

# Stav trudnica i dojilja o doniranju humanog mlijeka: rad s istraživanjem

---

**Vukić, Valentina**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:412577>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-20**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ PRIMALJSTVA

Valentina Vukić

STAV TRUDNICA I DOJILJA O DONIRANJU  
HUMANOG MLIJEKA: rad s istraživanjem

Završni rad

Rijeka, 2022.

UNIVERSITY OF RIJEKA

FACULTY OF HEALTH STUDIES

UNDREGRADUATE PROFESSIONAL STUDY OF MIDWIFERY

Valentina Vukić

ATTITUDE OF PREGNANT AND  
BREASTFEEDING WOMAN ABOUT HUMAN  
MILK DONATION: research

Bachelor thesis

Rijeka, 2022.

Mentor rada: Magdalena Kurbanović, univ. bacc. obs., mag. med. techn., IBCLC

Komentor rada: Helena Štrucelj, dipl. psiholog-prof.

Završni rad obranjen dana 30.09.2022. na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci.

Pred povjerenstvom u sastavu:

1. dr. sc. Deana Švaljug, mag. rehab. educ.
2. Kata Ivanišević, mag. med. techn.
3. Helena Štrucelj, dipl. psiholog-prof.

## Izveštaje o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

## Opći podatci o studentu:

Sastavnica	Fakultet zdravstvenih studija, Sveučilište u Rijeci
Studij	Preddiplomski stručni studij Primateljivo
Vrsta studentskog rada	Završni rad
Ime i prezime studenta	Valentina Vukić
JMBAG	601983 11 035 1010333 7

## Podatci o radu studenta:

Naslov rada	Stav trudnica i dojilja o doniranju humanog mlijeka
Ime i prezime mentora	Magdalena Kuršanović
Datum predaje rada	18.09.2022.
Identifikacijski br. podneska	1808950204
Datum provjere rada	19.09.2022.
Ime datoteke	Završni rad Valentina Vukić - finalna verzija 19.09.2022.docx
Veličina datoteke	2.14M
Broj znakova	58,122
Broj riječi	9,740
Broj stranica	55

## Podudarnost studentskog rada:

Podudarnost (%)	7%
-----------------	----

## Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

Mišljenje mentora	
Datum izlavljanja mišljenja	19.09.2022.
Rad zadovoljava uvjete izvornosti	Da <input checked="" type="checkbox"/>
Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti	<input type="checkbox"/>
Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)	Rad je učinjen sukladno pravilima Fakulteta zdravstvenih studija za završne radove

Datum  
19.09.2022.

Potpis mentora



Rijeka, 12.05.2022.

## Odobrenje nacrt završnog rada

Povjerenstvo za završne i diplomske radove Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci  
odobrava nacrt završnog rada:

STAV TRUDNICA I DOJILJA O DONIRANJU HUMANOG MLIJEKA: rad  
s istraživanjem

ATTITUDE OF PREGNANT AND BREASTFEEDING WOMEN ABOUT HUMAN  
MILK DONATION: research

Student: Valentina Vukić

Mentor: Magdalena Kurbanović, mag. med. techn.

Komentor: Helena Štrucelj, dipl. psiholog-prof.

Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija

Preddiplomski stručni studij Primaljstvo

Povjerenstvo za završne i diplomske radove

Predsjednik Povjerenstva



Pred. Helena Štrucelj, dipl. psiholog – prof.

# SADRŽAJ

SAŽETAK.....	1
SUMMARY .....	2
1.UVOD .....	3
1.1. Vrste i sastav majčinog mlijeka .....	3
1.2. Izdavanje mlijeka .....	5
1.2.1. Ručno izdavanje .....	6
1.2.2. Izdavanje pomoću izdajalice .....	7
1.3. Banka humanog mlijeka.....	9
1.3.1. Darivateljice humanog mlijeka .....	13
1.3.2. Prikupljanje mlijeka .....	14
1.3.3. Obrada mlijeka .....	15
1.3.4. Primatelji doniranog mlijeka.....	16
1.4. Uloga primalje u promicanju doniranja humanog mlijeka .....	18
2. CILJEVI I HIPOTEZE.....	20
3. ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE .....	22
3.1. Ispitanici/materijali.....	22
3.2. Postupak i instrumentarij.....	23
3.3. Statistička obrada podataka .....	24
3.4. Etički aspekti istraživanja.....	25
4. REZULTATI.....	26
5. RASPRAVA.....	37
6. ZAKLJUČAK .....	41
7. LITERATURA.....	42
8. PRIVITCI.....	46
8.1. Popis slika .....	46
8.2. Popis tablica .....	46
9. KRATAK ŽIVOTOPIS PRISTUPNIKA.....	47

## **POPIS KRATICA**

SZO – Svjetska zdravstvena organizacija

UNICEF – Dječji fond Ujedinjenih naroda

AAP – Američka pedijatrijska akademija

HIV – virus humane imunodeficijencije

EMBA – Europska udruga banaka humanog mlijeka

NICU – odjel intenzivne njege novorođenčadi

HUGPD – Hrvatska udruga za potporu dojenja

VZN – virus Zapadnog Nila

NEC – nekrotizirajući enterokolitis

HUSD – Hrvatska udruga savjetnica za dojenje

IBCLC – međunarodno certificirane savjetnice za dojenje



## *Zahvala*

*Zahvaljujem se svojoj mentorici Magdaleni Kurbanović na potpori i strpljenju tijekom pisanja završnog rada, također zahvaljujem komentorici Heleni Štrucelj na potpori i trudu tijekom pisanja završnog rada.*

*Zahvaljujem i osoblju internetske stranice „Rodina SOS grupa za dojenje“ koje mi je pružilo potporu i susretljivost pri stvaranju završnog rada.*

*Zahvaljujem se svojoj obitelji i prijateljima na bezuvjetnoj podršci i razumijevanju kroz cijelo studiranje.*

## SAŽETAK

Majčino mlijeko najbolja je prehrana za dojenčad. Svojim sastavom zadovoljava sve djetetove potrebe. Novorođenčadi kojoj nije omogućeno majčino mlijeko kao prvi izbor preporučuje se donirano humano (majčino) mlijeko. Tu preporuku podržali su Dječji fond Ujedinjenih naroda i Svjetska zdravstvena organizacija. Hrvatska broji samo jednu Banku humanog mlijeka koja se nalazi u Kliničkom bolničkom centru Zagreb. Glavna zadaća Banke je da za područje cijele Hrvatske osigura dovoljno doniranog mlijeka za prijevremeno rođenu djecu.

Glavni cilj ovog istraživanja jest ispitati stav o doniranju humanog mlijeka trudnica i dojilja. Podatci su prikupljeni online anketnim upitnikom sastavljenim za potrebe ovog istraživanja na društvenoj mreži koja se bavi tematikom dojenja. Sudjelovalo je 598 ispitanica.

Glavni rezultati ovog istraživanja pokazuju da je većina ispitanica spremna donirati humano mlijeko. Nije pronađena povezanost stava o doniranju humanog mlijeka sa profesijom, stupnjem obrazovanja, županijom stanovanja, paritetom te zadovoljstvom podrške tijekom dojenja. Najčešći izvori podrške tijekom dojenja ispitanicama su bile grupe za potporu dojenju i članovi obitelji. Također rezultati pokazuju da nema povezanosti stava o doniranju humanog mlijeka sa altruizmom te pohađanjem trudničkih tečajeva o dojenju.

Najvažniji čimbenik u uspješnom radu banaka humanog mlijeka su darivateljice stoga je iznimno važno istražiti stavove potencijalnih darivateljica o doniranju humanog mlijeka. Rezultati ovog istraživanja pokazali su da su stavovi potencijalnih darivateljica izrazito pozitivni te se nameće potreba za istraživanjem barijera doniranju mlijeka kako bi se omogućile dovoljne količine humanog mlijeka za svu djecu kojoj je ono potrebno.

Ključne riječi: banka humanog mlijeka, dojilje, majčino mlijeko, stav, trudnice

## **SUMMARY**

Mother's own milk is the best nutrition for infants. Its composition satisfies all children needs. Human donor milk is recommended for children who do not receive breast milk. This recommendation is supported by the United Nations Children's Fund and the World Health Organization. Donor human milk is recommended as a substitute for breastmilk. In Croatia, there is only one human milk bank which is located in Clinical Hospital Centre Zagreb. The main purpose of the bank is to provide sufficient human milk for all preterm children in Croatia.

The main objective of this research is to investigate the attitudes of pregnant and breastfeeding women toward breast milk donation. Data were collected using an online questionnaire created specifically for this research and participants were recruited on a social network dealing with breastfeeding issues. 598 respondents participated.

The main results of this research show that the majority of respondents are willing to donate breast milk. No association was found between attitudes toward donating breast milk and profession, education level, county of residence, parity, and satisfaction with support during breastfeeding. The most common sources of support during breastfeeding were breastfeeding support groups and family members. The results also show that there is no association between attitudes toward breast milk donation and altruism and attendance at antenatal classes on breastfeeding.

Donors are the most important factor in the successful operation of human milk banks, so it is extremely important to study potential donors' attitudes toward donating breast milk. The results of this research indicate that the attitudes of potential donors are extremely positive and that there is a need to explore the barriers to milk donation in order to provide sufficient quantities of human milk for all children who need it.

Keywords: human milk bank, breastfeeding woman, human milk, attitude, pregnant woman

## 1. UVOD

Majčino mlijeko je zlatni standard prehrane novorođenčadi, a pomaže u mentalnom i fizičkom razvoju (1). Pomoću kvalitetnog zdravstvenog sustava osigurana je zamjena za majčino mlijeko novorođenčadi kojoj ono nije dostupno, a tu ključnu ulogu ima banka humanog mlijeka (2). Istraživanja su pokazala da postoje različiti stavovi žena o doniranju humanog mlijeka, te nedovoljna zainteresiranost za doniranje u odnosu na potražnju što pokazuje istraživanje iz Poljske (3). Hrvatska broji samo jedno istraživanje koje prikazuje obilježja darivateljica iz Hrvatske koje su donirale mlijeko tijekom prvih šest mjeseci rada banke (4). Donirano humano mlijeko bolja je zamjena za prehranu novorođenčeta kojemu nije dostupno mlijeko vlastite majke od formule (5). Preporuku upotrebe doniranog humanog mlijekom podržale su Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) i Dječji fond Ujedinjenih naroda (UNICEF) (4). Oni preporučuju da novorođenče tijekom prvih šest mjeseci života konzumira isključivo majčino mlijeko koje svojim sastavom omogućuje novorođenčadi sve potrebne hranjive tvari (1).

### *1.1. Vrste i sastav majčinog mlijeka*

Majčino mlijeko stvara se od 16. tjedna trudnoće. Prvo nastaje kolostrum (dnevno od 2 do 29 ml) koji se nakon poroda luči od 3 do 4 dana (6). Nazivaju ga najmoćnijim prirodnim cjepivom (7). Kolostrum ima svoju specifičnu žućkastu boju koja potječe od betakarotena te gustu konzistenciju. Kolostrum sadrži imunoglobuline od kojih je najzastupljeniji sIgA, koji je odgovoran za imunološku zaštitu odnosno borbu protiv bakterija, parazita i virusa (8).

Majčino mlijeko sadrži vodu (otprilike 87,5 g/100 ml), masti, ugljikohidrate, proteine, vitamine i minerale (9).

Sastav majčinog mlijeka varira ovisno o:

- stadiju laktacije
- djetetovoj (gestacijskoj) dobi
- majčinoj prehrani
- trajanju podoja (na početku podoja prednje mlijeko sadrži više laktoze, proteina i manje masti, a na kraju podoja, zadnje mlijeko sadrži više masti)
- dobu dana (1)

**Masti** u majčinom mlijeku ima od 3,2 do 3,5 g/100 ml (9). Svojom koncentracijom variraju ovisno o dobu dana i tijeku podoja. Masti pomažu u razvoju djetetovih moždanih i vidnih funkcija, te zadovoljavaju više od 50% kalorijskih potreba. U sastavu masti najzastupljenije su nezasićene masne kiseline koje se nalaze u velikim količinama u majčinom mlijeku, a njihova uloga je poticanje sazrijevanja djetetovog probavnog sustava (1).

Laktoze u majčinom mlijeku ima 7,2 g/100 ml. Ona je glavni **ugljikohidrat** koji zadovoljava oko 40% kalorijskih potreba djeteta (10). Ona se sastoji od glukoze i galaktoze čija je važna uloga poboljšavanje razvoja djetetovih moždanih funkcija (1).

Laktoza također ima imunoprotektivno djelovanje obzirom da potiče rast *Lactobacillus bifidus* koji ima važnu ulogu u imunološkoj aktivnosti (6).

**Proteini** su najmanje zastupljeni makronutrijenti u majčinom mlijeku od 0,9 g/100 ml (10). Sastoje se od kazeina i proteina sirutke u omjeru 40/60. Kazein ima nutritivnu funkciju te poboljšava pražnjenje probavnog trakta. Proteini sirutke uništavanju rast mikroorganizama i imaju imunoprotektivno djelovanje. U njih se ubrajaju imunoglobulini (IgA, IgM, IgG, IgE), lizozimi, albumin u serumu, laktoferin,  $\alpha$ -laktalbumin (6).

**Vitamini** u majčinom mlijeku se količinski razlikuju (1). Vitamini A, D (1 mg), E i K (od 1 do 9 mcg/L) su topivi u mastima, a vitamini B kompleksa i C kompleksa su topivi u vodi (11, 12). Vitamin A dojenčetu pomaže pri razvitku oštrine oka, a sadrži i betakaroten što kolostrumu daje žutu boju (1). Zbog manjka vitamina D, Američka pedijatrijska akademija (AAP) i Korejsko nutricionističko društvo, predlažu dojenčadi i dojiljama uzimanje vitamina. Vitamin E onemogućava razvitak nekih vrsta anemija kod prijevremeno rođene djece. U majčinom mlijeku nalaze se male količine vitamina K pa se preporučuje njegova primjena intramuskularno nakon poroda kao bi se spriječilo krvarenje kod novorođenčadi (12). Vitamini B kompleksa pomažu u regulaciji živčanog sustava, dok vitamin C kompleksa štite stanice od oštećenja (1).

**Minerala** u majčinom mlijeku ima 0,2 g/100 ml (10). Minerali koji se nalaze u majčinom mlijeku su željezo (od 0,3 do 0,7 mg/L), cink (od 1 do 3  $\mu$ g/L), kalcij (od 200 do 250 mg/L), te natrij (od 150 do 250 mg/L), kalij (od 400 do 550 mg/L) i fosfat (od 120 do 140 mg/L) (1, 11). Suplementacija željeza se preporučuje tijekom šest mjeseci nakon poroda kao prevencija sideropenične anemije (9). Nastanak kožnih lezija i nemogućnost djetetovog razvoja ukazuju na manjak cinka (1). Male količine kalcija, natrija i fosfora dovode do slabijeg razvoja djeteta (13).

## *1.2. Izdajanje mlijeka*

Majke koje doje svoje dijete trebale bi poznavati tehnike izdajanja. Izdajanje je jedan od načina poticanja laktacije još u antenatalnom razdoblju. Majke koje izdajaju imaju više pouzdanja u proizvodnju mlijeka antenatalno, kao i postpartalno (14).

Najčešći razlozi izdajanja su:

- održavanje laktacije
- odvojenost majke od novorođenčeta (hospitalizacija, bolest, odlazak na posao)
- smanjenje napetosti dojke
- zabrinutost oko količine mlijeka i rasta novorođenčeta
- poteškoće pri prihvatu novorođenčeta na dojku
- donacija za Banku humanog mlijeka (1).

Majka se za izdajanje treba pripremiti tako da osigura prostor i opremu potrebnu za izdajanje. Prostor u kojem se majka izdaja treba biti privatni prostor gdje ju nitko neće ometati. Kako bi izdajanje bilo učinkovitije, prostor bi trebao biti topao. Pri pripremi za izdajanje potrebno je postići refleks otpuštanja oksitocina kojega potiču miris djeteta, plač djeteta, vizualizacija djeteta, opuštanje dojilje ili masaža dojke (1).

Izdajati se može ručno ili pomoću ručne ili električne izdajalice, a prije izdajanja važna je higijena ruku tekućom vodom i sapunom (15).

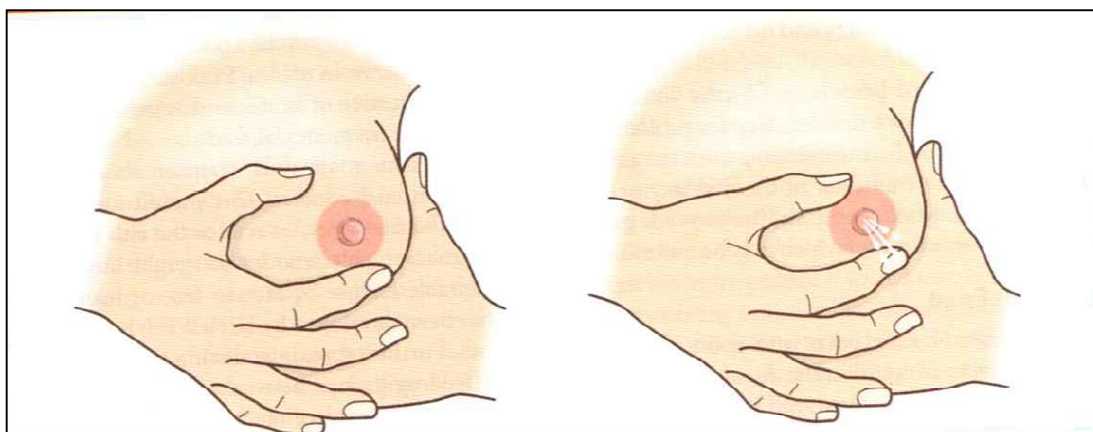
### 1.2.1. Ručno izdajanje

Ručno izdajanje je jednostavna, funkcionalna i najučinkovitija metoda izdajanja kolostruma i majčinog mlijeka (1). Njena se primjena preporuča i kod bolnih dojki te bolnih i oštećenih bradavica. Tehnika se izvodi u trajanju od 20 do 30 minuta (15).

Na početku ručnog izdajanja potrebno je potaknuti otpuštanje mlijeka laganom masažom dojke ili stavljanjem toplih obloga. Zatim se palac i kažiprst ruke postave u obliku slova C oko areole te se lagano vrši pritisak prema prsnom košu dok se istovremeno prsti međusobno približavaju. Ritmičkim pokretima prstiju nježno se pritisne kako bi se mlijeko počelo pojavljivati. Nastavlja se sa ritmičkim pokretima dok ne dođe do usporavanja protoka mlijeka. Mijenja se položaj palca i kažiprsta oko cijele areole ritmičkim pokretima u smjeru kazaljke na satu. Pažljivo se provodi postupak jer klizanje prstiju može dovesti do oštećenja kože dojke. Nakon što se izdoji jedna dojka, prelazi se na izdajanje druge dojke (1, 15).

Ručno izdajanje može započeti što je prije moguće nakon poroda no prikladno je i za antenatalno izdajanje kolostruma (15). Istraživanje učinkovitosti električne izdajalice i ručnog izdajanja u prvih 48h nakon rođenja djeteta u Japanu pokazalo je da se prosječno ručno izdoji 2 ml (od 0 do 12,6 ml) kolostruma/mlijeka, a električnom izdajalicom 0,6 ml (od 0 do 7,2 ml) kolostruma/mlijeka (16).

Ručno izdajanje, kao i izdajanje uz pomoć izdajalice, preporuča se provoditi 8 do 10 puta dnevno, odnosno svaka 3 sata i barem jednom noću. Majčino mlijeko se može prikupljati u špricu, sterilnu posudu, vrećice za pohranu majčinog mlijeka, čajnu šalicu ili žličicu (15).



**Slika 1.** Ručno izdajanje

Izvor: McIntyre H, Marshall EJ. Optimal Infant Feeding. U Marshall J, Raynor M, ur- Myles Textbook for Midwives. 17. izd. London. Elsevier; 2020. str. 694.

### 1.2.2. Izdajanje pomoću izdajalice

Majke trebaju isprobati više modela izdajalica kako bi otkrile koja im najbolje odgovara. Postoje ručne i električne izdajalice (1).

**Ručne izdajalice** nemaju dovoljnu učinkovitost u omogućavanju dobrog početka laktacije. Kad se laktacija uspostavi, mogu biti korisne kod izdavanja. Pri korištenju ručne izdajalice majka izdaja jednu pa drugu dojku što oduzima puno vremena, a dolazi i do umora majke. Ručne izdajalice su jeftinije od električnih izdajalica (1).



**Slika 2.** Ručna izdajalica

Izvor: UNICEF. Supply Catalogue [Internet]. (citirano 2022 kolovoza 28). Dostupno na: <https://supply.unicef.org/s0002021.html>

**Električne izdajalice** ubrzavaju postupak izdavanja. Prije početka izdavanja potrebno je ručno izmasirati dojku što pomaže otpuštanju mlijeka. Odabir nastavka za izdajalicu treba odgovarati veličini bradavice kako na samoj bradavici ne bi došlo do oštećenja. Postoje dvostruke izdajalice koje imaju mogućnost istovremenog izdavanja obje dojke. Ovaj način omogućuje povećanje količine mlijeka, a time i smanjenje vremena korištenja izdajalice pri svakom izdavanju (1).





**Slika 3.** Izdavanje obje dojke električnom izdajalicom

Izvor: Missmama. Isključivo izdavanje- opcija o kojoj se rijetko govori [Internet]. Missmama. 2022. (citirano 21.07.2022.). Dostupno na: <https://miss7mama.24sata.hr/beba/dojenje/iskljucivo-izdavanje-opcija-o-kojoj-se-rijetko-govori-10985>

Majke se potiče da nakon porođaja tijekom 24 sata barem osam puta po danu i jednom po noći izdaju mlijeko izdajalicom (1).

Primalja majci treba objasniti važnost i učestalost izdavanja, važnost ranog početka izdavanja, te odabir veličine nastavaka za izdajalicu (1). Potrebno je istaknuti važnost higijene izdajalica (na način da se rastave svi dijelovi te da se operu deterdžentom u vrućoj vodi i isperu) i odgovarajućih uvjeta pohrane mlijeka (15).

Izdojeno majčino mlijeko može se čuvati:

- Na sobnoj temperaturi (16-25 °C) od 4 do 6 sati
- U hladnjaku (4 °C) od 4 do 8 dana
- U zamrzivaču (pretinac unutar hladnjaka) do 2 tjedna
- U zamrzivaču (-18°C) do 6 mjeseci (1).

Poznavanje tehnike izdavanja mlijeka, važnost higijene i uvjeta pohrane mlijeka neophodno je ako se majke odluče donirati mlijeko banci (1).

### *1.3. Banka humanog mlijeka*

Tijekom 19. stoljeća u Europi majkama koje nisu mogle osigurati mlijeko za svoju dojenčad pomagale bi dojilje- žene koje su profesionalno dojile tuđu djecu. U to vrijeme korisnicima njihovih usluga bilo je jako važno da su dojilje emocionalno, mentalno i fizički zdrave jer su smatrali da će dojilja prenijeti svoje osobine na dijete koje doji (17). Interes za dojiljama bio je velik te su, njihovi novčani prihodi bili visoki. No one nisu uvijek bile dostupne. Zbog nehigijenskih uvjeta u kojima su živjele dojilje su bile izložene zaraznim bolestima koje su kroz mlijeko mogle štetno djelovati na dojenče. Kako bi se novorođenčadi osigurali bolji higijenski uvjeti, ali i zamjena za majčino mlijeko, u Beču je 1909. godine osnovana prva banka humanog mlijeka, a potom u Bostonu i mnogim drugim gradovima u svijetu. Pojavom mliječnih formula za dojenčad 1960-ih godina, banke humanog mlijeka odlaze u drugi plan. Za zatvaranje mnogih banaka kriv je virus humane imunodeficijencije (HIV). Njegov prijenos preko mlijeka doveo je do uvođenja testiranja darivateljica prije doniranja humanog mlijeka kako bi se novorođenčadi osigurao bolji početak života, ali i kvalitetniji rad banaka (5).

Danas u svijetu postoji oko 750 banaka humanog mlijeka, a taj broj raste s obzirom na kliničke dokaze o koristi humanog mlijeka u prehrani novorođenčadi. Godine 2010. u Milanu je osnovana Europska udruga banaka humanog mlijeka (EMBA). To je neprofitna udruga koja potiče međunarodnu suradnju banaka humanog mlijeka u Europi kao i promociju doniranja humanog mlijeka. EMBA trenutno broji 281 aktivnu banku, a planira ih se otvoriti još 18. Zbog nedavnih ratnih događaja u Ukrajini, EMBA je odlučila otvoriti banku humanog mlijeka u Kijevu kako bi se pomoglo najpotrebitijima na odjelima intenzivne njege novorođenčadi (NICU) (18).

Rad većine banaka temelji se na nacionalnim, gradskim ili međunarodnim smjernicama i stoga ne rade sve banke ujednačeno. Smjernice u Europi se razlikuju ovisno o regulaciji, praksi i organizaciji banaka. Kako bi sve Europske banke radile po istim smjernicama, EMBA je 2015. godine okupila 13 zemalja članica te je napisala smjernice za rad banaka. Na temelju detaljnog nadzora rada banaka EMBA je napisala preporuke za osnivanje i rad banaka koje su dostupne od 2019. godine. Istraživanje u kojem su sudjelovale 22 od 26 europskih zemalja s ciljem naglaska utjecaja prakse na kvalitetu i sigurnost doniranog humanog mlijeka, pokazalo je da postoje velike razlike u praksi banaka, ali i neka poboljšanja kojima bi doniranje humanog mlijeka bilo učinkovitije. Oni smatraju da je potrebno napisati detaljne smjernice svih postupaka o radu banaka po kojima će raditi sve banke te da je potrebno još istraživanja na tu temu (19).

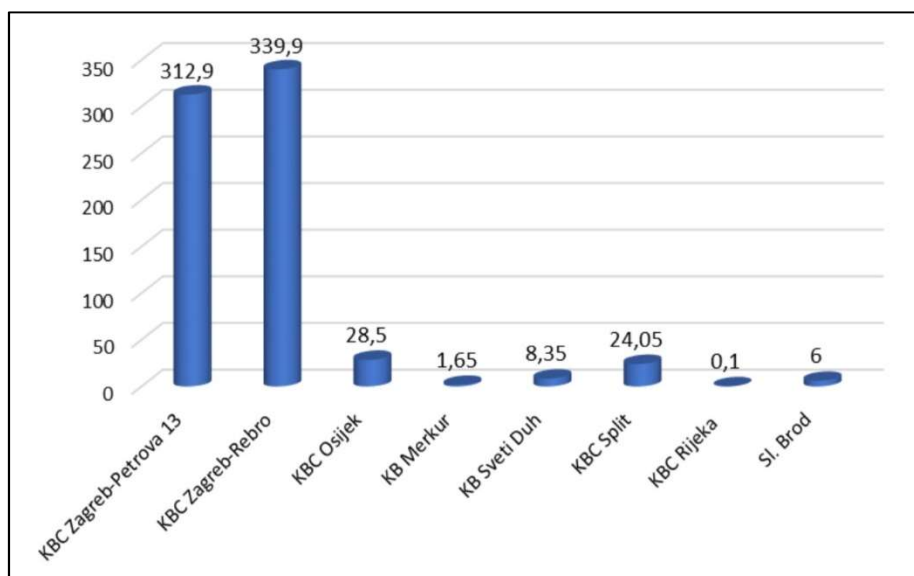
Jedna od članica EMBA je i Hrvatska Banka humanog mlijeka koju je osnovalo Ministarstvo zdravstva na zahtjev Hrvatske udruge za potporu dojenja (HUGPD) i UNICEF-a. Banka je otvorena 15. studenog 2019. godine sa sjedištem u KBC-u Zagreb. Cilj banke je osigurati dovoljno doniranog majčinog mlijeka za svu prijevremeno rođenu djecu u Hrvatskoj (4). Kako bi se to ostvarilo potrebno je da se prikupi, distribuiraju, pregleda, preradi i pohrani donirano humano mlijeko (5). Za doniranje majčinog mlijeka u dvije i pol godine rada banke bilo je zainteresirano 500 majki. Mogućnost darivanja je ostvarila 181 darivateljica te se prikupilo oko 1700 L humanog mlijeka. To mlijeko je bilo osigurano za 700 primatelja (vidi Sliku 4.) (20). Broj darivateljica je nedostatan u odnosu na potrebe, odnosno broj prijevremeno rođene djece u Hrvatskoj (4). Godišnje se u Hrvatskoj rodi oko 2500 prijevremeno rođene djece (21).



**Slika 4.** Ukupno prikupljeno humano mlijeko od 2020. do travnja 2022. godine (izraženo u litrima)

Izvor: Grad Zagreb. Letak o Banci humanog mlijeka. [Internet]. Zagreb. 2022. Grad Zagreb. (citirano 2022. kolovoza 22). Dostupno na: [https://www.zagreb.hr/userdocsimages/arhiva/zdravlje/..%20LETAK%20O%20BANCI%20MLIJEKA\\_BG.pdf](https://www.zagreb.hr/userdocsimages/arhiva/zdravlje/..%20LETAK%20O%20BANCI%20MLIJEKA_BG.pdf)

Donirano mlijeko za nedonoščad i bolesnu novorođenčad u Hrvatskoj se koristi u svim zagrebačkim bolnicama, Kliničkom bolničkom centru Rijeka, Kliničkom bolničkom centru Split, Kliničkom bolničkom centru Osijek te Općoj bolnici Dr. Josip Benčević u Slavonskom Brodu (2). U sklopu Banke humanog mlijeka u Hrvatskoj pokrenut je i Odjel za promidžbu dojenja u svrhu postizanja što većeg broja darivateljica (4).



**Slika 5.** Prikaz količine izdanog humanog mlijeka u bolnicama od 2020. do 2021. godine (ukupno 828 L)

Izvor: Grad Zagreb. Letak o Banci humanog mlijeka. [Internet]. Zagreb. 2022. Grad Zagreb. (citirano 2022. kolovoza 22). Dostupno na: [https://www.zagreb.hr/userdocsimages/arhiva/zdravlje/..%20LETAK%20%20BANCI%20MLIJEKA\\_BG.pdf](https://www.zagreb.hr/userdocsimages/arhiva/zdravlje/..%20LETAK%20%20BANCI%20MLIJEKA_BG.pdf)



**Slika 6.** Narančasta boja prikazuje županije u kojima se prikupljalo donirano humano mlijeko

Izvor: Grad Zagreb. Letak o Banci humanog mlijeka. [Internet]. Zagreb. 2022. Grad Zagreb. (citirano 2022. kolovoza 22). Dostupno na: [https://www.zagreb.hr/userdocsimages/arhiva/zdravlje/..%20LETAK%20O%20BANCI%20MLIJEKA\\_BG.pdf](https://www.zagreb.hr/userdocsimages/arhiva/zdravlje/..%20LETAK%20O%20BANCI%20MLIJEKA_BG.pdf)

Donirano humano mlijeko u Hrvatskoj prikupljalo se u Međimurskoj županiji, Varaždinskoj županiji, Koprivničko-križevačkoj županiji, Krapinsko-zagorskoj županiji, Zagrebačkoj županiji, Gradu Zagrebu, Bjelovarsko-bilogorskoj županiji, Sisačko-moslavačkoj županiji, Istarskoj županiji, Primorsko-goranskoj županiji, Zadarskoj županiji i Splitsko-dalmatinskoj županiji (vidi Sliku 6.) (20).

### *1.3.1. Darivateljice humanog mlijeka*

Darivateljice humanog mlijeka su najčešće žene koje imaju višak mlijeka nakon što zadovolje potrebe svog djeteta. Na doniranje humanog mlijeka najčešće se odlučuju unutar prve godine djetetova života. Glavna motivacija im je pomoći djeci, ali i majkama koje nisu u mogućnosti osigurati svom djetetu dovoljnu količinu vlastitog mlijeka (5). Majke koje su iskusile mrtvorodenje ili gubitak djeteta u dojenačkoj dobi također mogu biti darivateljice mlijeka. Doniranje mlijeka može im pomoći sa procesom žalovanja i potpomoći uspostavljanju i rekonstrukciji odnosa sa djetetom (22).

Kao posebna skupina darivateljica ističu se zdravstvene djelatnice. One su u velikoj mjeri zainteresirane za doniranje. Istraživanje o osobinama darivateljica iz Francuske ukazuje da kod zdravstvenih djelatnica postoji želja za doniranjem bez obzira na komplikacije tijekom dojenja (prepunjenost dojki, ragade i mastitis). Zdravstvene djelatnice u većoj su mjeri upoznate s potrebama novorođenčadi koja prima donirano mlijeko te su također upoznate s postojanjem mogućnosti doniranja i dostupnosti potrebne opreme što objašnjava njihovu povećanu spremnost za doniranjem (23).

Istraživanja osobina i motiva darivateljica mlijeka pokazala su kako su altruizam i želja za pomaganjem važni motivatori za darivanje. Istraživanja iz Teksasa i Francuske navode kako je upravo želja za pomaganjem drugim bila jedan od glavnih razloga za doniranje mlijeka (23,24).

Bez obzira na povećanja broja darivateljica u svijetu, postoje vjerski, kulturni, financijski i ekonomski čimbenici koji onemogućavaju majkama da postanu darivateljice (5). Osim toga, banke humanog mlijeka imaju kriterije koje darivateljice moraju zadovoljiti a odnose se na njihove zdravstvene navike i stil života.

Darivateljica ne može biti žena koja:

- puši
- konzumira alkohol (više od dvije čaše na dan)
- konzumira drogu
- konzumira velike količine kofeina (više od 300 ml na dan) (25)
- je u zadnjih četiri mjeseca primila tkivo, organ ili transfuziju krvi
- ima partnera u riziku od zaraze HIV-om
- je pozitivna na hepatitis B ili C, HIV ili sifilis (2).

U banci postoji mogućnost testiranja na još neke uzročnike zaraznih bolesti ovisno o epidemiološkim okolnostima darivateljice, primjerice na virus Zapadnog Nila (VZN) (2,4). Darivateljicom se može postati kada se dobiju negativni rezultati na HIV, sifilis i hepatitis B i C nakon čega se ispunjava zdravstveni upitnik i potpisuje informirani pristanak. Ako darivanje traje duže od tri mjeseca testiranje na zarazne bolesti se ponavlja. Nakon što darivateljice zadovolje sve postavljene uvjete kreću sa prikupljanjem mlijeka (2).

### *1.3.2. Prikupljanje mlijeka*

Darivateljice nakon ručnog izdavanja ili izdavanja izdajalicom pohranjuju mlijeko u jednokratne bočice koje osigura banka za koju prikupljaju mlijeko. Bočice se označuju imenom i/ili brojem darivateljice. U slučaju da nisu korišteni spremnici za prikupljanje mlijeka iz banke, djelatnici banke će odlučiti o prihvaćanju mlijeka. Kod stavljanja mlijeka u bočice potrebno je paziti da se one napune do označene crte, jer ako se prepune, mogu puknuti uslijed zamrzavanja. Unutar 30 minuta od izdavanja mlijeko se mora staviti u hladnjak, a unutar 24 sata u zamrzivač na temperaturu do  $-20^{\circ}\text{C}$ . Kako bi mogle pratiti temperaturu zamrzivača, darivateljice od banke dobivaju uređaj za mjerenje temperature. Ako je mlijeko duže vremena zamrznuto, osoblje banke će procijeniti prihvaća li mlijeko s obzirom na njegovu kvalitetu i sigurnost. Mlijeko se prikuplja te se transportira do banke (2).

Prilikom prikupljanja mlijeka detaljno se provjeravaju medicinsko stanje darivateljice i njenih ukućana, kriteriji dostavljanja mlijeka, temperatura zamrzivača, količina mlijeka (minimalno dvije litre mlijeka) i potencijalno oštećenje spremnika. Prilikom obrade darivateljica Hrvatska banka ne izdaje novčanu naknadu za donirano humano mlijeko (2). Nakon primitka u banku mlijeko odlazi u karantenu do pasterizacije (4).

### 1.3.3. Obrada mlijeka

Postoji posebna procedura pri obradi doniranog humanog mlijeka. Neke banke miješaju mlijeko samo jedne darivateljice, ali najčešće se miješa mlijeko više darivateljica. Mlijeko nakon prikupljanja mora proći proces pasterizacije (5).

Proces pasterizacije se događa samo u 94% banaka (19). Jedna od zemalja koje imaju tradiciju nepasteriziranja mlijeka darivateljica je Norveška. U Norveškoj se svaka bočica s majčinim mlijekom testira na bakterije. Ako mlijeko sadrži prihvatljiv broj bakterija daje se nedonoščadi. Ako sadrži velike količine bakterija ili patogene bakterije onda se uništava (5). Ostale zemlje kod obrade pasteriziraju mlijeko.

Donirano mlijeko se pasterizira unutar tri mjeseca od datuma izdavanja. Obrada se obavlja u čistoj sobi s kakvoćom zraka klase D. Donirano mlijeko pasterizira se Holderovom metodom pasterizacije. Ona uključuje zagrijavanje mlijeka na temperaturi od 62,5 °C. Mlijeko ostaje zagrijano 30 minuta, te se naglo rashlađuje. Prije pasterizacije u kabinetu mikrobiološke sigurnosti s kakvoćom zraka A klase se priprema oko dvije litre mješavine mlijeka jedne darivateljice. Prije pasterizacije spremnici se zatvaraju sigurnosnim varom. Mlijeko se mikrobiološki testira, te se određuje njegova kalorijska i prehrambena vrijednost. Prije pasterizacije vrijednosti bakterija u mlijeku ne smiju biti povišene (ne više od  $10^4$  CFU/ml *Staphylococcus aureus* ili *Enterobacteriales*) (4). Testiranje mlijeka na bakterije neke zemlje rade prije, neke nakon, a neke i prije i nakon pasterizacije (5).

Mlijeko se nakon pasterizacije zamrzava na temperaturu od -30°C. Rok upotrebe mlijeka je tri mjeseca od zamrzavanja (4).



#### 1.3.4. *Primatelji doniranog mlijeka*

Primatelji doniranog mlijeka su novorođenčad:

- visokog rizika od nekrotizirajućeg entrokolitisa (NEC), sepse i bronhopulmonalne displazije
- porođajne težine ispod 1500 g (nedostašće)
- čije majke nemaju uspostavljenu laktaciju
- odvojena od majki
- koja su imala operaciju zbog gastrointestinalnih anomalija
- sa poremećajem metabolizma aminokiselina (24, 5).

Američka pedijatrijska akademija podržava hranjenje humanim mlijekom novorođenčadi rođene prije termina. Humano mlijeko svojim sastavom u velikoj mjeri pomaže prijevremeno rođenoj djeci štiteći ih od bronhopulmonalne displazije, sepse, retinopatije i NEC-a. Istraživanja su pokazala da humano mlijeko ima najveći utjecaj na smanjenja učestalosti NEC-a (26, 27). Ta gastrointestinalna bolest glavni je uzrok mortaliteta kod novorođenčadi niske porođajne težine sa prevalencijom od 5 do 10 % svih novorođenčadi porođajne težine manje od 1500 g (26, 28). Istraživanje nedostaščadi porođajne težine od 401 g do 1000 g o povezanosti NEC-a i humanog mlijeka pokazalo je kako je došlo do smanjenja rizika NEC-a kod nedostaščadi koja su primala veće količine humanog mlijeka (količina primljenog mlijeka ovisi o težini nedostaščadi) te kod nedostaščadi hranjenih enteralnom prehranom (humano mlijeko i formula) (26).

Prijevremeno rođena djeca su najveća skupina primatelja doniranog mlijeka te oni također imaju i najviše koristi od primanja istog. Humano mlijeko ima snažne pozitivne učinke na crijeva dojenčadi te se na taj način puno ranije postiže puna enteralna funkcija nego bez primjene humanog mlijeka (5).

Majke nedonoščadi često ne mogu proizvesti mlijeko ili njegova količina nije dostatna. Jedan od razloga za to je sam prijevremeni porod. Naime trajanje trudnoće je skraćeno, a samim time se skraćuje i proces laktogeneze I. Također jedan od glavnih razloga je to što su majke nedonoščadi često odvojene od svoje djece te nemaju priliku dojiti te stoga izostaje stimulacija koja je potrebna za poticanje stvaranja mlijeka. U tim slučajevima se majke potiče na izdajanje no mehaničkim izdajanjem mlijeka ne može se postići razina proizvodnje koja bi se postigla sisanjem. Kada i imaju priliku biti uz svoje dijete i dojiti ga, nedonoščad niže gestacijske dobi

često ima poteškoće s sisanjem te ne odstranjuje količine mlijeka koje bi se odstranile iz dojke sisanjem zrelog djeteta što također nepovoljno utječe na produkciju mlijeka (5).

Djeca sa zdravstvenim problemima ili starija djeca također se mogu hraniti doniranim humanim mlijekom kao i djeca sa virusnim gastroenteritisom, intolerancijama ili alergijom na hranu, zastojećem rasta i ona u procesu kemoterapije. Doniranim mlijekom se također mogu hraniti i zdrava djeca bez medicinskih indikacija (5).

Osim novorođenčadi i dojenčadi, donirano humano mlijeko može se primjenjivati i kod odraslih ljudi s određenim medicinskim indikacijama. Istraživanje iskustava pacijenata starije životne dobi oboljelih od raka koji su koristili humano mlijeko pokazalo se pozitivnim. Obuhvatilo je pacijente oboljele od raka dojke, pluća, prostate, limfnih žlijezda i debelog crijeva, a koristili su samo humano mlijeko ili humano mlijeko uz druge terapije. Humano mlijeko im je pomoglo kod ublažavanja nuspojava kemoterapije (slabost, mučnina, umor), lakšeg gutanja, ublažavanja probavnih problema, a došlo je i do poboljšanja snage, energije, apetita i disanja. Pacijentima se poboljšala kvaliteta života, te bez obzira na okus i cijenu, neki pacijenti su i nakon istraživanja nastavili sa korištenjem doniranog humanog mlijeka (29).

Donirano majčino mlijeko, obzirom da ga doniraju majke koje su rodile terminsku djecu te je prilagođeno za njih, ima manji broj hranjivih tvari, kalcija, fosfata i proteina no što je potrebno novorođenčadi vrlo niske porođajne težine. Te hranjive tvari treba suplementirati majčinom mlijeku odnosno ojačati ga kako bi se umanjila mogućnost pojave retinopatije, bronhopulmonalne displazije i oštećenja neurokognitivnog sustava kod novorođenčadi vrlo niske porođajne težine. Stoga je EMBA osnovala radnu skupinu za ojačavanje humanog mlijeka te je prikupila podatke o različitim pristupima i rezultatima ojačavanja humanog mlijeka kod prijevremeno rođene djece. Tu praksu podržavaju NICU diljem svijeta, iako ta praksa nije univerzalno prihvaćena te postoje oprečna mišljenja o tome (27).

Istraživanje provedeno 2010. godine na području Italije u trajanju od godinu dana pokazalo je da su stope isključivog dojenja bile znatno više u NICU koje su imale pridružene banke humanog mlijeka nego u onima koje nemaju banku humanog mlijeka. U NICU s pridruženim bankama stopa isključivog dojenja pri izlasku iz bolnice bila je 29,6%, a u jedinicama bez banke 16% te to istraživanje pokazuje da banke ne djeluju demotivirajuće na majke (30).

#### *1.4. Uloga primalje u promicanju doniranja humanog mlijeka*

Kako bi stopa doniranja porasla, potrebno je informirati žene o važnosti doniranja humanog mlijeka i prije porođaja od strane medicinskog osoblja, pogotovo od strane primalja i patronažnih sestara koje su uključene u skrb i edukaciju trudnica prije poroda. Ova se poruka može naglasiti tijekom različitih edukacija, trudničkih tečajeva te kućnih posjeta (4). Istraživanje 30 ispitanica Kliničke bolnice „Sveti Duh“ o trajanju dojenja s obzirom na značaj vanjskih čimbenika pokazalo je da su im najviše pri dojenju pomogli djelatnici rodilišta u kojem su rodile, te kako im je poticaj za dojenje bilo pohađanje trudničkih tečajeva (31).

Potrebno je educirati i majke čija djeca imaju mogućnost dobivanja doniranog humanog mlijeka, ako one nisu u mogućnosti dojiti ili izdajati. Psihička potpora jako je bitna u ovom dijelu kako se majke ne bi osjećale tužnima, lošima i beskorisnima jer nisu u mogućnosti osigurati svom djetetu mlijeko (4).

Pri edukaciji je potrebno spomenuti i brojne udruge i grupe koje promiču dojenje i pružaju emocionalnu podršku i informacije o dojenju nakon izlaska iz bolnice. U grupama za potporu dojenju majke stječu nova poznanstva te jedna drugoj pružaju pomoć tijekom dojenja (25). Istraživanje o pohađanju besplatnih grupa za potporu dojenja u Splitsko-dalmatinskoj županiji pokazalo je da je manje od 10% ispitanica uključeno u grupe za potporu dojenja, a najčešći razlog dolaska je to što voditeljice grupa pružaju pomoć pri njezi djeteta i dojenja. Ostale ispitanice koje nisu bile uključene u grupe kao razlog su navele da nisu imale problema s dojenjem ili da nisu čule za grupe. Ovo istraživanje naglašava potrebu za većom promidžbom grupa za potporu dojenju kao i činjenicu da se 10. korak „10 koraka do uspješnog dojenja“ ne provodi (32).

HUGPD broji 227 grupa za potporu dojenja u Republici Hrvatskoj (33). Osim grupa za potporu dojenja postoje brojne udruge koje promoviraju dojenje poput udruge Roditelji u Akciji - Roda, Kluba roditelja nedonoščadi Palčići te Hrvatske udruge savjetnica za dojenja (HUSD) (25).

Od iznimne je važnosti educirati i zdravstveno osoblje kao bi svojim znanjem mogli pomoći dojiljama pri dojenju i izdajanju te ih potaknuti na doniranje (34). Istraživanje provedeno u Brazilu ukazuje na važnost uloge zdravstvenih djelatnika obzirom da su ispitanice u ovom istraživanju kao najčešći razlog za doniranje navele poticaj od strane zdravstvenih djelatnika te je najveći udio darivateljica upoznat s mogućnošću doniranja za vrijeme boravka u bolnici (35).

U cijelom svijetu 19. svibnja obilježava se Svjetski dan doniranja humanog mlijeka. Svake godine na taj datum u gradovima diljem Hrvatske i svijeta okupljaju se brojne zdravstvene i gradske ustanove, međunarodno certificirane savjetnice za dojenje (IBCLC), patronažne sestre i udruge kao bi promovirali doniranje humanog mlijeka i osvijestili trudnice, majke i dojilje o važnosti rada banaka humanog mlijeka (36).

## 2. CILJEVI I HIPOTEZE

Glavni cilj istraživanja je ispitati stav i motivaciju trudnica i dojilja o doniranju humanog mlijeka.

Specifični ciljevi:

1. Usporediti stav ispitanica o doniranju humanog mlijeka s obzirom na to jesu li ili nisu zdravstvene djelatnice.
2. Analizirati stav o doniranju humanog mlijeka s obzirom na stupanj obrazovanja.
3. Usporediti stav o doniranju humanog mlijeka s obzirom na to postoji li mogućnost korištenja doniranog humanog mlijeka u županiji stanovanja.
4. Usporediti stav o doniranju humanog mlijeka kod višerotkinja i prvorotkinja.
5. Usporediti stav ispitanica o doniranju humanog mlijeka s obzirom na zadovoljstvo podrškom tijekom dojenja.
6. Utvrditi koga ispitanice procjenjuju najviše pomažućom osobom pri dojenju.
7. Usporediti stav ispitanica o doniranju humanog mlijeka s obzirom na to jesu li volontirale ili donirale krv ili matične stanice iz pupkovine.
8. Usporediti stav ispitanica o doniranju humanog mlijeka s obzirom na to jesu li ili nisu pohađale trudničke tečajeve.

Hipoteze:

H1: Zdravstvene djelatnice imaju pozitivniji stav o doniranju humanog mlijeka od ispitanica koje po zanimanju nisu zdravstvene djelatnice.

H2: Pozitivniji stav o doniranju humanog mlijeka povezan je s višim stupnjem obrazovanja.

H3: Stav o doniranju humanog mlijeka pozitivniji je kod ispitanica koje žive u onim županijama gdje postoji mogućnost korištenja doniranog humanog mlijeka nego u ispitanica koje žive u županijama gdje ta mogućnost ne postoji.

H4: Prvorotkinje imaju pozitivniji stav o doniranju humanog mlijeka od višerotkinja.

H5: Ispitanice koje su zadovoljnije podrškom tijekom dojenja imaju pozitivniji stav o doniranju humanog mlijeka od ispitanica koje su manje zadovoljne sa podrškom tijekom dojenja.

H6: Ispitanicama najviše pri dojenju pomaže patronažna sestra.

H7: Ispitanice koje su volontirale ili donirale krv ili matične stanice iz pupkovine imaju pozitivniji stav o doniranju humanog mlijeka od onih koje nisu volontirale ili donirale krv ili matične stanice iz pupkovine.

H8: Ispitanice koje su pohađale trudničke tečajeve imaju pozitivniji stav o doniranju humanog mlijeka od ispitanica koje nisu pohađale trudničke tečajeve

### **3. ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE**

#### *3.1. Ispitanici/materijali*

Istraživanje se provodilo s punoljetnim trudnicama i dojiljama u Republici Hrvatskoj. Sudjelovanje u istraživanju bilo je ponuđeno svim trudnicama i dojiljama koje su članice grupe na društvenim mrežama koja se bavi tematikom dojenja. Grupa broji 62000 članova. U istraživanju je sudjelovalo 598 ispitanica. Istraživanje se provodilo od 26.05.2022. do 31.05.2022. godine.

Iz istraživanja su isključene dvije ispitanice koje nisu bile trudne niti su rodile te ne odgovaraju skupini koju istražujemo.

Ispitanice su odabrane prigodno.

### 3.2. Postupak i instrumentarij

Podatci su prikupljeni putem interneta preko Google Forms obrasca u obliku anketnog upitnika. Upitnik je sastavljen za potrebe ovog istraživanja.

Anketni upitnik sadrži jedanaest pitanja. Prvi dio sadrži pitanja o sociodemografskim obilježjima (stupanj obrazovanja, županija stanovanja, profesija i paritet) dok drugi dio sadrži pitanja o zadovoljstvu podrškom tijekom dojenja, pomoći pri dojenju, altruizmu (doniranju krvi ili matičnih stanica iz pupkovine te volontiranju), pohađanju trudničkih tečajeva i stavu o donaciji humanog mlijeka.

Anketni upitnik bio je postavljen na društvenoj mreži grupe koja se bavi tematikom dojenja. Podatci su prikupljali anonimno u svrhu izrade završnog rada na Preddiplomskom studiju Primaljstva Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci. Ispitanice su mogle odustati od sudjelovanja u istraživanju u bilo kojem trenutku zatvaranjem internetskog obrasca prije zadnjeg pitanja u anketnom upitniku. Bila je i priložena e-adresa istraživačice ukoliko su ispitanice imale dodatna pitanja. Anketni upitnik je napravljen za individualno rješavanje, a njegovoj ispunjivosti trajalo je otprilike 5 minuta.

Informirani pristanak je bio osiguran na način da je ispitanicama na početku anketnog upitnika bila opisana svrha istraživanja i ponuđeni kontakt istraživačice te su ispitanice odgovorom na pitanje o tome na početku anketnog upitnika potvrdile svoje sudjelovanje u istraživanju.

Ograničenja ovog istraživanja su da u istraživanju su mogle sudjelovati isključivo ispitanice koje su imale pristup internetu i članice su grupe na društvenoj mreži koja se bavi tematikom dojenja što može utjecati na reprezentativnost uzorka, zato će tumačenje rezultata biti ograničeno upravo na ovu populaciju.



### 3.3. Statistička obrada podataka

Varijable koje se mjere su:

- V1: Stav o doniranju humanog mlijeka izražen na ordinalnoj ljestvici Likertovom skalom od četiri stupnja.
- V2: Profesija (zdravstvene djelatnice i one koje to nisu) izražena na nominalnoj ljestvici.
- V3: Stupanj obrazovanja izražen na ordinalnoj ljestvici od četiri stupnja.
- V4: Županija stanovanja (županije u kojima postoji mogućnost korištenja humanog mlijeka i one u kojima ne postoji) izražena na nominalnoj ljestvici.
- V5: Paritet (prvorotkinje i višerotkinje) izražena na nominalnoj ljestvici.
- V6: Zadovoljstvo podrške tijekom dojenja izraženo na ordinalnoj ljestvici Likertovom skalom od četiri stupnja.
- V7: Vrsta izvora podrške pri dojenju izražena na nominalnoj ljestvici (sedam ponuđenih izvora podrške).
- V8: Altruizam (da i ne) izražen na nominalnoj ljestvici.
- V9: Pohađanje tečajeva o dojenju (da i ne) izraženo na nominalnoj ljestvici.

Deskriptivna statistika za sve nominalne varijable odnosi se na prikaz frekvencija i postotaka, a za ordinalne varijable na prikaz medijana i indeksa poluinterkvartilnog raspršenja.

H1, H3, H4, H7 i H8 testirane su Mann Whitney U testom.

H2 i H5 testirane su izračunom Spearmanovog koeficijenta rang-korelacije.

Točnost H6 je određena deskriptivnom statistikom na način da su prikazane frekvencije pojedinih odgovora.

Razina značajnosti je postavljena na  $p < 0,05$ .

Podatci su statistički obrađeni softverskim paketom Statistica 14.0.0.15 (TIBCO Software Inc.)

### 3.4. *Etički aspekti istraživanja*

Informirani pristanak je bio osiguran na način da je ispitanicama na početku upitnika bilo opisano istraživanje i njegova svrha te ponuđen kontakt istraživačice te su ispitanice odgovorom na pitanje na početku anketnog upitnika potvrdile svoje sudjelovanje u istraživanju i svoju punoljetnost.

Sudjelovanje u ovom istraživanju nema potencijal izazvati štetne posljedice niti nelagodu za ispitanike što potvrđuje potpisana „Izjava za nizak rizik“.

Pristup anonimnim podacima imaju istraživačica, mentorica i komentorica.

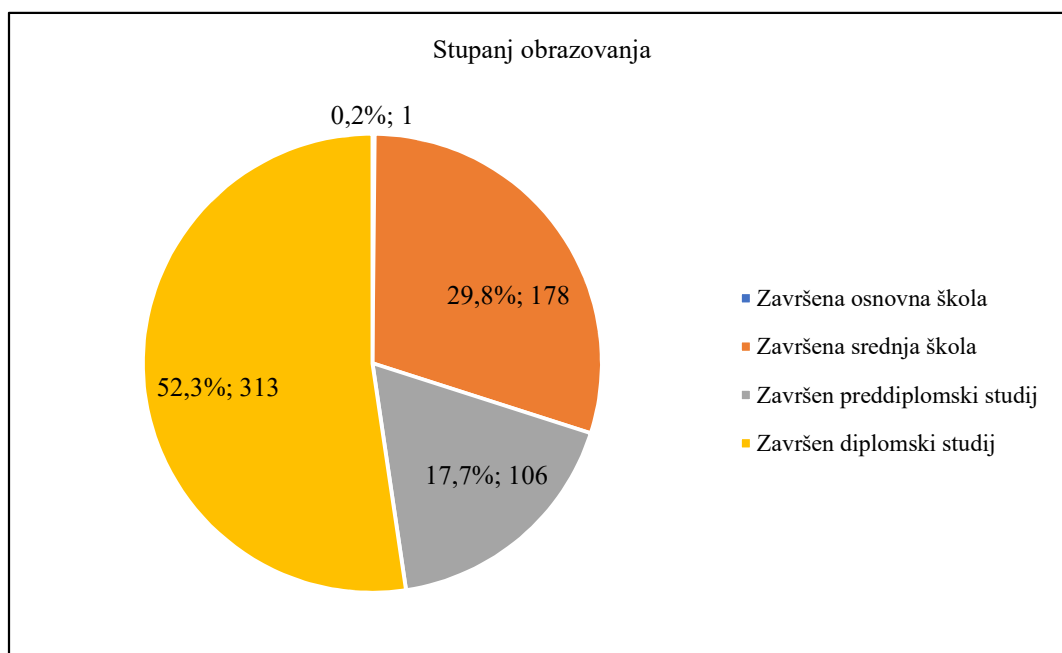
#### 4. REZULTATI

U istraživanju je sudjelovalo 600 ispitanica od čega su dvije isključene jer nisu udovoljile kriterijima uključenja. U konačnu je analizu ušlo 598 ispitanica. Podatci o ispitanicama prikazani su u Tablici 1., a odnose se na profesiju, županiju stanovanja, paritet, altruizam, pohađanje trudničkih tečajeva.

**Tablica 1.** Prikaz podataka o ispitanicama

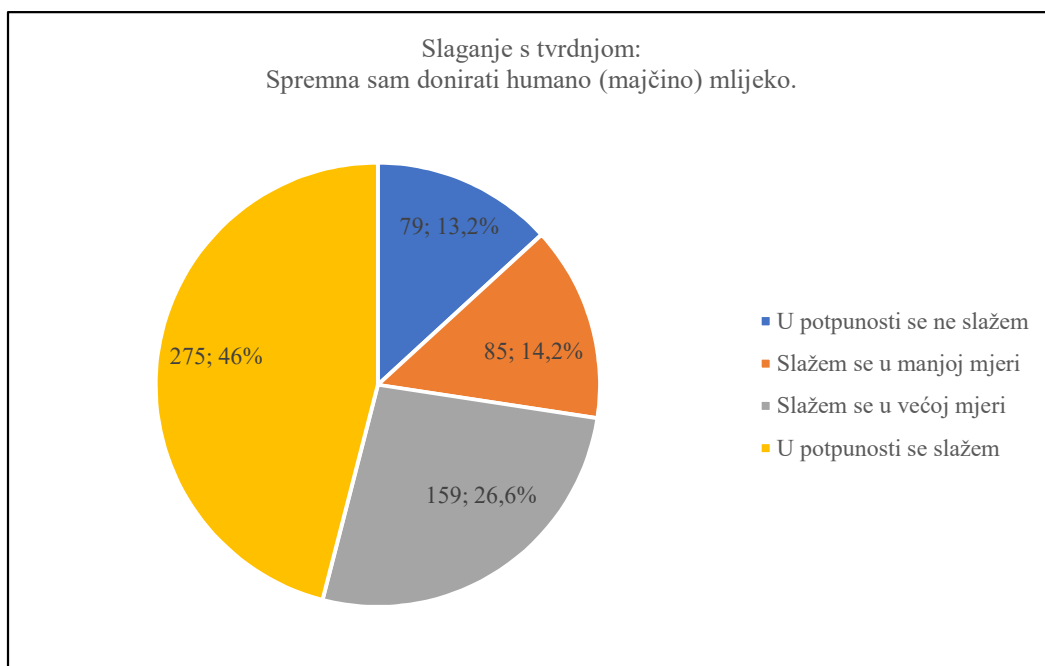
<b>Obilježje</b>	<b>Odgovori</b>	<b>Frekvencije (postotak)</b>
Profesija	Zdravstvene djelatnice	96 (16,1%)
	Nisu zdravstvene djelatnice	502 (83,9%)
	Ukupno	598 (100%)
Županija stanovanja	Imaju pristup doniranom humanom mlijeku: Grad Zagreb, Zagrebačka županija, Osječko-baranjska županija, Splitsko-dalmatinska županija, Primorsko-goranska županija, Brodsko-posavska županija	300 (52,2%)
	Nemaju pristup doniranom humanom mlijeku: Ostale županije	298 (49,8%)
	Ukupno	598 (100%)
Paritet	Prvorotkinja (trudna s prvim djetetom ili rodila prvo dijete)	247 (41,2%)
	Višerotkinja (trudna ili rodila drugo dijete ili više)	351 (58,5%)
	Ukupno	598 (100%)
Altruizam	Da (donirala krv, matične stanice, volontirala)	326 (54,5%)
	Ne	272 (45,5%)
	Ukupno	598 (100%)
Pohađanje tečajeva o dojenju	Da	343 (57,4%)
	Ne	255 (42,6%)
	Ukupno	598 (100%)

Većina ispitanice u ovom istraživanju su bile visokoobrazovane, njih 313 (52,3%) je završilo diplomski studij. Postotni udio odgovora na ovo pitanje prikazan je na Slici 7.



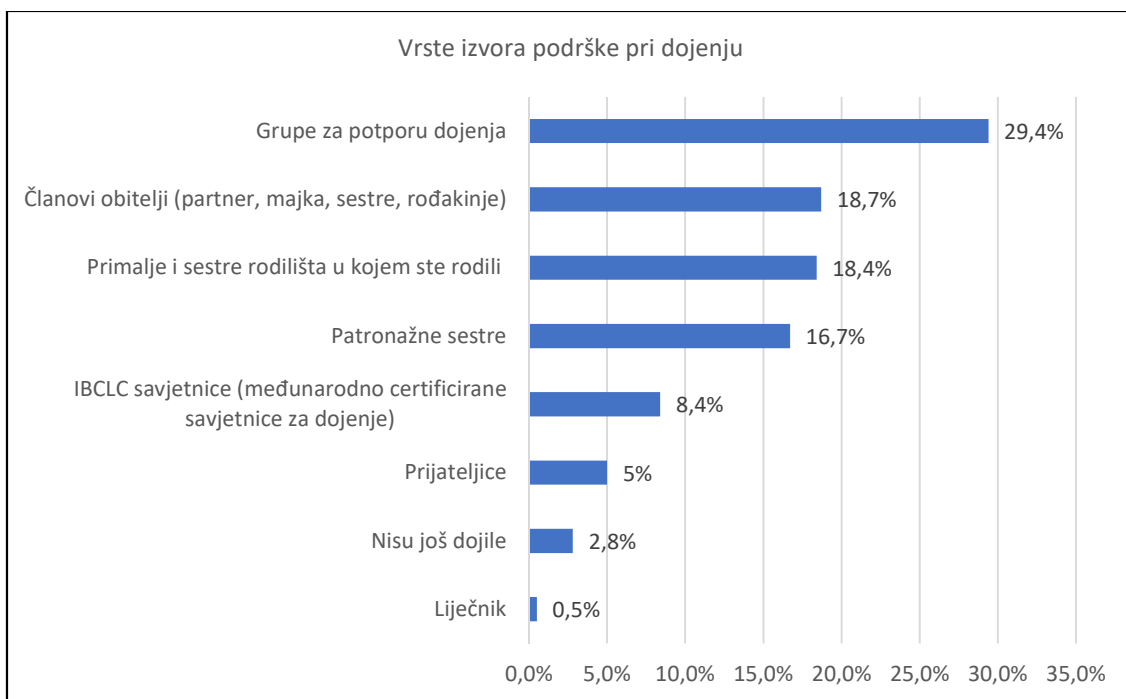
**Slika 7.** Grafički prikaz stupnja obrazovanja

Prosječan stav ispitanica prema doniranju humanog mlijeka je pozitivan. Medijan iznosi 3 uz indeks poluinterkvartilnog raspšenja 2-4. Postotni udio pojedinih odgovora na ovo pitanje prikazano je na Slici 8.



**Slika 8.** Grafički prikaz stavova o doniranju humanog mlijeka

Najveći dio ispitanica smatra da su im nakon porođaja pri dojenju najviše pomogle grupe za potporu dojenja (29,4%) i članovi obitelji (partner, majka, sestra, rođakinja) (18,7%). Ostali podaci prikazani su na Slici 9.

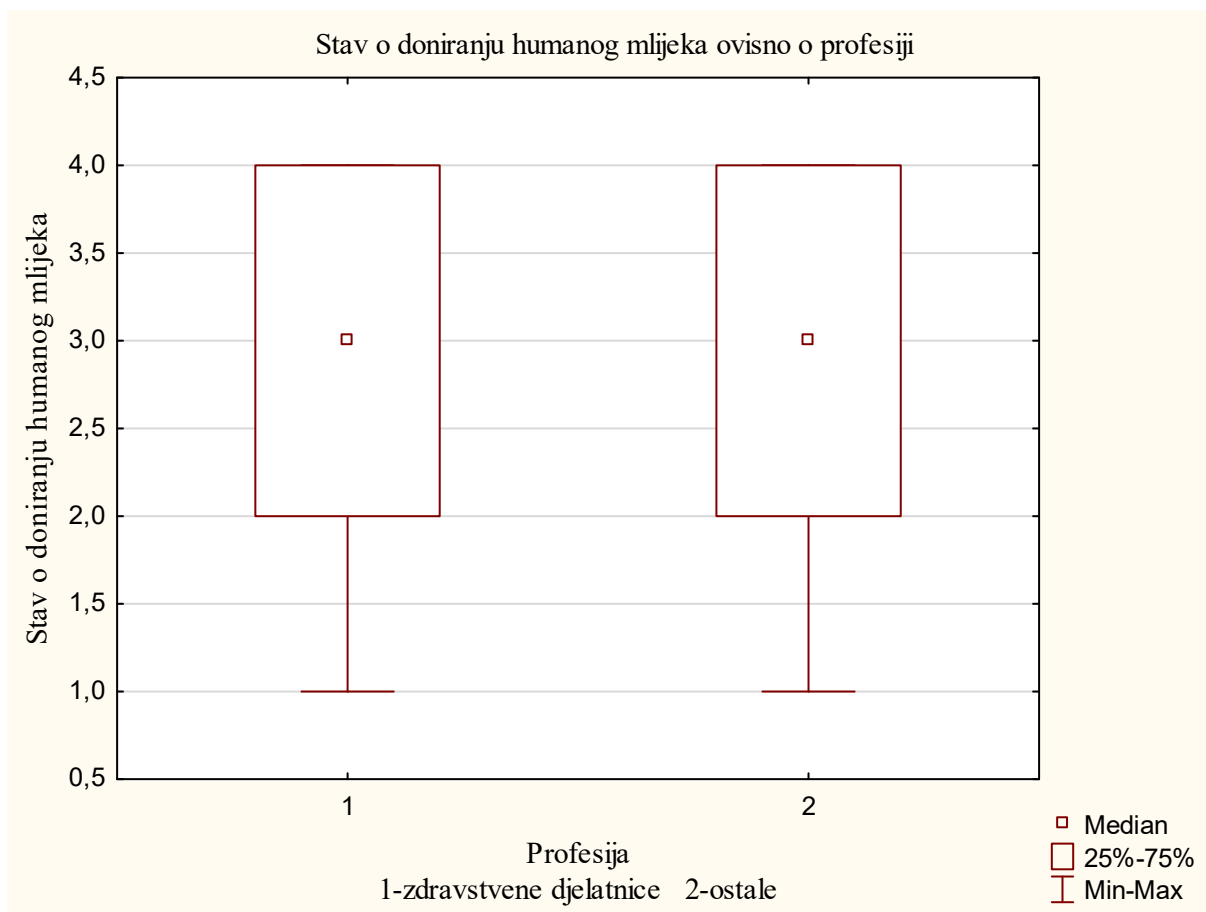


**Slika 9.** Grafički prikaz osobe koja je najviše ispitanicama pomogla pri dojenju nakon poroda

Podatci različitih skupina ispitanica o stavu prema doniranju humanog mlijeka prikazani su u Tablici 2., što se odnosi na profesiju, županiju stanovanja, paritet, altruizam i pohađanje tečajeva o dojenju. Rezultati ovog istraživanja pokazuju da nema značajne razlike u stavu prema doniranju humanog mlijeka s obzirom na profesiju ( $U = 23196,00$ ,  $P = 0,536141$ ), županiju stanovanja ( $U = 44444,00$ ,  $P = 0,897341$ ), paritet ( $U = 42126,00$ ,  $P = 0,556924$ ), altruizam ( $U = 42460,00$ ,  $P = 0,341626$ ) i pohađanje tečajeva o dojenju ( $U = 43373,00$ ,  $P = 0,854578$ ) (Slike 10. - 14.).

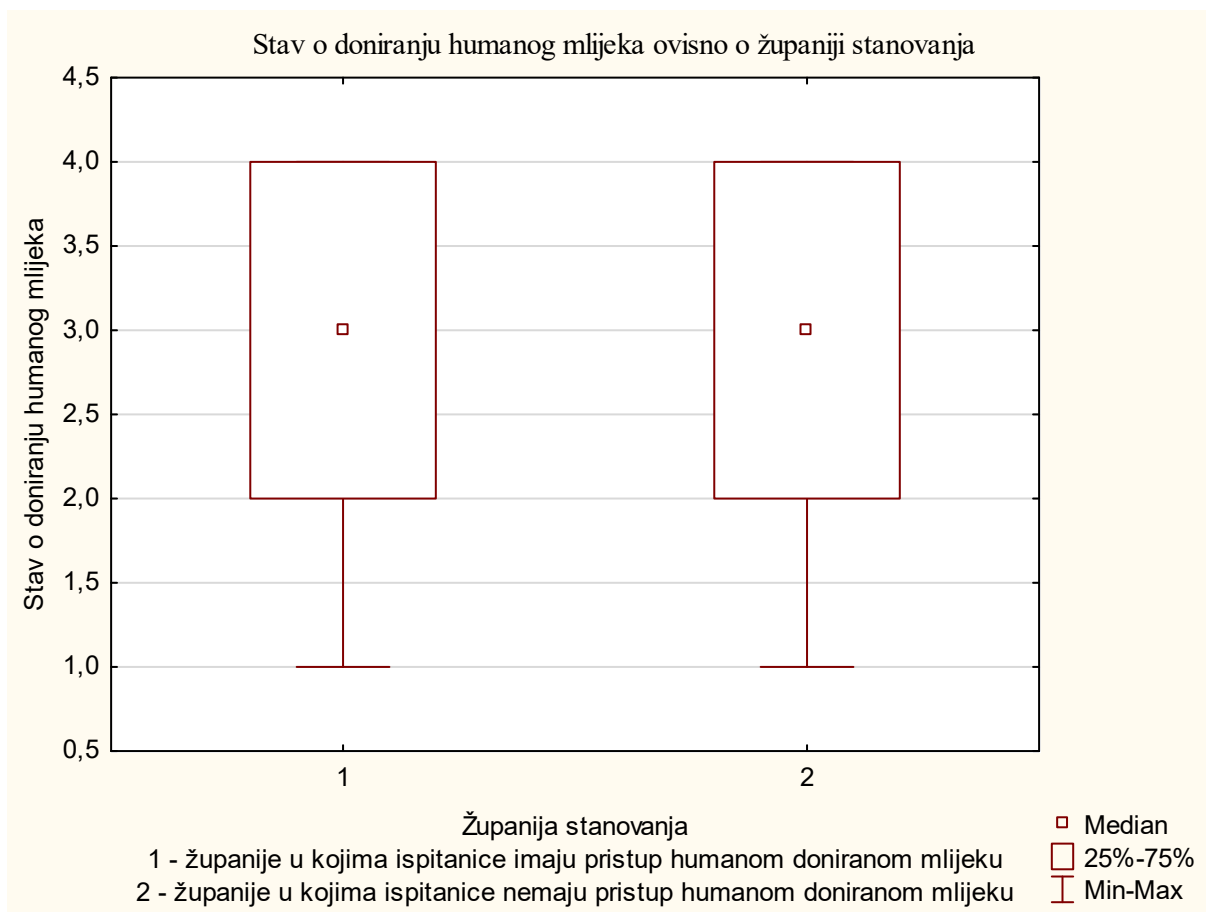
**Tablica 2.** Stav prema doniranju humanog mlijeka različitih skupina ispitanica

<b>Obilježja</b>	<b>Skupina</b>	<b>Stav prema doniranju humanog mlijeka (medijan, indeks poluinterkvartilnog raspršenja)</b>	<b>Razlika (Mann-Whitney U test)</b>
Profesija	Zdravstvene djelatnice	3 (2-4)	$U = 23196,00$ $P = 0,536141$
	Ostale	3 (2-4)	
Županija stanovanja	Imaju pristup doniranom humanom mlijeku	3 (2-4)	$U = 44444,00$ $P = 0,897341$
	Nemaju pristup doniranom humanom mlijeku	3 (2-4)	
Paritet	Prvorotkinje	3 (2-4)	$U = 42126,00$ $P = 0,556924$
	Višerotkinje	3 (2-4)	
Altruizam	Da	3 (2-4)	$U = 42460,00$ $P = 0,341626$
	Ne	3 (2-4)	
Pohađanje tečajeva o dojenju	Da	3 (2-4)	$U = 43373,00$ $P = 0,854578$
	Ne	3 (2-4)	

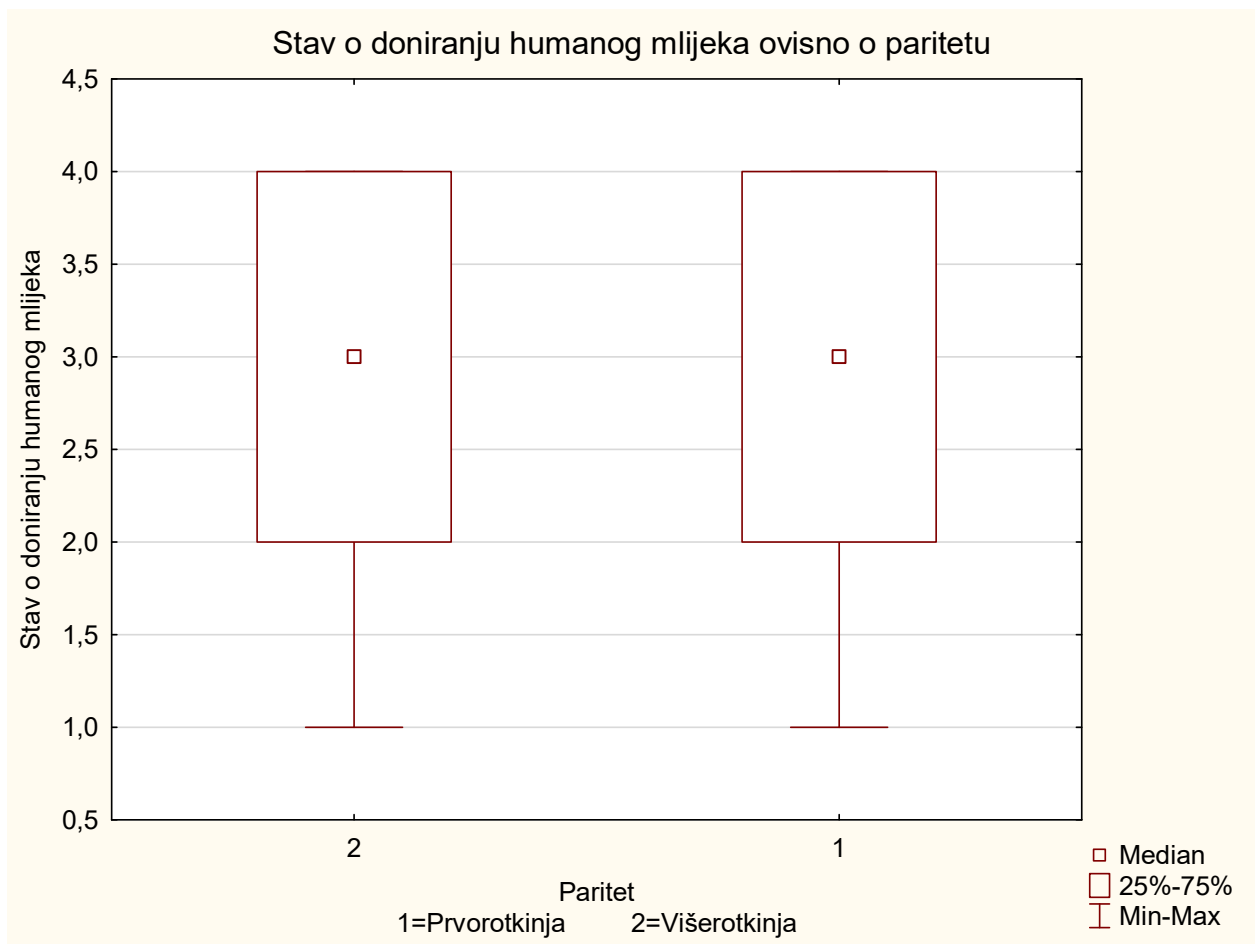


**Slika 10.** Stav o doniranju humanog mlijeka ovisno o profesiji

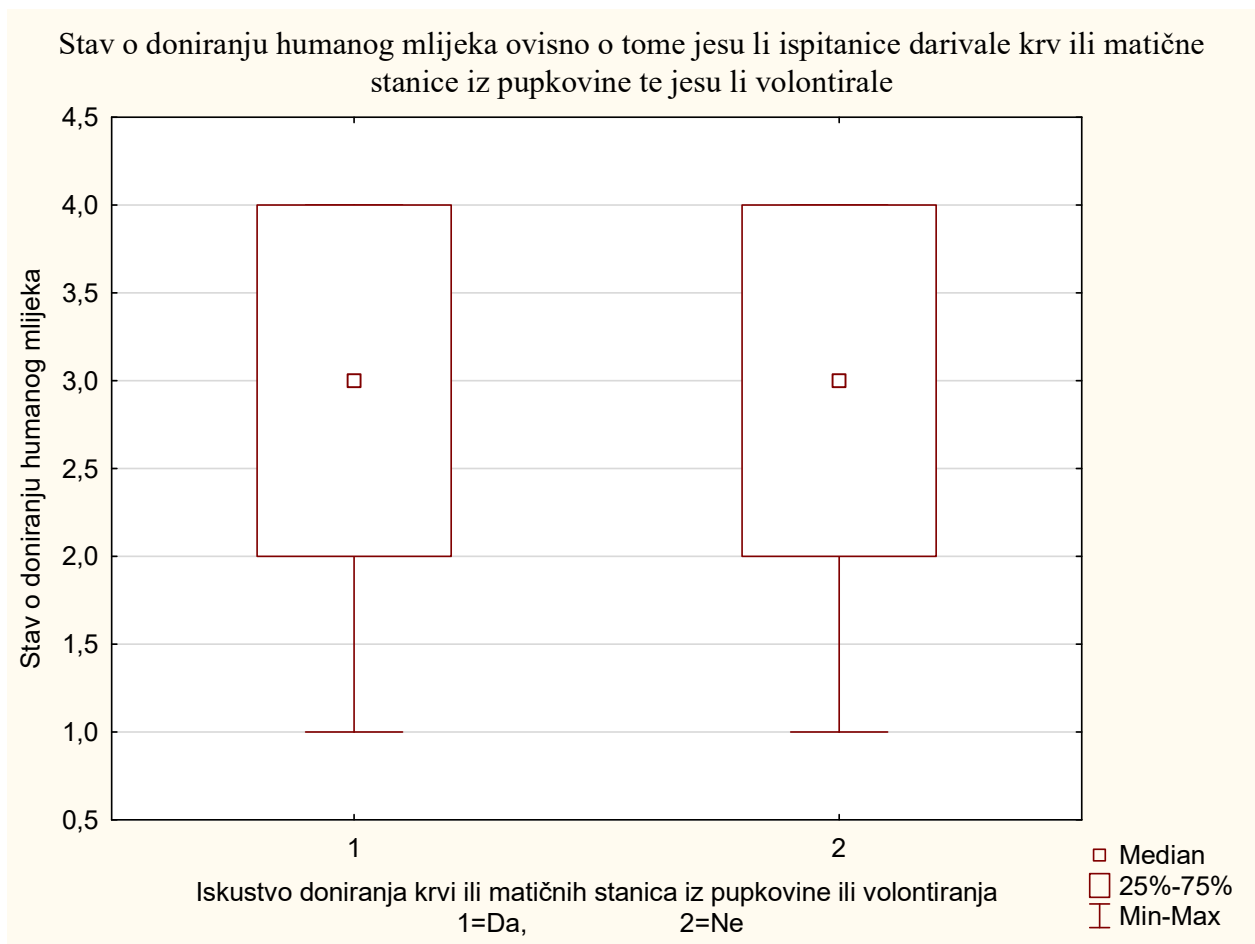




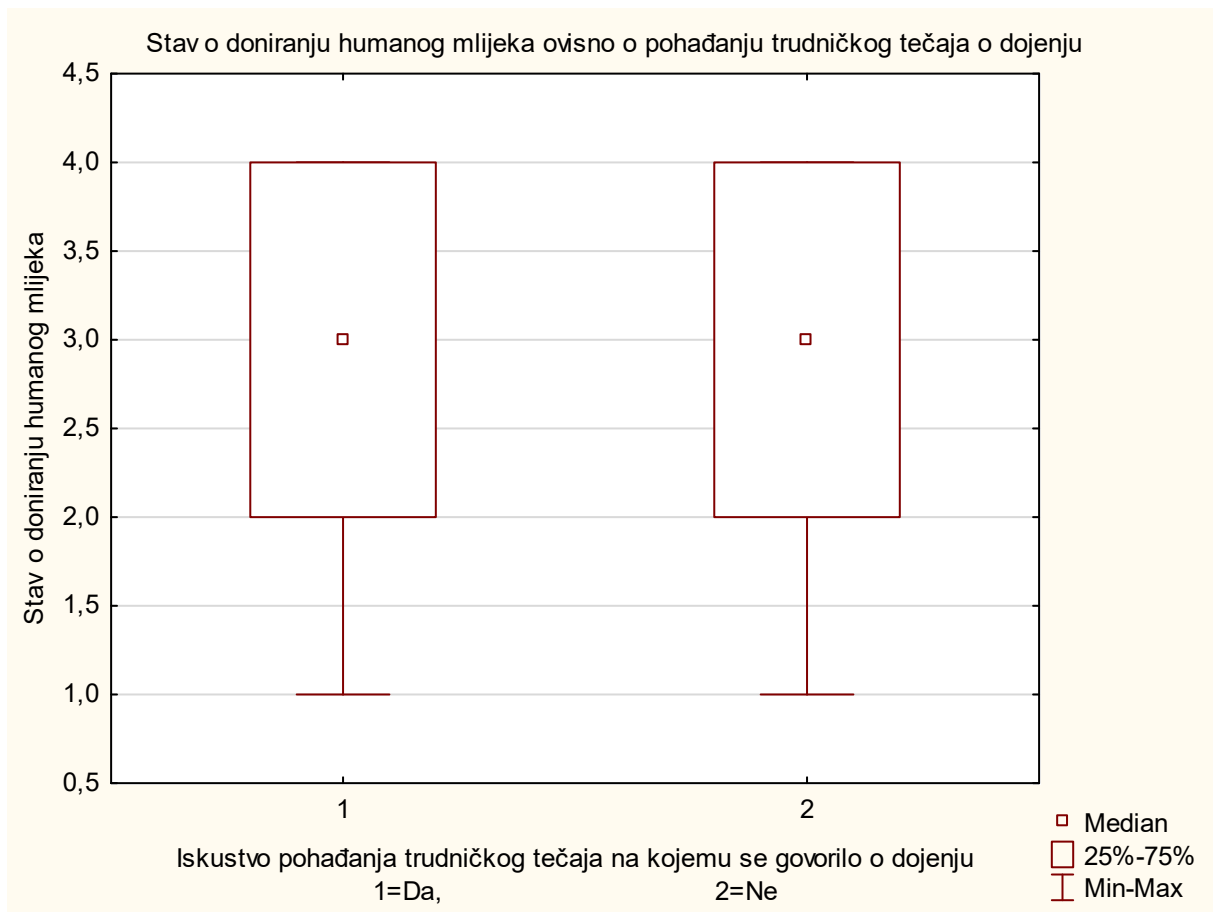
**Slika 11.** Stav o doniranju humanog mlijeka ovisno o županiji stanovanja



Slika 12. Stav o doniranju humanog mlijeka ovisno o paritetu



**Slika 13.** Stav o doniranju humanog mlijeka ovisno o tome jesu li ispitanice darivale krv ili matične stanice iz pupkovine te jesu li volontirale



**Slika 14.** Stav o doniranju humanog mlijeka ovisno o pohađanju trudničkih tečajeva o dojenju

Podatci povezanosti stava o doniranju humanog mlijeka sa stupnjem obrazovanja i zadovoljstvom podrške tijekom dojenja prikazani su u Tablici 3. Rezultati ovog istraživanja pokazuju kako su ispitanice visokoobrazovane, tj. da su završile diplomski studij te da su uglavnom zadovoljne podrškom tijekom dojenja. Pokazuju i da nema statistički značajne razlike između stupnja obrazovanja i stava o doniranju humanog mlijeka ( $r = -0,024588$ ,  $P > 0,05$ ) te zadovoljstva podrškom tijekom dojenja i stava o doniranju humanog mlijeka ( $r = 0,068718$ ,  $P > 0,05$ ).

**Tablica 3.** Prikaz povezanosti stava o doniranju humanog mlijeka sa stupnjem obrazovanja i zadovoljstvom podrške tijekom dojenja

Obilježje	Odgovori	Medijan (Q1-Q3)	Stav o doniranju humanog mlijeka Spearmanov koeficijent rang-korelacije ( $\rho$ ) i p
Stupanj obrazovanja	1- završena osnovna škola 2- završena srednja škola 3- završen preddiplomski studij 4- završen diplomski studij	4 (2-4)	$\rho = -0,024588$ $p > 0,05$
Zadovoljstvo podrškom tijekom dojenja	1- uopće nisam zadovoljna 2- uglavnom nisam zadovoljna 3- uglavnom sam zadovoljna 4- potpuno sam zadovoljna	3 (2-3)	$\rho = 0,068718$ $p > 0,05$

U ovom istraživanju, za banku humanog mlijeka je čulo 523 (87,5%) ispitanica, a njih 75 (12,5%) nije čulo.

## 5. RASPRAVA

Ovo istraživanje prikazuje stav o doniranju humanog (majčinog) mlijeka kod punoljetnih trudnica i dojilja u Republici Hrvatskoj. Nisu se pokazale značajne razlike u ovom stavu s obzirom na profesiju, županiju stanovanja, paritet, altruizam ni pohađanje trudničkih tečajeva o dojenju kao ni povezanost stava sa stupnjem obrazovanja ili zadovoljstvom podrške tijekom dojenja. Najčešćim izvorima podrške tijekom dojenja ispitanice su procijenile grupe za potporu dojenju i članove obitelji. Za banku humanog mlijeka čulo je 87,5% ispitanica.

U ovom se istraživanju nije pokazala značajna razlika u stavu o doniranju humanog mlijeka između ispitanica zdravstvenih djelatnica i ispitanica drugih profesija. Moguće je da se radi o malom udjelu zdravstvenih djelatnica u uzorku (16,1%) i da bi rezultati bili nešto drugačiji u slučaju podjednako velikih skupina prema profesiji. Uloga zdravstvenih djelatnika u promociji doniranja humanog mlijeka je vrlo važna pa je i poznavanje njihovog stava prema doniranju jednako važno (37). U ovom se istraživanju pokazalo da je njihov stav većinom pozitivan no treba imati na umu da su u ovom istraživanju sudjelovale samo ispitanice članice grupe potpore dojenju i da bi u uzorku zdravstvenih djelatnica koje nisu članice ovakvih grupa rezultati možda bili drugačiji.

Polovica ispitanica koje su sudjelovale u ovom istraživanju žive u županijama koje imaju pristup doniranom humanom mlijeku. Podatci ovog istraživanja pokazuju da nema statistički značajne razlike u stavu prema doniranju humanog mlijeka i županiji stanovanja. Naša očekivanja su bila da će ispitanice koje žive u županijama koje imaju pristup doniranom mlijeku imati pozitivnije stavove o doniranju obzirom da su istraživanja o motivima doniranja pokazala da je jedan od razloga doniranja to da su darivateljice same koristile donirano humano mlijeko ili poznaju nekoga tko je koristio (23). Smatrali smo da će ispitanice koje žive u županijama u kojima se nalaze bolnice koje koriste donirano humano mlijeko imati pozitivnije stavove jer su možda one same ili netko u njihovoj okolini koristili donirano mlijeko, ali nije pronađena razlika u stavu obzirom na županije.

U ovom istraživanju je sudjelovalo više višerotkinja (trudna ili rodila drugo dijete ili više) nego prvotkinja (trudna s prvim djetetom ili rodila prvo). Nije pronađena statistički značajna razlika u stavu o doniranju mlijeka u odnosu na paritet. Istraživanje iz Kine pokazuje da postoji utjecaj pariteta na stavove o doniranju humanog mlijeka. Negativne stavove o doniranju humanog mlijeka su imale prvotkinje, one koje su rodile carskim rezom, dojile djecu mlađu od šest mjeseci starosti te smatrale da imaju nedovoljnu količinu mlijeka za potrebe djeteta (38). Razlika u dobivenim rezultatima u ova dva istraživanja proizašla je možda iz

kulturoloških razlika i razlika u odabranim istraživanim populacijama. U ovom istraživanju uzorak ispitanica su činile trudnica i dojilja koje su bile članice grupe za potporu dojenja, dok su istraživači iz Kine istraživali žene neposredno nakon porođaja dok su još hospitalizirane u bolnici što je moglo utjecati na razliku u rezultatima.

Više od polovice ispitanica u ovom istraživanju doniralo je krv ili matične stanice iz pupkovine ili je volontiralo. Nije pronađena statistički značajna razlika u stavovima ispitanica obzirom na altruističko ponašanje. Istraživanje provedeno na 50 darivateljica pokazuje da je altruizam povezan s spremnošću za doniranjem humanog mlijeka te da darivateljice krvi imaju pozitivan stav prema doniranju humanog mlijeka. Ispitanice su zbog velike količine mlijeka te kako ne bi bacile mlijeko donirale u želji da pomognu dojenčadi i majkama, a velikoj većini motivator je bio altruizam (39). Ovo istraživanje pokazuje da je prisutna visoka razina altruističkih osobina kod više od polovice ispitanica, što nas dovodi do zaključka da je altruizam dominantna osobina u ispitanica koje su članice grupe za potporu dojenja, ali nije značajan indikator za stav o doniranju humanog mlijeka.

Više od polovice ispitanica, 57,4% pohađalo je trudnički tečaj na kojemu se govorilo o dojenju. Ovo istraživanje pokazuje da nema statistički značajne razlike u stavu prema doniranju humanog mlijeka obzirom na pohađanje trudničkih tečajeva o dojenju. Istraživanje iz Kine pokazalo je da je na edukacijama od strane zdravstvenih djelatnika nakon poroda sudjelovalo 444 (90,8%) ispitanica. Podatci ukazuju da postoji povezanost edukacije od strane zdravstvenih djelatnika i stava o doniranju humanog mlijeka te da je edukacija od strane zdravstvenih djelatnika jedan od glavnih čimbenika koji utječe na stav o doniranju humanog mlijeka. Smatraju da se zdravstveni djelatnici trebaju uključiti u promoviranje banaka humanog mlijeka kako bi zainteresirali što više majki za doniranje humanog mlijeka te poboljšali njihove stavove o doniranju (38).

U ovom istraživanju većina ispitanica su bile visokoobrazovane; njih 313 (52,3%) je završilo diplomski studij. Taj udio je znatno veći u odnosu na podatke Državnog zavoda za statistiku prema čijim Podacima o obrazovanju je samo 16,7% žena reproduktivne dobi visokoobrazovano što pokazuje da naš uzorak nije reprezentativan (40). Rezultati ovog istraživanja nisu pokazali postojanje razlike u stavu prema doniranju humanog mlijeka obzirom na stupanj obrazovanja. Istraživanje iz 2015. godine utvrdilo je da postoje razlike i povezanost u stavu prema doniranju humanog mlijeka s obzirom na stupanj obrazovanja. Istraživanje je obuhvatilo 64% visokoobrazovanih majki koje su imale pozitivnije stavove te su smatrale da je donirano humano mlijeko dragocjeno za novorođenčad kao i za dojenčad u NICU. Dok su majke s nižim stupnjem obrazovanja imale negativne stavove prema doniranju humanog

mlijeka (41). Bez obzira što je stav prema doniranju u ovom istraživanju bio većinski pozitivan, potrebno je više educirati trudnice, majke i dojilje o doniranju humanog mlijeka.

Razina podrške pri dojenju u ovom istraživanju mjerila se prema zadovoljstvu ispitanica podrškom. Rezultati pokazuju da je većina ispitanica uglavnom zadovoljna podrškom pri dojenju te da nema statistički značajne povezanosti stava o doniranju humanog mlijeka i zadovoljstva podrškom pri dojenju. Istraživanje provedeno na području Zadarske županije pokazuje da je skoro polovica ispitanica vrlo zadovoljna podrškom tijekom dojenja, što je sukladno rezultatima ovog istraživanja (42).

Prema ovom istraživanju, nakon poroda ispitanicama su najviše pri dojenju pomogle grupe za potporu dojenja, a najmanje liječnici. Taj rezultat može objasniti činjenicu da liječnici tijekom formalnog obrazovanja imaju vrlo malo edukacije o dojenju te kurikulum uključuje samo anatomiju i fiziologiju laktacije, dok ne uključuje pružanje laktacijske skrbi (43). Istraživanje iz 2017. godine pokazuje da je 55% ispitanica dobilo pomoć i podršku od patronažnih sestara, 12% od osoblja u rodilištu te jednako toliko od nikoga, 11% od obitelji, 3% od prijateljica te jednako toliko na tečajima za dojenje, 2% od grupa za potporu dojenja te jednako toliko preko interneta (32). Za razliku od toga, naše istraživanje pokazuje da su pri dojenju najviše ispitanicama pomogle grupe za potporu dojenja što nam govori da su se grupe svojim radom i znanjem istaknule te da je to prepoznalo puno ispitanica. U ovom slučaju treba naglasiti kako su ispitanice ovog istraživanja članice grupe za potporu dojenju, što može utjecati na rezultat. U ovom istraživanju su patronažne sestre zauzele tek 4. mjesto kao osobe koje su ispitanicama najviše pomogle kod dojenja što iznenađuje obzirom da u Republici Hrvatskoj patronažne sestre pružaju skrb ženama u postporođajnom razdoblju što uključuje laktacijsku skrb. Istraživanje o stavovima, praksi i znanju patronažnih sestara o dojenju iz Zagreba je pokazalo da su više znanja o dojenju stekle putem dodatnih edukacija nego tijekom formalnog srednjoškolskog i fakultetskog obrazovanja, što je poražavajuće (44). Nedostatna educiranost patronažnih sestara o dojenju moguće je obrazloženo niskog rezultata u ovom istraživanju. Povećanjem zastupljenosti kolegija koji se bave dojenjem u formalnoj edukaciji zdravstvenih djelatnika, posebice liječnika i medicinskih sestara, omogućila bi se kvalitetnija laktacijska skrb i podrška dojiljama.

S tvrdnjom da su spremne donirati humano mlijeko u ovom istraživanju veliki broj ispitanica se u potpunosti složio. Istraživanje provedeno u Poljskoj pokazalo je kako većina ispitanica je spremna donirati humano mlijeko najčešće zbog altruističkih motiva, s time da mali broj ispitanica koje nisu spremne donirati humano mlijeko kao najčešći razlog navode nedovoljno znanje o doniranju (3). Taj rezultat upućuje na potrebu za provođenjem edukacija i



promidžbenih kampanja kojima bi se populariziralo doniranje humanog mlijeka. Ovo istraživanje je pokazalo da je veliki broj ispitanica spreman na donaciju, no udio ispitanica koje nisu spremne na donaciju nije zanemariv što otvara pitanje o razlozima za takav negativan stav. Negativne stavove o doniranju je navelo i poljsko istraživanje što pokazuje da je potrebno educirati ispitanice o doniranju humanog mlijeka. U budućim istraživanjima na ovu temu trebalo bi ispitati razloge doniranja i nondoniranja humanog mlijeka koji bi utjecali na povećanje postotka doniranja u Hrvatskoj.

U ovom istraživanju, za banku humanog mlijeka je čulo 523 (87,5%) ispitanica, što je slično rezultatima istraživanja iz Poljske (3). Ovaj visoki postotak žena koje su čule za banku humanog mlijeka možda proizlazi iz činjenice da su ispitanice regrutirane iz grupe za potporu dojenju koju vodi nevladina udruga Roditelji u Akciji - Roda koja aktivno promiče dojenje i doniranje humanog mlijeka te su zbog toga ispitanice više educirane i senzibilizirane o doniranju.

Ograničenje ovog istraživanja je to da su u istraživanju mogle sudjelovati ispitanice koje imaju pristup internetu te su učlanjene u grupu na društvenim mrežama koja se bavi dojenjem. U istraživanju je sudjelovao značajno viši udio visokoobrazovanih ispitanica koje su uz to članice grupe za potporu pri dojenju pa su stoga više senzibilizirane i educirane od opće populacije, što je moglo utjecati na rezultate ovog istraživanja te ih treba tumačiti s oprezom.

## 6. ZAKLJUČAK

Donirano humano mlijeko, nakon majčinog mlijeka vlastite majke, najbolji je izbor za prehranu sve djece, posebice one s rizičnim čimbenicima poput prematuriteta.

Obzirom da u Hrvatskoj postoji samo jedno istraživanje o banci humanog mlijeka, ovim istraživanjem nastojalo se istražiti stavove trudnica i dojilja o doniranju kako bi se bolje razumjeli čimbenici koji utječu na njih te kako bi se rezultati mogli upotrijebiti u svrhu informiranja i edukacije te povećanja broja darivateljica.

Za uspješan rad banaka humanog mlijeka ključan je dovoljan broj darivateljica te su stoga stavovi, mišljenja i znanja potencijalnih darivateljica o doniranju humanog mlijeka od iznimne važnosti.

Osim njih, zdravstveni djelatnici također imaju važnu ulogu jer su upravo oni ti koji su u kontaktu s ženama koje su potencijalne darivateljice te ih mogu motivirati i pružiti im informacije o bankama ali i također pružiti stručnu laktacijsku skrb i podršku. Kako bi oni imali adekvatna znanja o dojenju potrebno je povećati zastupljenost tema o dojenju i posebice doniranju humanog mlijeka u kurikulumima zdravstvenih studija.

Ovo istraživanje je također pokazalo da grupe za potporu dojenju imaju iznimno važnu ulogu u pružanju podrške ženama koje doje stoga bi ih trebalo uključiti u službene kampanje promoviranja rada banaka. Obzirom da se u ovom istraživanju pokazalo da su većina ispitanica visokoobrazovane ističe se potreba za osiguravanjem ženama nižeg obrazovanog statusa pristup grupama za potporu dojenju.

Hipoteze ovog istraživanja nisu potvrđene, a pretpostavlja se da je to tako zbog opisanih ograničenja istraživanja. No treba naglasiti, bez obzira na to što ni jedna hipoteza nije potvrđena, stav o doniranju humanog mlijeka je izrazito pozitivan što navodi na zaključak da razloge u vrlo malom broju darivateljica u Hrvatskoj treba tražiti negdje drugdje.

Ovo istraživanje pružilo je vrijedan uvid u stavove potencijalnih darivateljica humanog mlijeka te se nadamo da će, obzirom da je prvo istraživanje te tematike provedeno u Republici Hrvatskoj, potaknuti daljnja istraživanja na tu temu te tako pridonijeti uspješnijem radu Banke.

## 7. LITERATURA

1. McIntyre H, Marshall EJ. Optimal Infant Feeding. U Marshall J, Raynor M, ur- Myles Textbook for Midwives. 17. izd. London. Elsevier; 2020. str. 669-714.
2. KBC Zagreb. Banka humanog mlijeka [Internet]. Zagreb: KBC Zagreb; 2021. (citirano 2022 srpnja 3). Dostupno na: <https://www.kbc-zagreb.hr/banka-humanog-mlijeka-sk-v2.aspx>
3. Smyk JM i sur. Knowledge, opinions and attitudes of Polish Women Towards banking and donation of human breast milk. Ginekologia Polska. 2021;92(11):784-791.
4. Golubić Čepulić B, Novoselac J, Pavičić Bošnjak A, Leskobar I, Gojčeta K, Rimac V. Banka humanog mlijeka u Hrvatskoj: prva iskustva. Peadiatr Croat. 2020;64:101-8.
5. Haiden N, Ziegler E. Human milk exerts strong trophic effects on the infant gut and thereby enables full enteral feedings to be reached earlier than without human milk. Ann Nutr Metab 2016;69(suppl 2):8-15.
6. Ackerman B. Infant feeding. U Macdonald S, Magill-Cuerden J, ur- Mayes' Midwifery. 14. izd. Edinburgh: Elsevier; 2011. str. 615-635.
7. Palmeira P, Carneiro- Sampaio M. Immunology of breast milk. Rev Assoc Med Bras. 2016;62(6):584-593.
8. Biljan J. Učestalost i razlozi prekida uspješnog dojenja u rodilištu i po povratku kući (diplomski rad). Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija; 2021.12-16.
9. Matić, P. Stavovi studenta sestriinstva o majkama koje ne žele dojiti (završni rad). Sveučilište u Rijeci: Fakultet zdravstvenih studija; 2020.6.
10. Novak A. Što majčino mlijeko čini jedinstvenim. [Internet]. Zagreb: Hrvatska udruga grupa za potporu dojenja (HUGPD); 2017. (citirano 2022 kolovoza 27). Dostupno na: <https://hugpd.hr/majcino-mlijeko/>
11. Yeong Kim S, Yong Yi D. Components of human breast milk: from macronutrient to microbiome and microRNA. CEP. 2020;63(8):304.
12. U.S. National Library of Medicine (NLM). Vitamin K. LactMed. 2022.
13. Bhatia J. Meta- analyses and randomized controlled trials indicate that feeding of mothers own milk and in its absence, donor human milk provides multiple benefits to preterm infants. Am Nutr Metab. 2013;62(3):8-14.
14. Demirci JR, i sur. „It gave me so much confidence“: First-time U.S. mothers' experiences with antenatal milk expression. Matern Child Nutr. 2019;e12824.

15. Pavičić Bošnjak A, Barić D. Savjetnik o izdajanju i čuvanju majčinog mlijeka. Hrvatska udruga grupa za potporu dojenja (HUGPD). Zagreb. 2019.
16. Ohya M, Watabe H, Hayasaka Y. Manual expression and electric breast pumping in the first 48h after delivery. *Pediatrics International*. 2010;52:39-43.
17. Moro GE. History of Milk Banking: From Origin to Present Time. *Breastfeeding medicine*. 2018;13(S1):16-17.
18. European Milk Bank Association (EMBA). [Internet]. Milano: EMBA; 2021. (citirano 2022 srpnja 2 ). Dostupno na: <https://europeanmilkbanking.com/>
19. Kontopodi E, i sur. „Donor milk banking: Improving the future“. A survey on the operation of the European donor human milk banks. *PLOS ONE*. 2021;16(8):1-15.
20. Grad Zagreb. Letak o Banci humanog mlijeka. [Internet]. Zagreb. 2022. Grad Zagreb. (citirano 2022 kolovoza 22). Dostupno na: [https://www.zagreb.hr/userdocsimages/arhiva/zdravlje/..%20LETAK%20O%20BANCI%20MLIJEKA\\_BG.pdf](https://www.zagreb.hr/userdocsimages/arhiva/zdravlje/..%20LETAK%20O%20BANCI%20MLIJEKA_BG.pdf)
21. Klub roditelja nedonoščadi Palčići. [Internet]. Zagreb; Klub nedonoščadi Palčići; 2022. (citirano 2022 travnja 11). Dostupno na: <https://palcici.hr/o-nama>
22. Oreg A. The grief ritual of extracting and donating human milk after perinatal loss. *Soc Sci Med*. 2020;265:113312.
23. Azema E, Callahan S. Breast Milk Donors in France: A Portrait of the Typical Donor and the Utility of Milk Banking in the French Breastfeeding Context. *J Hum Lact*. 2003;19(2):199-202.
24. Osbaldiston R, Mingle A. L. L. Characterization of Human Milk Donors. *J Human Lact*. 2007;23(4):350-357.
25. Pavičić Bošnjak A. Grupe za potporu dojenja + Priručnik za voditeljice grupa. UNICEF. Zagreb. 2014.
26. Meizen-Derr J, i sur. Role of human milk in extremely low birth weight infants risk of necrotizing enterocolitis or death. *J Perinatol*. 2009;29 (1): 57-62.
27. Arslanoglu S, i sur. Fortification of Human Milk for Preterm Infants: Update and Recommendation of the European Milk Bank Association (EMBA) Working Group on Human Milk Fortification. *Frontiers in Pediatrics*. 2019;7(76):1-14.
28. Underwood AM. Human milk for the premature infants. *Pediatr Clin North Am*. 2013;60(1): 189-207.
29. Rough MS. i sur. Qualitative Analysis of Cancer Patients' Experiences Using Donated Human Milk. *J Hum Lact*. 2009;25(2):211-219.

30. Arslanoglu S. Presence of human milk bank is associated with elevated rate of exclusive breastfeeding in VLBW infants. *J Perinat Med* 2013;41:129-131.
31. Žulec M, Puharić Z, Zovko A. Utjecaj pripreme za porođaj na duljinu dojenja. *SG/NJ*. 2014;19:205-10.
32. Miljak J. Stavovi majka prema grupi za potporu dojenja na području Splitsko-dalmatinske županije (diplomski rad). Sveučilište u Splitu: Sveučilišni odjel zdravstvenih studija; 2018.13-18.
33. Hrvatska udruga za potporu dojenja (HUGPD). Popis grupa za potporu dojenja [Internet]. HUGPD; 2014. (citirano 2022 rujna 2). Dostupno na: <http://hugpd.hr/o-nama/popis-grupa-za-potporu-dojenja/>
34. Pekez S. Zadovoljstvo i stavovi majki i zdravstvenih djelatnica te djelatnika o dojenju (diplomski rad). Osijek: Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo; 2021.16-30.
35. Pimenteira Thomaz AC, Maia Loureiro LV, da Silva Oliveira T, et al. The human milk donation experience: motives, influencing factors, and regular donation. *J Hum Lact*. 2008;24(1):69-76.
36. Grad Zagreb. Svjetski dan doniranja humanog mlijeka. [Internet]. Zagreb: Grad Zagreb; 2022. (citirano 2022 rujna 3). Dostupno na: <https://www.zagreb.hr/svjetski-dan-darivanja-humanog-mlijeka/179365>
37. Chagwena DT, i sur: Acceptability of donor breastmilk banking among health workers: a cross-sectional survey in Zimbabwean urban settings. *International Breastfeeding Journal*. 2020;15(37):1-11.
38. Tian C, Li Y, Soowon L, Xu Y, Zhu Q, Zhao H. Lactating Woman`s Knowledge and Attitudes About Donor Human Milk in China. *Journal of Human Lactation*. 2020;00(0):1-10.
39. Wambach K, Bateson T, Matheny P, Easter-Brown K. A Descriptive Study of the Attitudes, Perceptions, and Experiences of Human Milk Donation. *Advances in Neonatal Care*. 2019;19:6:441-451.
40. Državni zavod za statistiku. Podatci o obrazovanju. [Internet]. 2022. (citirano 2022 rujna 4). Dostupno na: <https://podaci.dzs.hr/hr/podaci/obrazovanje/>
41. Pal A, Soontarapornchai K, Noble L, Hand I. Attitudes towards Donor Breast Milki n an Inner City Population. *International Journal of Pediatrics*. 2019;2019:1-4.

42. Markulin S. Utjecaj sociodemografskih i psihobioloških čimbenika na dojenje i trajanje dojenja majki u Zadarskoj županiji (diplomski rad). Zadar. Sveučilište u Zadru, Odjel za zdravstvene studije; 2018.13-26.
43. Zakarija-Grković I, Burmaz T. Effectiveness of the UNICEF/who 20-hour Course in Improving Health Professionals` Knowledge, Practices, and Attitudes to Breastfeeding: Before/After Study of 5 Maternity Facilities in Croatia. Croat. Med. J. 2010;51:str. 397.
44. Skukan Šoštarić Ž. Znanje, stavovi i praksa o dojenju zagrebačkih patronažnih sestara (diplomski rad). Sveučilište u Zagrebu: Medicinski fakultet. 2018.15-41.

## 8. PRIVITCI

### 8.1. Popis slika

Slika 1. Ručno izdavanje

Slika 2. Ručna izdajalica

Slika 3. Izdavanje obje dojke električnom izdajalicom

Slika 4. Ukupno prikupljeno humano mlijeko od 2020. do travnja 2022. godine (izraženo u litrima)

Slika 5. Prikaz količine izdanog humanog mlijeka u bolnicama od 2020. do 2021. godine (ukupno 828 L)

Slika 6. Narančasta boja prikazuje županije u kojima se prikupljalo donirano humano mlijeko

Slika 7. Grafički prikaz stupnja obrazovanja

Slika 8. Grafički prikaz stavova o doniranju humanog mlijeka

Slika 9. Grafički prikaz osobe koja je najviše ispitanicama pomogla pri dojenju nakon poroda

Slika 10. Stav o doniranju humanog mlijeka ovisno o profesiji

Slika 11. Stav o doniranju humanog mlijeka ovisno o županiji stanovanja

Slika 12. Stav o doniranju humanog mlijeka ovisno o paritetu

Slika 13. Stav o doniranju humanog mlijeka ovisno o tome jesu li ispitanice darivale krv ili matične stanice iz pupkovine te jesu li volontirale

Slika 14. Stav o doniranju humanog mlijeka ovisno o pohađanju trudničkih tečajeva o dojenju

### 8.2. Popis tablica

Tablica 1. Prikaz podatak o ispitanicima

Tablica 2. Stav prema doniranju humanog mlijeka različitih skupina ispitanica

Tablica 3. Prikaz povezanosti stava o doniranju humanog mlijeka sa stupnjem obrazovanja i zadovoljstvom podrške tijekom dojenja

## 9. KRATAK ŽIVOTOPIS PRISTUPNIKA

Valentina Vukić rođena je 1998. godine u Zagrebu. U Područnoj školi Pavla Štoosa 2005. godine započinje školovanje, a 2013. godine kreće u Školu za primalje u Zagrebu. Na stručno osposobljavanje za primalju-asistenticu u Kliničkoj bolnici Merkur- Klinika za ženske porode i bolesti kreće 2017. godine u trajanju od godinu dana. Nakon završenog pripravničkog staža 2018. godine polaže stručni ispit pred povjerenstvo Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske. Zapošljava se 2019. godine na određeno radno vrijeme u Kliničkoj bolnici Merkur- Zavod za ginekologiju. Obrazovanje nastavlja 2019. godine na Fakultetu zdravstvenih studija na smjeru Primaljstva u Rijeci. Od stranih jezika aktivno se služi Engleskim jezikom kako u razgovoru tako i u pisanju te se služi alatima Microsoft Office™.