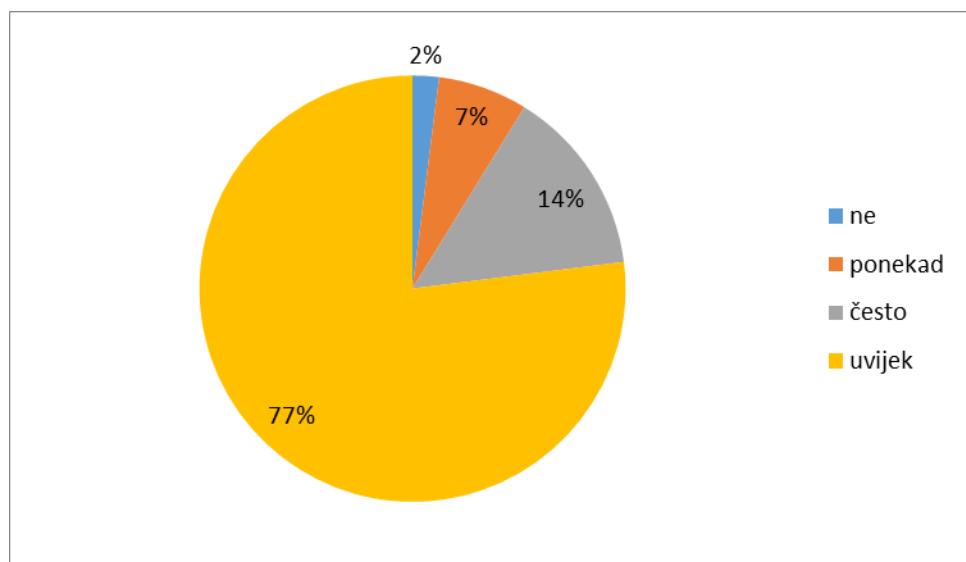
Grafikon 5.3.18 Javna mjesta dojenja
(Izvor: Autor- L.O.)

Na pitanje „Kako ste se osjećali prilikom dojenja u javnosti?“ većina sudionica je odgovorila da nije obraćala pažnju i to njih 83 (78%), njih 17 (17%) osjećalo se neugodno, dok se njih 3 (5%) osjećalo ugodno tijekom dojenja u javnosti.



Grafikon 5.3.19 Osjećanje tijekom dojenja
(Izvor: Autor- L.O.)

Većim dijelom, njih 120 (77%) je uvijek imalo podršku obitelji tijekom razdoblja dojenja, njih 16 (14%) često je imalo podršku obitelji, 5 (7%) sudionica je ponekad imalo podršku obitelji, dok njih 3 (2%) nije imalo podršku obitelji tijekom dojenja.



Grafikon 5.3.20 Podrška obitelji
(Izvor: Autor- L.O.)

6. Rasprava

U provedenom istraživanju glavni cilj bio je ispitati razinu znanja žena o dojenju, također željela su se ispitati iskustva s dojenjem, te poteškoće i zadovoljstvo dojenjem. Žene koje su ispunjavale anketni upitnik u istraživanju su sudjelovale dobrovoljno u svrhu izrade završnog rada.

Prilikom prikaza rezultata najveći dio sudionika bio je između 26 i 35 godine života, njih je bilo 80, što iznosi 51,60% od ukupnoga broja,. Naravno da to možemo povezati s demografskim obilježjima. Budući da žene baš u tom razdoblju stvaraju obitelj, odnosno najviše se informiraju o dojenju i njegovim komplikacijama zbog toga je najviše sudionika bilo u tom rasponu godina. Prema stupnju obrazovanja veći dio ispitanika ima završeno srednjoškolsko obrazovanje, čak njih 65. Njih 53 ima završeni diplomski studij, a njih 22 preddiplomski studij. Važno je naglasiti da je potvrđeno da što je stupanj obrazovanja veći, veće je znanje i informiranost o dojenju. To da osobe imaju veća znanja potvrđeno je provedenim istraživanjem 2023. godine na sveučilištu u Splitu.

Provedbom ankete pokazalo je kako veći dio žena ima jedno ili dvoje djece. Također veći dio majki je dojilo svoju djecu i to čak njih 124 (81%), dok ih je 20 (13%) djelomično dojilo. Iz istraživanja provedenog 2014. godine u Kliničkoj bolnici „Sveti Duh“ rezultati prikazuju da je čak 96,7% sudionica dojilo ili još uvijek doji svoje dijete[22]. Broj majki koje se odlučuju za dojenje je dosta visok što je zadovoljavajući podatak s obzirom da SZO preporuča isključivo dojenje do navršenih 6 mjeseci života te prođuljeno dojenje barem do druge godine života djeteta. Najčešća duljina dojenja djece u ovom istraživanju je više od godine dana života djeteta, njih 84 (58%) je odgovorilo tako te je 19 (13%) osoba dojilo do prve godine života. Duljina dojenja na koje se majke odlučuju ovisi o mogućnostima majke, odnosno ovisnosti o poslu. Ukoliko majke ima još djece, ranije prekidaju dojenje. Također, dohrana, odnosno uvođenje namirnica u prehranu također pridodaje i određuje duljinu dojenja.

Čak 144 sudionica smatra kako je majčino mljeko najzdraviji izvor prehrane za novorođenče i dojenče dok njih 6 odgovara da ne znaju da li je najzdravije i 5 ih smatra kako uopće nije zdravo. Znanje se stječe obrazovanjem, stoga što je veći stupanj obrazovanja pridonio i većem znanju o dojenju.

Budući da je veći dio ispitanica odgovorilo da ima srednjoškolsko obrazovanje, očekivalo se da je razina znanja o dojenju dosta visoka. Samoprocjenom znanja o dojenju, 138 žena smatra da ima dovoljno informacija o dojenju, dok jedna osoba smatra da uopće nije dovoljno informirana.

Medicinske sestre/tehničari zapravo su važan faktor u edukaciji pacijenata općenito. Međutim, kad je u pitanju dojenje, one su edukatori i prijateljice majkama u edukaciji. Stoga je važno da majka sve što ju zanima upita medicinsku sestruru odnosno patronažnu sestruru kod kuće. Prema tome 40,9% osoba dobilo je informacije od svoje patronažne sestre. Dok je 39,6% osoba pronašlo informacije putem interneta. Prema istraživanju iz 2014. godine 48% majki navodi da su podršku i smjernice za dojenje dobile od patronažne sestre [23]. Kako je edukacija važna, tako majke često pitaju što sa prehranom za vrijeme dojenja, neprestano se govori da neka hrana izaziva abdominalne grčeve kod djece pa ih je važno izbjegavati. Stoga na pitanje o prehrani majke prilikom dojenja, njih 79 odgovorilo je da djelomično promijenilo prehranu tijekom dojenja, dok 54 osobe nisu znatno mijenjale način prehrane. Kod osoba koje su mijenjale način prehrane, najveći dio osoba je napravilo promjene u unosu ugljikohidrata, povećanjem unosa proteina, korištenje vitaminskih dodataka i jedenje obilnijih obroka.

Drugi dio ankete odnosio se na zadovoljstvo žena prilikom dojenja. Ono se označavalo ocjenom od 1 do 5 gdje je 1 predstavljalo nezadovoljstvo, dok je ocjena 5 prikazala iznimno zadovoljstvo osobe. Prilikom postavljenog pitanja o problemima prilikom dojenja, njih 57,5% odgovorilo je kako se susrelo sa problemima dojenja i to je bio najčešće mastitis. On se pojavio kod 32% žena. U istraživanju provedenom 2022. godine najveći dio sudionica imao je problema za bolnim i oštećenim bradavicama, njih čak 106 (73,1%), dok je manji broj imao problema sa mastitisom, njih 34 (23,4%) što je manje nego u istraživanju provedenom u ovom radu[24]. Prilikom nastanka problema veći dio ispitanica se obratio svojoj patronažnoj sestri kako bi taj problem riješili, dok su ostali obratili se svojoj savjetnici za dojenje, prijateljici, liječniku.

Velik problem, odnosno veliku diskriminaciju predstavlja dojenje u javnosti. Postavljanjem pitanja da li osobe doje u javnosti, 40,8% osoba odgovara da doji, 32,2% odgovara da ne doje u javnosti, dok 27% odgovara da ponekad doji u javnosti. Javnost još uvijek nema razvijen pozitivan stav o dojenju u javnosti, međutim danas se jako radi na tome. Rade se razni projekti i daje se podrška majkama za dojenje u javnosti. Prilikom postavljanja pitanja „Kako ste se osjećali prilikom dojenja u javnosti?“ veći dio dojilja je rekao da se ne obraća na prolaznike i njihove reakcije, međutim postoje odgovori gdje ispitanici navode kako ih je bilo veoma sram. Naravno to predstavlja veliki problem povezan uz dojenje. Iz istraživanja provedenog 2019. godine na području Sjeverne Hrvatske vidljivo je da 96,8% majki podržava dojenje u javnosti samo se postavlja pitanje koliko majki ne doji svoje dijete u javnosti zbog prije navedenih problema poput srama te neodobravanja okoline što je za 21. stoljeće poražavajući podatak[25]. Obitelj je važan faktor u emocionalnoj potpori kod majki, stoga njihova podrška i pomoć uvelike pridonose zdravom i pravilnom razvoju djeteta, a to odmah dobro utječe na majku. Njih 120 uvijek je imalo potporu svoje obitelji u razdoblju dojenja, a njih 3 nije imali nikakvu podršku.

Što i dalje izaziva veliki problem, jer unatoč raznim edukacijama i iznošenju realnosti u javnost pojave se osobe koje uopće nemaju podršku koja je veoma bitna.

7. Zaključak

Dojenje je prirodan, zdrav i ekonomičan način prehrane novorođenčeta i dojenčeta. Započinje nakon rođenja djeteta te se nastavlja majčinim trudom i suradnjom djeteta. Dojenje je vještina koja je evolucijom prisutna u žene, ali se vježba i usavršuje kako bi se izvodila što kvalitetnije za majku i dijete. Mlijeko se počinje proizvoditi u dojkama tijekom zadnjeg tromjesečja trudnoće, te se naziva kolostrum ili prvo mlijeko. Zatim se majčino mlijeko nakon poroda postupno mijenja u skladu s djetetovim potrebama te prelazi u prijelazno, a zatim i zrelo mlijeko. Znanstveno je dokazano da majčino mlijeko pruža najviše dobrobiti za majku i za dijete. Kako bi se majka adekvatno pripremila za proces dojenja, važno je da se educira. Iz provedenog istraživanja je vidljivo da se majke o dojenju najviše educiraju putem interneta te preko drugih majki i njihovih iskustava. Nadalje, vrlo važnu ulogu u edukaciji o dojenju ima patronažna sestra koja educira majke o dobrobitima dojenja, o položajima dojenja, o mogućim komplikacijama. Istraživanje je pokazalo da mnoge majke djelomično promijene prehranu tijekom dojenja unoseći više ugljikohidrata i proteina u svoj organizam kako bi kompenzirale gubljenje istih dojenjem. Mnoge žene se prilikom dojenja susreću s problemima poput uvučenih i plosnatih bradavica ili nedovoljnom količinom mlijeka te mastitisom. Kod javljanja problema majke se najčešće obraćaju za pomoć patronažnoj sestri koja svojim znanjem i stručnim savjetima uvelike pomaže kod rješavanja problema. Žene koje uživaju podršku svoje obitelji i partnera tijekom dojenja doje duže, samouvjerenije su u sebe te sretnije. Mnoge žene doje svoju djecu u javnosti, dok neke imaju problem sa tim činom. Možemo potvrditi da jedna trećina žena doji u javnosti dok ostale doje ponekad ili ne doje uopće. Žene doje na raznim mjestima, poput parka, restorana, klupice za dojenje ili gdje se već u tom trenutku nalaze. Potrebno je od malih nogu educirati djevojčice i dječake da je dojenje potpuno normalan i prirodan proces te da se može provoditi bilo gdje. Bilo bi poželjno da se educira populacija o dojenju i tako riješi problem dojenja u javnosti kao tabu teme kako bi se majke dojilje osjećale slobodnije.

8. Literatura

- [1] I. Kurevija, Znanje, stav i primjena dojenja majki djece do 2. godine života, *Zdravstveni glasnik*, Vol. 3. No. 2, 2017.
- [2] G. Gjurić, Sve o dojenju, *Mali svijet d.o.o.*, Zagreb, 1994.
- [3] P. Debeljak, Doprinos medicinske sestre u promicanju i unaprjeđenju dojenja, *Sestrinski Glasnik*, Vol 3, 147-155, 2009.
- [4] I. Panjkota Krbavčić, A. Vukomanović, Breastfeeding: Health benefits and dietary recommendations, *Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition* Vol. 16, No. 1-2, 2021.
- [5] P. Keros, B. Matković, Anatomija i fiziologija, Zagreb, 2014.
- [6] G. Krešić, Majčino mlijeko: sastav masnih kiselina i prehrana dojilja, *Mljekarstvo: časopis za unaprjeđenje proizvodnje i prerađe mlijeka*, Vol. 63 No. 3, 2013.
- [7] K. Uvnäs Moberg, A. Ekström-Bergström, S. Buckley, C. Massarotti, Z. Pajalić, K. Luegmair, A. Kotlowska, L. Lengler, I. Olza, S. Grylka-Baeschnlin, P. Leahy-Warren, E. Hadjigeorgiu, S. Villarnea, A. Dencker, J. P. van Wouwe, Maternal plasma levels of oxytocin during breastfeeding- A systematic review, *PLoS One*. 2020; 15(8): e0235806. Published online 2020 Aug 5. doi: 10.1371/journal.pone.0235806 PMCID: PMC7406087 PMID: 32756565
- [8] F. Li, C. Huang, Q. Lin, Y. Xi, C. Xiang, C. Yong, J. Deng, Maternal Characteristics, Intention, Self-Efficacy, Perceived Social Support, and Exclusive Breastfeeding Practice: Structural Equation Modeling Approaches, *Healthcare (Basel)*. 2023 Jan; 11(1): 87. Published online 2022 Dec 28. doi: 10.3390/healthcare11010087 PMCID: PMC9819423 PMID: 36611547
- [9] M. Čatipović, S. Hodžić, Faktori koji utječu na isključivo dojenje 6 mjeseci i nastavak dojenja, *Paediatrica Croatica*, Vol. 63 No. 3, 2019.
- [10] B. Finderle, Roditeljstvo i produženo dojenje, *Primaljski vjesnik*, No. 30., 2021.
- [11] V. Podgorelec, Majčino mlijeko najbolji je izbor prehrane za novorođenče i dojenče, *Nourising journal*, Vol. 21 No. 1, 2016.
- [12] F. Panahi, F. Rashidi Fakari, S. Nazarpour, R. Lotfi, M. Rahimizadeh, M. Nasiri, M. Simbar, Educating fathers to improve exclusive breastfeeding practices: a randomized controlled trial, *BMC Health Serv Res*. 2022 Apr 26;22(1):554. doi: 10.1186/s12913-022-07966-8. PMID: 35468827; PMCID: PMC9040207

- [13] A. McFadden, A. Gavine, M. J Renfrew, A. Wade, P. Buchanan, J. L Taylor, E. Veitch, A.M. Rennie, S.A Crowther, S. Neiman, S. MacGillivray, Support for healthy breastfeeding mothers with healthy term babies, *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Feb; 2017(2): CD001141. Published online 2017 Feb 28. doi: 10.1002/14651858.CD001141.pub5 PMID: PMC6464485 PMID: 28244064
- [14] A. Sandhi, G.T. Lee, R. Chipojola, M. Hasanul Huda, S.-Y. Kuo, The relationship between perceived milk supply and exclusive breastfeeding during the first six months postpartum: a cross-sectional study, *Int Breastfeed J*. 2020; 15: 65. Published online 2020 Jul 17. doi: 10.1186/s13006-020-00310-y PMID: PMC7367342 PMID: 32680551
- [15] M. Shiraishi, M. Matsuzaki, S. Kurihara, M. Iwamoto, M. Shimada, Post-breastfeeding stress response and breastfeeding self-efficacy as modifiable predictors of exclusive breastfeeding at 3 months postpartum: a prospective cohort study, *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020; 20: 730. Published online 2020 Nov 25. doi: 10.1186/s12884-020-03431-8 PMID: PMC7687691 PMID: 33238937
- [16] M.B. Azad, N.C. Nickel, L. Bode, M. Brockway, A. Brown, C. Chambers, C. Goldhammer, K. Hinde, M. McGuire, D. Munblit, A.L. Patel, R. Perez-Escamilla, K.M. Rasmussen, N. Shenker, B.E. Young, L. Zuccolo, Breastfeeding and the origins of health: Indisciplinary perspective and priorities, *Matern Child Nutr*. 2021 Apr; 17(2): e13109. Published online 2020 Nov 19. doi: 10.1111/mcn.13109 PMID: PMC7988860 PMID: 33210456
- [17] I. Pačar, Važnost medicinske sestre edukatora u promicanju dojenja, *Sestrinski glasnik* 17 (2012) 16–23
- [18] M. Stoppard: Novi roditelji, temeljni vodič za sve majke i očeve početnike, Profil International d.o.o, Zagreb, 2003
- [19] Wilma A.K.:10P-jev za uspešno dojenje, Grafika 3000 d.o.o., Društvo Porodna hiša, Maribor 2015.
- [20] D. Mardešić i suradnici: Pedijatrija, Školska knjiga, Zagreb, 2003.
- [21] A. P. Bošnjak: Grupe za potporu dojenja + Priručnik za voditelje grupa, Ured UNICEF-a za Hrvatsku, Hrvatska, 2014.
- [22] M. Žulec, Z. Puharić, A. Zovko: Utjecaj pripreme za porođaj na duljinu dojenja, *Sestrinski glasnik*, br. 3, ožujak 2014, str. 205-210
- [23] I. Samardžija Čor, Z. Zakanj: Utjecaj patronažne sestre na dojenje, *Acta clinica Croatica*, Vol. 53. No. 2., 2014., 204-209

- [24] M. Sokač, Priprema za dojenje majki u Međimurskoj županiji, Završni rad, Sveučilište Sjever, Varaždin, 2022.
- [25] L. Magdić: Spremnost za unaprjeđenje dojenja, Završni rad, Sveučilište Sjever, Varaždin, 2019.

Popis slika i grafikona

<i>Slika 2.1.1. Anatomija dojke(Izvor: https://www.zzzjzdnz.hr/zdravje/prevencija-raka/rak-dojke).3</i>
<i>Grafikon 5.3.1. Spol sudionika 14</i>
<i>Grafikon 5.3.2. Dob sudionika 14</i>
<i>Grafikon 5.3.3. Stupanj obrazovanja 15</i>
<i>Grafikon 5.3.4. Broj djece 15</i>
<i>Grafikon 5.3.5. Dojenje djece 16</i>
<i>Grafikon 5.3.6. Duljina dojenja 16</i>
<i>Grafikon 5.3.7. Majčino mlijeko 17</i>
<i>Grafikon 5.3.8. Informiranost o MM 17</i>
<i>Grafikon 5.3.9. Informiranost o dojenju 18</i>
<i>Grafikon 5.3.10. Informacije o dojenju 18</i>
<i>Grafikon 5.3.11. Prehrana tijekom dojenja 19</i>
<i>Grafikon 5.3.12. Promjena prehrane 19</i>
<i>Grafikon 5.3.13. Zadovoljstvo dojenjem 20</i>
<i>Grafikon 5.3.14 Problemi tijekom dojenja 20</i>
<i>Grafikon 5.3.15. Problemi kod dojenja 21</i>
<i>Grafikon 5.3.16. Pomoć kod problema 22</i>
<i>Grafikon 5.3.17. Dojenje u javnosti 22</i>
<i>Grafikon 5.3.18. Javna mjesta dojenja 23.</i>
<i>Grafikon 5.3.19. Osjećanje tijekom dojenja 23</i>
<i>Grafikon 5.3.20 Podrška obitelji 24</i>

Prilozi

ANKETNI UPITNIK

1. Spol

- a) Muško
- b) žensko

2. Dob

- a) 18-25
- b) 26-35
- c) 36-45
- d) 46-55
- e) 56 i više

3. Stupanj obrazovanja?

- a) Završena osnovna škola
- b) Završena srednja škola
- c) Završen preddiplomski studij
- d) Završen diplomski studij
- e) Završen poslijediplomski studij
- f) Nisam završio/la osnovnu i srednju školu

4. Koliko djece imate?

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3 i više

5. Jeste li dojili svoje dijete/djecu?

- a) Da
- b) Djelomično
- c) Ne
- d) Koristila sam adaptirano mlijeko(formulu)

6. Do koje starosti ste dojili?

- 3. Do 3 mj
- 4. 3 - 6 mj
- 5. 6 - 9 mj
- 6. Do 1. godine
- 7. Dulje od 1. godine

7. Smatrate li da je majčino mlijeko najzdraviji izbor prehrane za novorođenče i dojenče?

- a) Da
- b) Ne
- c) Ne znam
- d) Nemam dovoljno informacija
Jeste li dovoljno informirani o dobrobitima majčinog mlijeka?
 - a) Da
 - b) Djelomično
 - c) Ne

9. Jeste li dovoljno informirani o dojenju i oblicima dojenja?

- a) Da
- b) Djelomično
- c) Ne

10. Od koga ste dobile potrebne informacije?

- a) Od liječnika
- b) Od medicinske sestre
- c) Od patronažne sestre
- d) Na internetu
- e) Od drugih mama

11. Jeste li promjenili svoju prehranu tijekom dojenja?

- a) Da
- b) Djelomično
- c) Ne

12. Ukoliko ste na prethodno pitanje odgovorili da, što ste promijenili u prehrani tijekom dojenja?

Moguće više odgovora

- a) Povećan unos ugljikohidrata
- b) Povećan unos proteina
- c) Korištenje vitaminskih dodataka
- d) Jedenje obilnijih obroka
- e) Sve navedeno

13. Jeste li bili zadovoljni tijekom dojenja?

1-5

14. Jeste li se susreli sa problemima prilikom dojenja?

- a) Da

b) Dzelomično

c) Ne

15. Ukoliko ste na prethodno pitanje odgovorili potvrđno, s kojim problemima ste se susreli?

a) Uvučene, plosnate bradavice

b) Mastitis (upala dojki)

c) Nedovoljno mlijeka

d) Nezainteresiranost djeteta za dojku i sisanje

e) Drugo_____

16. Ukoliko ste se susreli s problemima tijekom dojenja, kome ste se obratili za pomoć?

a) Medicinskoj sestri u rodilištu

b) Patronažnoj sestri

c) Savjetnici za dojenje

d) Obiteljskome liječniku

e) Pedijatru

f) Prijateljici/svojoj majci/ drugim mamama

g) Nisam se obratila nikome

17. Jeste li dojili u javnosti?

a) Da

b) Ponekad

c) Ne

18. Ukoliko ste na prethodno pitanje odgovorili potvrđno, na kojim javnim mjestima ste dojili?

a) Park

b) Kafić

c) Restoran

d) Klupica za dojenje

e) Svugdje

19. Kako ste se osjećali prilikom dojenja u javnosti?

a) Ugodno

b) Neugodno

c) Nisam obraćala pažnju

20. Jeste li tijekom razdoblja dojenja imali podršku obitelji?

a) Ne

b) Ponekad

c) Često

d) Uvijek

Sveučilište Sjever



SVEUČILIŠTE
SIJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU

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, magisterskih 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, LUCIJА OLETIC (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom DOJENJE I VAŽNOST DOJENJA U NOVORODENACKOJ (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova. I DOJENACKOJ DOBI

Student/ica:
(upisati ime i prezime)

Lucija Oletic
(vlastoručni potpis)

Sukladno čl. 83. Zakona 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 objavljaju se na odgovarajući način.

Sukladno čl. III. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima student se ne može protiviti da se njegov završni rad stvoren na bilo kojem studiju na visokom učilištu učini dostupnim javnosti na odgovarajućoj javnoj mrežnoj bazi sveučilišne knjižnice, knjižnice sastavnice sveučilišta, knjižnice veleučilišta ili visoke škole i/ili na javnoj mrežnoj bazi završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice, sukladno zakonu kojim se uređuje znanstvena i umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje.