



Lengd brjóstagjafar og aldur barns þegar það byrjar að fá fasta fæðu

Hvað hefur áhrif?

Guðríður Anna Eyjólfsdóttir

Ritgerð til meistaraáráðu (30 ECTS)

Háskóli Íslands

Læknadeild

Námsbraut í lýðheilsuvísindum

Heilbrigðisvísindasvið



HÁSKÓLI ÍSLANDS

Lengd brjóstagjafar og aldur barns þegar það byrjar að fá fasta fæðu

Hvað hefur áhrif?

Guðríður Anna Eyjólfsdóttir

Ritgerð til meistaraþráðu í Lýðheilsuvísindum

Umsjónarkennari: Kristjana Einarsdóttir

Leiðbeinandi: Jóhanna Eyrún Torfadóttir

Læknadeild

Námsbraut í Lýðheilsuvísindum

Heilbrigðisvísindasvið Háskóla Íslands

Október 2017

The duration of breastfeeding and timing of introduction of solid foods

What are the contributing factors?

Guðríður Anna Eyjólfsdóttir

Thesis for the degree of Master of Science

Supervisor: Kristjana Einarsdóttir

Instructor: Jóhanna Eyrún Torfadóttir

Faculty of Medicine

Centre of Public Health Science

School of Health Sciences, University of Iceland

October 2017

Ritgerð þessi er til mastersgráðu í Lýðheilsuvísindum og er óheimilt að afrita ritgerðina á nokkurn hátt nema með leyfi rétthafa.

© Guðríður Anna Eyjólfsdóttir 2017

Prentun: Háskólaprent ehf.

Reykjavík, Ísland 2017

Ágrip

Lengd brjóstagjafar og aldur barns þegar það byrjar með fasta fæðu

Hvað hefur áhrif ?

Bakgrunnur: Ein af mikilvægustu forsendum þess að barn fái tækifæri til að ná heilbrigðum vexti og þroska er að það fái viðeigandi næringu strax eftir fæðingu. Margar rannsóknir hafa sýnt fram á jákvæð áhrif brjóstamjólkur, bæði fyrir móður og barn, en minna hefur verið rannsakað hvaða áhrifaþættir geta haft áhrif á lengd brjóstagjafar og hvenær æskilegt sé að byrja að gefa börnum fasta fæðu. Frá árinu 2001 hafa Alþjóðaheilbrigðisstofnunin (WHO) og UNICEF ráðlagt að börn fái eingöngu brjóstamjólk til sex mánaða aldurs og eftir það brjóstamjólk með annarri viðeigandi fæðu til tveggja ára aldurs eða lengur.

Markmið: Að skoða hvaða þættir geta haft áhrif á lengd brjóstagjafar og hvenær ungbörn á Íslandi byrja að fá fasta fæðu.

Aðferðir: Rannsóknin er hluti af stærri rannsókn; “Barneign og heilsa“ sem er meginleg ferilrannsókn og var gerð meðal barnshafandi kvenna sem sóttu mæðravernd á heilsugæslustöðvum á Íslandi á árunum 2009-2011. Hópi kvenna var fylgt eftir með þremur spurningalistum. Fyrsti spurningalistinn var sendur út fljótlega eftir fyrstu skoðun í mæðravernd, annar var sendur út 5-6 mánuðum eftir fæðingu og sá þriðji einu til tveimur árum eftir fæðingu. Í þessari rannsókn var unnið úr gögnum úr fyrsta spurningalistanum þar sem safnað var grunnupplýsingum um móður og þeim þriðja um næringu og heilsufar barns.

Niðurstöður: Fjöldi mæðra sem svaraði fyrsta listanum var 1111 af 1765 (69%) og þriðja listanum svöruðu 657 af 1111 (59%). Börnin voru að meðaltali 8,6 ±3,4 mánuði á brjósti og byrjuðu að fá fasta fæðu að meðaltali við 5,1 mánaða aldur. Hærri menntunargráða hjá móður og það að vera fjölbyrja jók líkurnar á lengri brjóstagjöf. Þau börn sem voru ekki með næringarvandamál voru líklegri til að fá fasta fæðu tæpum hálfum mánuði fyrr en þau sem áttu við næringarvandamál að glíma ($p=0,01$).

Ályktun: Niðurstöðurnar benda til að rannsaka þurfi betur aðstæður mæðra með lægra menntunarstig og frumbyrja og hvort þörf sé á betri fræðslu og/eða stuðningi af hálfu starfsmanna í ung- og smábarnavernd. Einnig þarf að rannsaka betur hvort auka þurfi fræðslu og/eða stuðning við mæður sem eiga börn sem glíma við næringarvandamál.

Abstract

The duration of breastfeeding and timing of introduction of solid foods

What are the contributing factors?

Background: It is important for children to have the opportunity to achieve healthy growth and development is appropriate nutrition from the very beginning. Nutrition is an important factor and positive effects of breastfeeding are well known, both for mother and child, but there has been less research on the factors that can influence the duration of breastfeeding and when to start solids. Since 2001, the World Health Organization (WHO) and UNICEF have advised that infants be given only breast milk up to the age of six months and after that with appropriate complementary food up to the age of two or older.

Objective: To investigate factors that can influence duration of breastfeeding and when infants in Iceland begin to have solid food.

Methods: The research is part of a larger study, "Childbearing and Health" which is a cohort study of pregnant women who attended prenatal care at health clinics in Iceland during 2009-2011. The group of pregnant women answered three questionnaires. The first was sent out soon after the first examination at the prenatal clinic, the second 5 - 6 months after birth and the third 1 - 2 years after birth. This research used data from the first questionnaire where basic information was gathered about the mother and from the third questionnaire, where information was gathered on the child's health and nutrition.

Findings: Some 1111 of 1765 (69%) answered the first questionnaire and 657 of 1111 (59%) answered the third. The children had an average of 8.6 \pm 3,4 months of breastfeeding and began to receive solid food on average at 5.1 months of age. Higher educational level and multiparity was associated with longer duration of breastfeeding. Children without nutritional problems started solid food on average just under 2 weeks before those with nutritional problems ($p=0,01$).

Conclusion: The findings suggest that there is a need to improve guidance and/or support from the primary health care to mothers with lower educational level and first-time mothers. It is also necessary to investigate if there is a need to increase guidance and/or support to mothers who have children with nutritional problems.

Þakkir

Ég vil þakka leiðbeinanda mínum Jóhönnu Eyrúnu Torfadóttur fyrir góða leiðsögn og stuðning. Kristjana Einarsdóttir fær einnig innilegar þakkir fyrir yfirlestur og góðar ábendingar.

Stýrihópur rannsóknarinnar „Barneign og heilsa,“ sem í eru Hildur Kristjánsdóttir, Jóhann Ág. Sigurðsson, Ólöf Ásta Ólafsdóttir og Þóra Steingrímsdóttir, fá þakkir fyrir aðgang að gögnum fyrir þessa rannsókn. Þakkir til allra kvenna sem tóku þátt í rannsókninni „Barneign og heilsa.“ Kærar þakkir til þeirra mæðra sem tóku þátt í forprófuninni og viðtölunum á spurningarlista III.

Paul Richardsson fær þakkir fyrir aðstoð við þýðingu á útdrættinum. Eyjólfur Sigurðssyni vil ég þakka fyrir góðar ábendingar og aðstoð við tölfræðilega úrvinnslu. Hildur Kristjánsdóttir fær einnig þakkir fyrir yfirlestur og góðar ábendingar.

Síðast en ekki síst vil ég þakka eiginmanni mínum fyrir yfirlestur og hvatningu.

Efnisyfirlit

Ágrip	3
Abstract.....	5
Þakkir.....	7
Efnisyfirlit	8
Myndaskrá	10
Töfluskrá.....	10
Listi yfir skammstafanir	11
1 Inngangur.....	12
1.1 Næring ungbarna.....	13
1.2 Ávinningur brjóstagjafar	14
1.2.1 Ungbarnablöndur og stoðmjólk.....	15
1.2.2 Föst fæða.....	16
1.3 Ung- og smábarnavernd.....	17
1.3.1 Heilsuvernd barna sögulegt yfirlit	17
1.4 Lengd brjóstagjafar	18
1.5 Áhrifaþættir og lengd brjóstagjafar	19
1.6 Samantekt.....	19
2 Markmið rannsóknarinnar og helstu rannsóknarspurningar	21
2.1 Viðfangsefni rannsóknar	21
3 Aðferðir	22
3.1 Rannsóknarsnið.....	22
3.2 Úrtak	22
3.3 Mælitæki	23
3.4 Framkvæmd rannsóknar	23
3.5 Tölfræðileg úrvinnsla	24
3.6 Siðferðileg álitamál	24
4 Niðurstöður	26
4.1 Bakgrunnsupplýsingar	26
4.2 Lengd brjóstagjafar og byrjun á fastri fæðu.....	27
4.3 Lengd brjóstagjafar og byrjun á fastri fæðu í tengslum við bakgrunnspætti móður	30
4.3.1 Samantekt.....	33

4.4	Aðhvarfsgreining á lengd brjóstagjafar og hvenær byrjað er að gefa fasta fæðu	33
4.4.1	Samantekt:.....	35
5	Umræða.....	36
5.1	Túlkun	36
5.2	Styrkleikar og takmarkanir rannsóknarinnar	38
6	Gildi rannsóknarinnar	40
7	Ályktanir	40
	Heimildaskrá.....	41

Myndaskrá

Mynd 1 Flæðirit yfir fjölda mæðra sem svöruðu spurningalista I, II og III í rannsókninni „Barneign og heilsa“. Neðri hluti myndar sýnir svörun við spurningum um lengd brjóstgjafar og byrjun á fastri fæðu	26
Mynd 2 Tíðnirit (histogram) yfir aldur barns þegar það hætti á brjósti	28
Mynd 3 Aldur barns í mánuðum og prósentuhlutfalli þegar byrjað var með ungbarnagraut	29
Mynd 4 Aldur barna í mánuðum og prósentuhlutfalli þegar byrjað var með grænmetis- eða ávaxtamauk	29
Mynd 5 Hlutfall barna sem fá brjóstamjólk, aðra mjólk eða stoðmjólk	30
Mynd 6 Kassarit yfir lengd brjóstgjafar eftir menntun móður	33

Töfluskrá

Tafla 1 Yfirlitstölur um bakgrunnspætti mæðra. Fjöldatölur (hlutföll) eftir svörun úr spurningalista I og III	27
Tafla 2 Yfirlitstölur um lengd brjóstgjafar, byrjun á fastri fæðu og meðalaldur mæðra sem svöruðu spurningalista III	28
Tafla 3 Tengsl bakgrunnspáttu móður og næringarvandamála barns við lengd brjóstgjafar	31
Tafla 4 Tengsl bakgrunnspáttu móður við byrjun á fastri fæðu við 6 mánaða aldur	32
Tafla 5 Tengsl og áhrif á lengd brjóstgjafar í mánuðum reiknuð með línulegri aðhvarfsgreiningu	34
Tafla 6 Tengsl og áhrif á hvenær byrjað var að gefa fasta fæðu í mánuðum reiknuð með línulegri aðhvarfsgreiningu.....	35

Listi yfir skammstafanir

BFHI	Baby Friendly Hospital Initiative	
CF	Complimentary feeding	Á brjósti með öðru
EBF	Exclusive breastfeeding	Eingöngu brjóstagjöf
HH	Heilsugæsla höfuðborgarsvæðisins	
IF	Infant formula	
MHB	Miðstöð heilsuverndar barna	
NNR	Nordic Nutrition Recommendation	
UNICEF	United Nations Children's Fund	Barnahjálpi sameinuðu þjóðanna
WHO	World Health Organization	Alþjóða heilbrigðismálastofnunin

1 Inngangur

Ein af forsendum þess að barn nái heilbrigðum þroska og vexti er að það fái viðeigandi næringu fyrstu mánuðina eftir fæðingu. Í Barnasáttmála Sameinuðu þjóðanna um réttindi barnsins kemur meðal annars fram, í 24 gr. lið 2e, að aðildarríkin eigi að sjá til þess að foreldrar og börn hafi aðgang að upplýsingum og fræðslu og fái aðstoð við að nýta sér grundvallarþekkingu varðandi heilbrigði barna, næringu og kosti brjóstgjafar (Lög um samning Sameinuðu þjóðanna um réttindi barnsins nr. 19/2013). Barnasáttmálinn var löggiltur á Alþingi Íslendinga árið 2013, en skipulögð ungbarnavernd hefur verið starfandi hér á landi frá árinu 1927 (Guðmundsdóttir, 2010). Eitt af mikilvægustu verkefnum hjúkrunarfræðinga í ung- og smábarnavernd er enn þann dag í dag að veita stuðning og fræðslu til mæðra um brjóstgjöf og næringu ungbarna.

Rannsóknir hafa sýnt fram á að brjóstgjöf, bæði fyrir móður og barn, hefur jákvæð áhrif á þau bæði. Færri rannsóknir hafa hins vegar verið framkvæmdar varðandi áhrif á lengd brjóstgjafar og hvenær æskilegt sé að byrja að gefa barninu fasta fæðu (Aune, Norat, Romundstad, & Vatten, 2014; Binns, Lee, & Low, 2016; Duijts, Jaddoe, Hofman, & Moll, 2010; Kashiwakura, & Ebina, 2012). Erfiðleikar við brjóstgjöf, vanþekking, skortur á stuðningi eða það að móðir þarf að snúa aftur til vinnu eru helstu ástæður þess að börn hætta snemma á brjósti (Demircy, & Bogen, 2017). Brjóstamjólkgjöf eingöngu uppfyllir næringarþörf barnsins fyrstu sex mánuði ævinnar. Fyrir utan D-vítamín inniheldur brjóstamjólkin þau næringarefni, í réttum hlutföllum, sem barnið þarf á að halda (World Health Organization, 2009).

Þegar brjóstamjólkin uppfyllir ekki lengur orkuþörf barnsins er ráðlagt að gefa því aðra næringarríka fæðu samhliða móðurmjólkinni (Aradóttir, Gunnlaugsson, & Guðmundsdóttir, 2013; World Health Organization, 2009). Sú staða getur komið upp að móðir geti ekki gefið barni sínu brjóst eða að barnið megi ekki fá móðurmjólkina, til dæmis vegna veikinda eða lyfjameðferðar. Í þeim tilfellum er valinn annar kostur sem fer eftir eðli vandans og aldri barnsins (World Health Organization, 2003; World Health Organization, 2009).

Embætti landlæknis gerði úttekt á næringu og brjóstgjöf íslenskra ungbarna, sem fædd voru á árunum 2004-2008, og voru þær upplýsingar fengnar frá öllum heilsugæslustöðvum landsins. Niðurstöður hennar sýndu fram á að 81% barnanna var lagt á brjóst innan tveggja klukkustunda frá fæðingu. Hún sýndi að þurrmjólkgjöf var nokkuð algeng, en 19% barnanna fengu þurrmjólk á fyrstu 48 klukkustundum ævinnar. Úttektin sýndi einnig að aðeins 8% sex mánaða barna voru eingöngu á brjósti en 74% á sama aldri voru enn á brjósti að einhverju leyti. Við átta mánaða aldur voru 61% þeirra á brjósti með öðru fæði og við 12 mánaða aldur voru 27% barna á brjósti með öðru fæði. Niðurstöður í sömu skýrslu sýndu að sumir foreldrar byrjuðu að gefa börnum grauta þegar þau voru 3–4 mánaða gömul og grænmeti og ávaxtamauk frá 3-5 mánaða aldri (Sigurbjörnsdóttir, & Gunnarsdóttir, 2012).

Leiðbeiningar um næringu ungbarna breytast reglulega með nýjum rannsóknum, sem getur valdið óöryggi hjá foreldrum þegar eitt er sagt í dag og annað á morgun. Þekkingu skortir um þá áhrifaþætti sem ákvarða lengd brjóstgjafar og byrjun á fastri fæðu hjá ungbörnum á Íslandi. Rannsaka þarf stöðu brjóstamjólkgjafar á Íslandi til að heilbrigðisstarfsfólk sem starfar við ung- og smábarnavernd viti hjá

hvaða hópi mæðra leggja þarf meiri áherslu á fræðslu og stuðning. Mikilvægt er að hafa rannsóknarþýðið stórt og dreift um allt land. Það eykur áreiðanleika niðurstaðanna og gerir rannsakendum kleift að draga af þeim ályktanir sem hægt er að styðjast við.

1.1 Næring ungbarna

Frá árinu 2001 hafa Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin (WHO) og Barnahjálp Sameinuðu þjóðanna (UNICEF) ráðlagt að börn fái eingöngu brjóstamjól (e. exclusive breastfeeding) til 6 mánaða aldurs og eftir það brjóstamjól með annarri viðeigandi fæðu til allt að tveggja ára aldurs eða lengur þegar það hentar móður og barni (World Health Organization, 2003; World Health Organization & UNICEF, 2009). Þegar barn fær eingöngu næringu úr brjóstum móður sinnar þýðir það að barnið fær eingöngu brjóstamjól en í henni er ekki D-vítamín sem er ráðlagt að gefa ungbörnum í dag á Íslandi og hinum Norðurlöndunum frá 1-2 vikna aldri og hugsanlega lyfjagjöf í sérstökum tilvikum ef um veikindi er að ræða (Olafsdóttir, Wagner, Thorsdóttir, & Elmadfa, 2001; Thorisdóttir, Gunnarsdóttir, Steingrimsdóttir, Pálsson, & Thorsdóttir, 2014). Á Íslandi er ráðlagt að gefa D-vítamíndropa eða lýsi samhliða brjóstagjöfni, þar sem rannsóknir hafa sýnt fram á að ekki er nægilegt magn af D-vítamíni fyrir barnið í brjóstamjólkinni og hið sama á við á hinum Norðurlöndunum (Thorisdóttir et al., 2014; Thorisdóttir et al., 2016). D-vítamín berst með sólarljósi í gegnum húðina og takmarkað er af því yfir vetrartímam á Norðurlöndunum (Nordic Council of Ministers, 2014). Fyrir 2001 var mælt með að börnum væri eingöngu gefin brjóstamjól í 4 til 6 mánuði (Fewtrell et al., 2007). Samkvæmt leiðbeiningum WHO voru þessar ráðleggingar um hversu lengi barn skuli eingöngu fá brjóstamjól gerðar til að minnka tíðni meltingarfærasjúkdóma, sérstaklega í þróunarlöndunum þar sem vatn getur verið mengað og fæði er ekki nógu næringarríkt (World Health Organization, 2003; World Health Organization & UNICEF, 2009).

Á Íslandi er stuðst við sambærilegar ráðleggingar (Aradóttir, Gunnlaugsson, & Guðmundsdóttir, 2013). Embætti landlæknis gaf út handbók á rafrænu formi í samvinnu við Miðstöð heilsuverndar barna (MHB) árið 2013 (Aradóttir, Gunnlaugsson, & Guðmundsdóttir, 2013). Í handbókinni eru ítarlegar leiðbeiningar sem eru uppfærðar reglulega og fjalla um heilsuvernd barna frá 0-5 ára aldri. Stuðst er við þessar leiðbeiningar í ung- og smábarnavernd á öllum heilsugæslustöðvum hér á landi. Í kaflanum um næringu barna segir meðal annars að byrja megi með fasta fæðu í formi ungbarnagrauta eða ávaxta- og/eða grænmetismauks frá 4-6 mánaða aldri ef barnið fær aðra mjól en brjóstamjól, en annars við 6 mánaða aldur og halda eigi áfram með brjóstagjöf með öðru fæði fyrsta árið (Aradóttir, Gunnlaugsson, & Guðmundsdóttir, 2013; Embætti landlæknis & Þróunarsvið Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins, 2017).

Samkvæmt ráðleggingum um næringu barna frá árinu 2016 er áfram mælt með að börn séu eingöngu á brjósti fyrstu sex mánuðina ásamt D-vítamíndropum frá 1-2 vikna aldri (Embætti landlæknis & Þróunarsvið Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins, 2017). Ef móðurmjólkin nægir ekki fyrstu fjóra mánuðina er ráðlagt að gefa eingöngu ungbarnablöndu (e. infant formula) sem viðbót við brjóstamjólkina. Ef barn er yngra en 4 mánaða og er ekki á brjósti er mælt með að gefa því eingöngu ungbarnablöndu. Ef móðurmjólkin nægir ekki barninu við 4-6 mánaða aldur má byrja að gefa því litla skammta af barnamat (ungbarnagraut, ávaxta- eða grænmetismauk), frekar en byrja með

ungbarnablöndu. Eftir sex mánaða aldur er mælt með að gefa barni stoðmjólk, ef það þarf viðbótarmjólk. Stoðmjólk er unnin úr kúamjólk og er sérstaklega meðhöndluð. Hún er járnþætt og lægra magn er af próteini í henni en er í nýmjólk. Stoðmjólk er ætluð börnum frá 6 mánaða til 2 ára aldurs. Síðan er mælt með að auka fjölbreytni í fæðuvali nokkuð hratt eftir sex mánaða aldur. Byrjað er að gefa barninu litla skammta af mörgum fæðutegundum. Nú til dags er ekki talin ástæða til að börn sem eru í áhættuhópum fresti neyslu fastrar fæðu vegna hugsanlegra ofnæmisvalda, eins og til dæmis ungbörn sem eiga foreldra og systkini sem hafa ofnæmi eða ungbörn sem hafa exem (Embætti landlæknis & Þróunarsvið Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins, 2017). Þessar breytingar voru gerðar á grundvelli rannsókna og til samræmis við ráðleggingar á öðrum Norðurlöndum (Nordic Council of Minister, 2014). Nýjustu rannsóknir um börn og ofnæmi benda til að betra sé að gefa þeim fasta fæðu með brjóstamjólkinni frá 4-6 mánaða aldri (De Silva, et al., 2014; Embætti landlæknis & Þróunarsvið Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins, 2017; Ierodiakonou et al., 2016; Muraro et al., 2014; Nordic Council of Minister, 2014; Jonsdottir et al., 2012).

Baby Friendly Hospital Initiative (BFHI) er alþjóðahreyfing sem hefur það markmið að stuðla að árangursríkri brjóstgjöf strax frá fæðingu barns til að auka líkurnar á að barn sé eingöngu á brjósti til sex mánaða aldurs (World Health Organization, & UNICEF, 2009). Þar er mælt til að fræða skuli allar barnshafandi konur um kosti brjóstgjafar og hvernig standa skuli að henni (World Health Organization, 2017; World Health Organization, & UNICEF, 2009).

Mikilvægt er að hjúkrunarfræðingar og ljósmæður nýti heimavitjanir og skoðanir í ung- og smábarnavernd til að veita einstaklingsbundna fræðslu um næringu barna. Við fræðsluna þarf að taka mið af aldri, menntun, fjárhag, menningarbakgrunni og félagslegum aðstæðum fjölskyldunnar (Flacking, Dykes, & Ewald, 2010; Gudnadottir, Gunnarsson, & Thorsdottir, 2006; Kristiansen, Lande, Øverby, & Andersen, 2010; Mangrio, Persson, & Bramhagen, 2017).

1.2 Ávinningur brjóstgjafar

Ávinningur brjóstgjafar á heilsu nýburans hefst strax við upphaf brjóstgjafar. Rannsóknir hafa sýnt fram á að brjóstgjöf hefur einnig verndandi áhrif síðar á ævinni, meðal annars gegn ofþyngd, offitu og sykursýki típu 2 (Horta, Bahl, Martines, & Victora, 2007; Horta & Victoria, 2013; Kramer et al., 2007). Brjóstgjöf hefur jákvæðan ávinning í för með sér jafnt í þróuðum löndum sem þróunarlöndum. Brjóstamjólk hefur fyrirbyggjandi áhrif gegn sýkingum og getur minnkað alvarleika smit- og meltingarfærasjúkdóma (Duijts, Jaddoe, Hofman, & Moll, 2010; Hauck, Thompson, Tanabe, Moon, & Vennemann, 2011; Lamberti, Fischer Walker, Noiman, Victora, & Black, 2011). Í þróunarlöndum þar sem fátækt ríkir og hreinlæti er takmarkað hefur brjóstgjöf dregið úr dánartíðni ungbarna (Duijts et al., 2010; Hauck et al., 2011).

Brjóstamjólk inniheldur fjölbreytta og flókna samsetningu næringar. Hún inniheldur mótefni sem verndar barnið gegn sýkingum og hjálpar því að byggja upp eigið ónæmiskerfi og varnir (Breakey, Hinde, Vallengia, Sinofsky, & Ellison, 2015). Brjóstamjólk verndar ekki einungis ungbarnið gegn sýkingum heldur er hún einnig talin hafa jákvæð áhrif á heilsu barnsins síðar á ævinni (Akobeng, 2005; Harder, Bergmann, Kallischnigg, & Plagemann, 2005; Khuc et al., 2012; Ladomenou, Moschandreas, Kafatos, Tselentis, & Galanakis, 2010). Börn sem nærast eingöngu á brjóstamjólk

fyrstu fjóra til sex mánuði ævinnar veikjast sjaldnar af loftvegssýkingum, miðeyrnabólgu og meltingarfærasýkingum, en börn sem fengu ekki brjóstmjólk (Duijts et al., 2010; Eidelman et al., 2012; Garcia, Azevedo, Testa, & Luiz, 2012).

Rannsóknir hafa einnig sýnt fram á að börn sem hafa fengið brjóstamjólk eru í minni áhættu á ofþyngd á barns- og unglingsaldri og að brjóstamjólk verji mögulega gegn hjartasjúkdómum síðar á lífsleiðinni (Harder et al., 2005; Horta et al., 2007; Horta, & Victoria, 2013; Khuc et al., 2012).

Rannsóknir hafa einnig sýnt fram á að brjóstagiöf hefur verndandi á áhrif á heilsu móður (Aune et al., 2014; Binns et al., 2016). Rannsókn sem framkvæmd var í Japan árið 2012 sýndi fram á verndandi áhrif brjóstagjafar í tengslum við lækkaðan blóðþrýsting móður (Kashiwakura, & Ebina, 2012). Spænsk rannsókn frá árinu 2012 gefur til kynna að brjóstagiöf geti verið verndandi þáttur gegn brjóstakrabbameini hjá þeim konum sem hafa börn á brjósti lengur en sjö mánuði (Redondo et al., 2012). Rannsókn frá Sri Lanka árið 2010 sýndi fram á að konur sem höfðu börn á brjósti lengur en 24 mánuði voru í minni hættu á að fá brjóstakrabbamein en konur sem höfðu börn styttra en 24 mánuði á brjósti (De Silva, Senarath, Gunatilake, & Lokuhetty, 2010). Við brjóstagiöf á sér stað mikilvæg tengslamyndun á milli móður og barns og sú tengslamyndun hefst strax við fæðingu og heldur áfram að þróast á brjóstagjafartímabilinu (Lowdermilk, Perry, Cashion, & Alden, 2012). Brjóstagiöf getur verið fjárhagslega hagkvæmari en pelagjöf, þar sem ekki þarf að kaupa þurrmjólk og pela. Hvatning til mæðra um að gefa brjóst er því þjóðfélagslegur ávinningur þegar til langtíma er litið, þar sem það getur stuðlað að betri heilsu móður og barns (Gudnadottir et al., 2006; Kristiansen et al., 2010; Smith, & Forrester, 2013).

1.2.1 Ungbarnablöndur og stoðmjólk

Þegar börn geta ekki fengið móðurmjólk fyrstu sex mánuðina er ráðlagt að gefa þeim ungbarnablöndu (e. infant formula), eins og áður hefur fram komið (World Health Organization, 2009). Ungbarnablöndur er járnþætt og uppfyllir næringarþörf barna sem eina fæðan fyrstu fjóra til sex mánuðina (Thorisdóttir, Ramel, Palsson, Tomasson, & Thorsdóttir, 2013). Á Íslandi er mælt með að gefa börnum stoðmjólk, sem unnin er úr kúamjólki frá sex mánaða aldri. Stoðmjólk er járnþætt og hana má gefa fram að eins árs aldri og allt að tveggja ára aldri. Um og eftir eins árs aldri er óhætt að byrja að gefa börnum í litlu magni nýmjólk eða léttmjólk (Aradóttir, Gunnlaugsson, & Guðmundsdóttir, 2013; Embætti landlæknis & Þróunarsvið Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins, 2017).

Niðurstöður rannsókna hafa sýnt fram á að mikil orkugjöf of snemma getur leitt til ofþyngdar barna. Í rannsókn frá Bandaríkjunum þar sem 847 börnum var fylgt eftir frá fæðingu til 3 ára aldurs kom í ljós að þeim börnum sem voru ekki á brjósti (pelagjöf, þurrmjólk) og höfðu fengið aðra fæðu fyrir 4 mánaða aldur var hættara á ofþyngd við þriggja ára aldur borið saman við þau börn sem fengu brjóstamjólki með með annarri fastri fæðu við 4 mánaða aldur (Huh, Rifas-Shiman, Taveras, Oken, & Gillman, 2011). Evrópurannsókn á 830 börnum sem fylgt var eftir fyrstu tvö ár ævinnar (október 2002 - júlí 2004) sýndi að þau börn sem voru á pelagjöf (þurrmjólk) og fengu fasta fæðu við 12 vikna aldur þyngdust hraðar en þau sem byrjuðu með fasta fæðu við 22 vikna aldur. Niðurstaðan var sú að föst fæða kemur ekki í staðinn fyrir pelagjöf heldur eykur orkugjöf, þannig að þau þyngjast hraðar (Grote et al., 2011). Rannsóknir hafa einnig sýnt fram á að of mikil próteinneysla fyrsta aldursárið getur leitt til

Þess að börnin þyngjast hratt og aukin hætta er á ofþyngd hjá þeim á seinni aldurs skeiðum (Escribano et al., 2012; Owen, Martin, Whincup, Smith, & Cook, 2005). Samkvæmt ráðleggingum frá árinu 2008 ætti orkuhlutfall próteins í fæðunni fyrir börn undir 6 mánaða aldri ekki að vera hærra en 10%, ekki meira en 15% fyrir 6-12 mánaða börn og fyrir eins til þriggja ára börn ekki meira en 20% (Þórsdóttir, Þórisdóttir, & Pálsson, 2008).

Rannsókn á næringu ungbarna á Íslandi á árunum 1995-2000 var framkvæmd af Rannsóknarstofu í næringarfræðum við Háskóla Íslands og Landspítala – Háskólasjúkrahúsi. Niðurstöður rannsóknarinnar leiddu (þar kom) í ljós að járnþúskaþur ungbarnanna var lélegur og próteininntaka var há við 12 mánaða aldur (Þórsdóttir, Atladóttir, & Pálsson 2000). Í framhaldi af þessum niðurstöðum voru ráðleggingar um mataræði ungbarna endurskoðaðar og nýr leiðbeiningarbæklingur var gefinn út árið 2003, sem síðar var endurskoðaður og nýir leiðbeiningarbæklingar voru gefnir út árin 2009 og 2013 (Aradóttir, Gunnlaugsson, & Guðmundsdóttir, 2013). Helstu breytingarnar í þessum leiðbeiningum voru, fyrir utan að hvetja til lengri brjóstgjafar, þær að ráðlagt var að gefa stoðmjólk frá 6 mánaða aldri í staðin fyrir nýmjólk og auka grænmeti og ávexti. Stoðmjólkinn er járnþæt og í henni er lægra magn af próteinum miðað við kúamjólkina (Aradóttir, Gunnlaugsson, & Guðmundsson, 2013; Þórsdóttir, Þórisdóttir, & Pálsson, 2008). Ný rannsókn var síðan framkvæmd af sömu stofnun árin 2005-2007 (Þórsdóttir, Þórisdóttir, & Pálsson, 2008). Í þeirri rannsókn var athugað hvort áhrif nýrra leiðbeininga um mataræði ungbarna hefði haft áhrif á járnþúskaþur og vöxt barnanna, auk þessa voru tengsl mataræðis barnanna og félagslegra þátta foreldra könnuð. Niðurstöður þessarar rannsóknar voru mjög jákvæðar, þar sem járnþúskaþur barnanna hafði lagast mikið. Stoðmjólkurneysla hafði aukist og kúamjólkurneysla hafði minnkað mikið. Aðrar breytingar á mataræði barnanna var að neysla hafði aukist á grautum og ávöxtum og börnin voru lengur eingöngu á brjósti eða 4 mánuði í staðin fyrir 3 mánuði. Neysla á próteinríku fæði hafði minnkað frá fyrri rannsókn og þyngdaraukning barnanna frá sex til tíu mánaða aldri hafði hægt á sér milli rannsókna. Einnig kom í ljós að inntaka D-vítamíns hafði aukist þó það væri enn of lágt og A-vítamín mældist óeðlilega hátt. Eftir þessa rannsókn urðu breytingar á ráðleggingum um vítamíngjöf úr AD-vítamíndropum í eingöngu D-vítamíndropa (Þórsdóttir, Þórisdóttir og Pálsson, 2008). A-vítamín í fæði móður skilar sér betur út í brjóstamjólk en D-vítamín (Olafsdóttir et al., 2001). Börn sem eru ekki á brjósti og er gefin ungbarnablanda fá nægilegt magn af A-vítamíni (Þórsdóttir, Þórisdóttir og Pálsson, 2008). Menntun móður og heildartekjur heimilis virtust hafa mestu áhrifin á fæðuval fyrir börnin af þeim félagslegu þáttum sem athugaðir voru (Þórsdóttir, Þórisdóttir, & Pálsson, 2008).

1.2.2 Föst fæða

Á fyrstu mánuðunum lífsins er erfitt fyrir ungbörn að neyta fastrar fæðu vegna sogviðbragðs, sem lýsir sér þannig að tungan færast fram í munninn þegar það kyngir. Í kringum 4 til 6 mánaða aldur þroskast hæfileikinn til að flytja fæðu aftur í munninn og kyngja og er þá óhætt að byrja að gefa barninu fasta fæðu. Ekki er ráðlagt að gefa börnum yngri en 4 mánaða fasta fæðu (Aradóttir, Gunnlaugsson, & Guðmundsdóttir, 2013; Huh et al., 2011; Lin, Leung, Lam, & Schooling, 2013). Hins vegar má byrja að kynna fasta fæðu fyrir börnum sem eru á aldrinum 4-6 mánaða, sem fá ekki næga næringu eingöngu úr brjóstamjólk eða nærast eingöngu á þurrmjólk (Aradóttir, Gunnlaugsson, & Guðmundsdóttir, 2013;

Embætti landlæknis & Þróunarsvið Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins, 2017; Nordic Council of Ministers, 2014; Jónsdóttir et al., 2012). Hér á landi hafa hrísmjòlsgrautar reynst vel sem fyrsta fæða. Sérfræðingar mæla með því að hafa fjölbreytni í vali á ungbarnagrautum og gefa ungbörnum grauta úr hirsí, bókhveiti, höfrum, rúgi, byggi og hveiti. Næst á eftir grautum má byrja að gefa barninu soðið og maukað grænmeti, svo sem kartöflur, gulrætur og rófur og auk þess maukaða ávexti eins og banana, epli og perur (Aradóttir, Gunnlaugsson, & Guðmundsdóttir, 2013; Embætti landlæknis & Þróunarsvið Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins, 2017). Um sex mánaða aldur geta flest börn borðað maukaða og hálffasta fæðu. Frá átta mánaða aldri geta flest börn nagað ómaukaða fæðu og við eins árs aldur borðað sama mat og aðrir í fjölskyldunni. Eftir því sem barnið stækkar eykst orkuþörf þess og þá má stækka skammtana og auka fjölda máltíða (Aradóttir, Gunnlaugsson, & Guðmundsdóttir, 2013; World Health Organization, 2009).

1.3 Ung- og smábarnavernd

Tilgangur og markmið ung- og smábarnaverndar er að efla heilsu, vellíðan og þroska ungra barna með reglulegum heilsufarsskoðunum, ásamt stuðningi og fræðslu til fjölskyldna þeirra. Fylgst er með vitsmuna- og tilfinningaþroska, ásamt félagslegum og líkamlegum þroska barna frá fæðingu til fjögurra ára aldurs. Skipulögð ungbarnavernd hefur verið hér á landi frá árinu 1927. Í IV. kafla laga um heilbrigðisþjónustu nr. 40/2007 er kveðið á um að hlutverk heilsugæslustöðva sé að sinna heilsugæslu. Í reglugerð fyrir heilsugæslustöðvar nr. 787/2007 er kveðið á um að þær skuli veita ung- og smábarnavernd (Lög um heilbrigðisþjónustu nr. 40/2007; Reglugerð um heilsugæslustöðvar nr. 787/2007). Velferðarráðuneytið ber ábyrgð á stefnumótun, almennri stjórnáslu og fjárhagslegu eftirliti með starfi ung- og smábarnaverndar. Embætti landlæknis er ráðuneytinu til ráðgjafar í heilbrigðismálum, þar með talin ráðgjöf varðandi heilsuvernd barna (Lög um heilbrigðisþjónustu nr. 40/2007).

1.3.1 Heilsuvernd barna sögulegt yfirlit

Upphaf ungbarnaverndar má rekja til ársins 1927 þegar hjúkrunarfélagið Líkn í Reykjavík (stofnað 1915) kom upp aðstöðu fyrir heilsuvernd barna, fyrst að Templarasundi 3 í Reykjavík (Gunnardóttir, 2005). Heilsuverndarstarfsemi í Reykjavík byggðist upp og var rekin að frumkvæði Líknar að mestu leyti, allt fram á fjórða tug aldarinnar og á þeirra vegum störfuðu bæði læknar og hjúkrunarkonur. Í ungbarnavernd Líknar gátu mæður, sem þess óskuðu leitað með börn sín og fengið skoðun hjá barnalækni og hjúkrunarkonu. Hlutverk hjúkrunarkonu, eins og þær nefndust þá, fólst fyrst og fremst í ungbarnaeftirliti í heimahúsum þar sem börnin voru vigtuð, lengd þeirra mæld og tekið höfuðmál. Mæður fengu leiðbeiningar um meðferð ungbarna, mataræði, brjóstagjöf og fleiri atriði. Þessi þjónusta jókst eftir því sem borgin stækkaði. Árið 1941 hófust bólusetningar gegn barnaveiki á börnum frá 8 mánaða til 14 ára aldurs. Lög um ónæmisáðgerðir tóku gildi árið 1950 (Lindal, 2016).

Árið 1955 tóku ný lög gildi um heilsuverndarstarfsemi. Í þeim lögum var gert ráð fyrir heilsugæslustöðvum. Hlutverk þeirra var fjölþætt og var mæðra- og ungbarnavernd þar á meðal. Uppbygging heilsugæslustöðva á landsvísi tók langan tíma. Heilsuverndarstöðin tók við hlutverki Líknar árið 1953. Heilsuverndarstöð Reykjavíkur var starfandi frá 1953-2006. Það er oft erfitt að meta

árangur af heilsuverndarstarfi en bætt heilsufar barna í Reykjavík má að hluta til þakka öflugum starfi Líknar og síðar Barnadeildar Heilsuverndarstöðvarinnar. Gott ungbarnaeftirlit og læknisskoðanir í skólum áttu einnig stóran þátt í að bæta heilsufar landsmanna (Ísberg, 2014). Akureyrardeild Rauða kross Íslands stóð fyrir ungbarnaeftirliti á Norðurlandi. Sigríður Bachmann hjúkrunarkona kom þeirri starfsemi af stað (Guðmundsdóttir, 2010). Síðar voru opnuð útibú í Langholti, Árbæ og Breiðholti. Í nóvember árið 1999 var gefin út yfirlýsing af þáverandi heilbrigðisráðherra að barnadeild Heilsuverndarstöðvarinnar ætti framvegis að vera miðstöð ung- og smábarnaverndar á landsvísu og fékk hún í kjölfarið nafnið Miðstöð heilsuverndar barna (MHB 2000-2009). Frá árinu 2003 var hlutverk MHB að þróa samfellda þjónustu heilsuverndar barna frá 0-18 ára aldurs og sjá um samræmingu á fræðsluefni og fleira. Þessi þjónusta flutti síðan yfir til Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins árið 2006 (Líndal, 2016).

Árið 2009 voru gerðar skipulagsbreytingar hjá heilsugæslustöðvum höfuðborgarsvæðisins og í þeim fólst að MHB var lögð niður sem sérstök eining. Í dag heyrir ung- og smábarnavernd undir Þróunarstofu Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins og hefur sem áður sambærilegt landsbyggðarhlutverk (Líndal 2016). Hjúkrunarfræðingar í ung- og smábarnavernd eru kjölfestan í fræðslu og stuðningi við foreldra og stór þáttur í því hlutverki er fræðsla og ráðgjöf um næringu ungra barna. Í dag eru heilsugæslustöðvar á mörgum stöðum á landinu sem sinna ung- og smábarnavernd á sínu svæði.

1.4 Lengd brjóstgjafar

WHO mælir með að ungbörn fái eingöngu brjóstamjólki til sex mánaða aldurs eins og fram hefur komið (World Health Organization, 2009).

Í samanburði við önnur lönd er algengi brjóstgjafar hátt á Íslandi sem og á öðrum Norðurlöndum. (Hörnell, Lagström, Lande, & Thorsdóttir, 2013; Nordic Council of Ministers, 2014). Í skýrslu frá Nordic Nutrition Recommendations frá árinu 2012 kemur í ljós að flest börn fá brjóstamjólki strax við fæðingu og við 6 mánaða aldur eru 58% finnskra barna, 63% sænskra barna, 74% íslenskra barna og 80% norskra barna ennþá á brjósti (Hörnell et al., 2013; Nordic Council of Ministers, 2014). Þrátt fyrir háar tölur um brjóstgjöf á Norðurlöndunum eru fá börn sem eru eingöngu á brjósti fyrstu 6 mánuði ævinnar og á brjósti með öðru fæði til 24 mánaða aldurs. Hlutfall barna sem fá eingöngu brjóstamjólki er hátt fyrstu mánuðina en lækkar hratt eftir þann tíma. Í rannsókn sem Hörnell og fleiri framkvæmdu kom í ljós að 23% finnskra barna, 46% norskra barna, 51% sænskra barna, 60% danskra barna og 63% íslenskra barna fá eingöngu brjóstamjólki við 4 mánaða aldur. Við 6 mánaða aldur var hlutfallið komið niður í 0% meðal finnskra barna, 8% meðal íslenskra barna, 9% meðal norskra barna, 9% meðal danskra barna, 11% hjá sænskum börnum og 12% meðal danskra barna. Flest börn á Norðurlöndunum fá aðra fæðu fyrir 6 mánaða aldur (Hörnell et al., 2013).

Á Íslandi hafa verið birtar niðurstöður tveggja rannsókna á lengd brjóstgjafar (Þórsdóttir, Þórisdóttir og Pálsson, 2008; Þórsdóttir, Atladóttir, & Pálsson, 2000). Þessar rannsóknir voru annars vegar gerðar á árunum 1995-2000 og hins vegar á árunum 2005-2007. Á tímabilinu á milli rannsókna má greina vissa lengingu þess tíma sem börn eru höfð á brjósti, þar sem miðgildi brjóstgjafar sem einu fæðunnar hafði aukist frá þremur mánuðum í fjóra mánuði.

1.5 Áhrifaþættir og lengd brjóstagjafar

Upphaf og lengd brjóstagjafar og hvort um er að ræða eingöngu brjóstagjöf eða brjóstagjöf með annarri fæðu stýrist af mörgum áhrifaþáttum. Brjóstagjöf er flókið ferli og áhrifaþættir á lengd brjóstagjafar eru margvíslegir sem stjórnast af lýðfræðilegum, líkamlegum, félagslegum og sálfræðilegum þáttum (Kitano et al., 2016; Mangrio et al., 2017; Thulier, & Mercer, 2009).

Ytri þættir móður svo sem aldur, menntun, búseta, hjúskaparstaða, fjárhagsleg og félagsleg staða geta haft áhrif á lengd brjóstagjafar og val á annarri fæðu (Flacking et al., 2010; Smith, & Forrester, 2013). Stuðningur við móður frá fjölskyldu og heilbrigðisstarfsfólki getur haft áhrif á lengd brjóstagjafar og val á annarri næringu barns (Kristiansen et al., 2010; Ludvigsson, & Ludvigsson, 2007). Rannsóknir hafa sýnt fram á að aldur móður, hjúskaparstaða, menntun og reykingar geta haft áhrif á lengd brjóstagjafar (Lande et al., 2007). Auk þess getur brjóstagjöf stjórnast af fjölda annarra þátta, eins og þjóðfélagsstöðu, erfiðleikum við brjóstagjöf, fjölda barna sem móðir á fyrir, atvinnu móður, heilsubreysts barnsins (Kristiansen et al., 2010; Ludvigsson, & Ludvigsson, 2007; Smith, & Forrester, 2013; Thulier, & Mercer, 2009).

Samband reykinga móður og styttri tími brjóstagjafar er vel rannsakað og þekkt. Í rannsókn sem gerð var í Perth í Ástralíu árið 2003 kom til dæmis í ljós að mæður sem reyktu á meðan á meðgöngu stóð voru síður líklegar til að hafa barn sitt á brjósti og mjólkuðu yfir styttra tímabil en mæður sem reyktu ekki (Giglia, Binns, & Alfonso, 2006).

Í sænskri samanburðarrannsókn voru skoðuð tengsl milli félagslegra, andlegra og líkamlegra vandamála og þess að börn hættu á brjósti fyrir 6 mánaða aldur. Niðurstöður rannsóknarinnar sýndu að ungar mæður, mæður með lágt menntunarstig og þær sem þurftu að snúa aftur til vinnu innan 12 vikna frá fæðingu voru líklegri til að hætta með barn sitt á brjósti fyrir 6 mánaða aldur (Mangrio et al., 2017).

Rannsóknir hafa sýnt fram á að samband sé á milli ofþyngdar mæðra og styttri brjóstagjafar. Konur sem eru í ofþyngd eru líklegri til að hafa lítið sjálfstraust og glíma við félagsleg og andleg vandamál. Mæður sem eru með sitt fyrsta barn þurfa meiri stuðning en konur sem hafa eignast börn áður (Kronborg, Vaeth, & Rasmussen, 2012).

Aðaláhrifaþátturinn sem stýrir næringu barnsins er þó aldur þess og þroski. Börn eru mismunandi og þroski þeirra getur raskast vegna sjúkdóma og erfðaþátta (t.d. fyrirburar, sykursýki á meðgöngu o.fl.). Lengd fæðingarorlofs hér á landi er 9 mánuðir (Lög um fæðingar- og feðraorlof nr. 95/2000), en ekki er óalgengt að mæður snúi aftur til vinnu þegar barnið er 6 mánaða, sem getur haft töluverð áhrif á lengd brjóstagjafar. Til að meta hvað hefur áhrif á þroska og heilsu barna er mikilvægt að horfa á heildarmyndina. Hvað er það í innra og ytra umhverfi barnsins sem getur mögulega haft áhrif á tækifæri og val foreldra á fæðuvalið. Næring barna er einn af samverkandi þáttum sem getur haft áhrif á þroska og heilsu barna (Gibney & Nutrition Society (Great Britain), 2004).

1.6 Samantekt

Ein af mikilvægustu forsendum þess að barn nái heilbrigðum þroska og vexti er að það fái bestu mögulegu næringu strax eftir fæðingu. Til að ná því markmiði þarf að virða rétt barna til heilbrigðis og

meta þörf þeirra hverju sinni. Skoða þarf vel og taka tillit til ytri þátta í umhverfi móður og barns, sem gætu haft áhrif á val á næringu þess. Nýjar rannsóknir leiða til nýrra ráðlegginga á mataræði ungbarna sem getur oft á tíðum verið mjög ruglingslegt fyrir foreldra að skilja og því þarf að framkvæma og útskýra þær vandlega og vísa í opinberar ráðleggingar sem byggjast á nýjustu rannsóknunum á þessu sviði. Markmið verkefnisins er að kanna hversu lengi mæður eru með barnið sitt eingöngu á brjósti og hvaða þættir í umhverfi barnsins geta haft áhrif þar á.

2 Markmið rannsóknarinnar og helstu rannsóknarspurningar

Markmið þessarar rannsóknar var að athuga lengd brjóstgjafar, skoða hvaða þættir geti haft áhrif á lengd brjóstgjafar og hvenær ungbörn byrji að fá fasta fæðu á Íslandi. Tilgangur hennar er einnig að finna þá markhópa mæðra þar sem bæta má fræðslu í ung- og smábarnavernd innan heilsugæslunnar.

Með það að markmiði voru eftirfarandi rannsóknarspurningar settar fram:

1. Hversu lengi eru börn eingöngu á brjósti og á brjósti með annarri fæðu?
2. Hver er aldur barns þegar það byrjar að fá fasta fæðu?
3. Er munur á lengd brjóstgjafar og hvenær ungbörn byrja að fá fasta fæðu eftir aldri móður, hjúskaparstöðu, menntun, búsetu, fjölda barna og hvort hún reykir eða ekki?

Til að leita svara við þessum spurningum var beitt megindlegum rannsóknaraðferðum.

2.1 Viðfangsefni rannsóknar

Þessu meistaraverkefni var ætlað að kanna hversu lengi börnin voru á brjósti á Íslandi. Gögnum var safnað á tímabilinu frá ágúst 2009 til október 2011. Spurt var um lengd brjóstgjafar og aldur barnanna þegar þau byrjuðu að fá fasta fæðu.

Mikilvægt er að kanna reglulega hvernig bæta megi heilbrigðisþjónustu innan heilsugæslunnar og skoða hvort fræðsla og leiðbeiningar starfsfólks í ung- og smábarnavernd séu að skila sér til þjónustupega, sem í þessu tilviki voru mæður ungra barna. Einnig er mikilvægt að fá vitneskju um hverjar helstu áskoranirnar eru í tengslum við að hafa barnið sitt eingöngu á brjósti til 6 mánaða aldurs.

Unnið var með gögn úr rannsókninni „Barneign og heilsa,“ sem er megindleg ferilrannsókn (e. cohort), þar sem gögnum var safnað frá hópi kvenna á Íslandi frá því snemma á meðgöngu og allt að tveimur árum eftir fæðingu (Kristjánsdóttir, Steingrímsdóttir, Ólafsdóttir, Björnsdóttir, & Sigurðsson, 2012).

3 Aðferðir

Aðferðin sem notuð var í þessari rannsókn er meginleg (e. quantitative). Rannsóknargagna var aflað með spurningalistum sem sendir voru heim til rannsóknarþýðisins, sem endursendi listana eftir að hafa svarað þeim.

Gögnin sem notuð voru í þessari rannsókn voru fengin úr gagnasafni rannsóknarinnar „Barneign og heilsa“ og söfnun gagna stóð yfir frá febrúar 2009 og lauk í október 2011, eins og fram hefur komið. Tilgangur rannsóknarinnar var að afla upplýsinga um heilsu, væntingar, viðhorf og líðan íslenskra kvenna frá því snemma á meðgöngu þar til tveimur árum eftir barnsburð. Gagnasöfnun rannsóknarinnar „Barneign og heilsa“ var gerð með þremur spurningalistum, sem voru þýddir úr sænsku, staðfærðir að íslenskum aðstæðum og forprófaðir (Kristjánsdóttir, et al., 2012).

Forprófun er lítil rannsókn eða könnun sem er undirbúningur fyrir stærri rannsóknir. Hún er gjarnan notuð þegar er verið að prófa nýjar íhlutanir og athuga hvort hún nýtist í raunverulegum aðstæðum (Brink, & Wood, 1998). Í þessari rannsókn voru spurningar úr þriðja hluta rannsóknarinnar um heilsu og næringu barnsins forprófaðar meðal 12 mæðra í mars árið 2011. Það tók mæðurnar 8,75 mínútur að meðaltali að svara spurningunum í forprófuninni. Í þessari forprófun voru aðeins 11 spurningar lagðar fyrir mæðurnar. Í hverjum spurningalista voru um 70-90 spurningar. Niðurstöður úr forprófuninni sýndu að sum atriði áttu mæðurnar erfitt með að muna eins og hvenær byrjað var með ákveðna fæðu. Flestar mæðurnar sögðust fara eftir leiðbeiningum. Í þessari rannsókn var unnið úr þeim spurningum sem lutu að næringu barnsins, en þeim sleppt sem mæðurnar virtust eiga erfitt með að muna.

3.1 Rannsóknarsnið

Rannsóknin „Barneign og heilsa“ var ferilrannsókn, eins og fram hefur komið, sem gerð var meðal barnshafandi kvenna sem sóttu meðgönguvernd á 26 heilsugæslustöðvum á Íslandi árið 2009. Hópi kvenna var fylgt eftir með spurningalistum frá því snemma á meðgöngu og þar til allt að tveimur árum eftir fæðingu barns. Rannsóknin var þrískipt. Í fyrsta hlutanum var leitað eftir þátttöku kvenna með munnlegu og skriflegu samþykki í fyrstu skoðun hjá ljósmóður á heilsugæslustöð. Fljótlega eftir fyrstu skoðun var fyrsti spurningalistinn sendur út til verðandi mæðra sem voru komnar 15-16 vikur á meðgöngu. Í öðrum hlutanum var þeim konum sem tóku þátt í fyrsta hlutanum fylgt eftir með spurningalista II um 5-6 mánuðum eftir fæðingu barnsins og í þriðja og síðasta hlutanum var þeim fylgt eftir með spurningalista III einu til tveimur árum eftir fæðingu barns (Kristjánsdóttir, et al., 2012). Í rannsókninni sem hér er lýst var upplýsingum aflað úr fyrsta og þriðja hluta rannsóknarinnar „Barneign og heilsa“.

3.2 Úrtak

Úrtak rannsóknarinnar „Barneign og heilsa“ voru barnshafandi konur á Íslandi, sem uppfylltu skilyrði fyrir þátttöku og fæddu börn sín á tímabilinu frá ágúst 2009 til nóvember 2010. Skilyrði fyrir þátttöku í rannsókninni var að konan hefði gott vald á íslensku og væri orðin 18 ára. Við val á þátttakendum var tekið hentugleikaúrtak (e. convenience sampling) og lagskipt eftir búsetu. (Kristjánsdóttir, et al., 2012).

3.3 Mælitæki

Spurningalistarnir þrír sem notaðir voru í rannsókninni „Barneign og heilsa“ voru þýddir og staðfærðir að íslenskum aðstæðum, eins og fram hefur komið, út frá sænskum spurningalistum frá sambærilegri rannsókn sem bar heitið „Kvinnors upplevelse av barnafödande“ (KUB) og var hún fyrirmynd íslensku rannsóknarinnar (Hildingsson, Waldenstrom, & Radestad, 2002). Upplýsingar um sænsku spurningarlistana er hægt að finna í doktorsritgerð Hildingsson (Hildingsson, 2003). Ábyrgðarmaður sænsku rannsóknarinnar var Ulle Waldenström. Hún gaf stýrihópi íslensku rannsóknarinnar leyfi fyrir þýðingu, staðfærslu, aðlögun og notkun á spurningarlistunum. Íslensku spurningalistarnir voru forprófaðir með fyrirlögn og viðtölum. Mörgum af spurningunum var breytt eftir forprófanir og sumum var sleppt. Það tók um 30-40 mínútur að svara hverjum spurningalista, sem samanstóð af um 70-90 spurningum (Kristjánsdóttir, et al., 2012).

Upplýsingar rannsóknarinnar sem hér er lýst innihélt bakgrunnsupplýsingar um þátttakendur úr fyrsta hluta rannsóknarinnar, þ.e. spurningar um aldur móður, hjúskaparstöðu, menntun, búsetu og fæðingarsögu. Einnig var notast við gögn úr þriðja hluta upphaflegu rannsóknarinnar sem snéri að heilsu og næringu barnsins og reykingum móður. Spurningarnar í þessu verkefni voru mismunandi uppbyggðar. Varðandi heilsu barnsins var spurt hvort vandamál vegna fæðuofnæmis, fæðuóþols eða annarra næringarvandamála (t.d. hvort barnið þyngdist lítið/hægt) hefðu áhrif á hversu lengi móðirin var með barnið á brjósti eða hvenær byrjað var með fasta fæðu. Svarmöguleikar voru þrír: já, nei eða á ekki við. Í spurningahlutanum um næringu barns voru ýmist beinar spurningar um aldur barns þegar það byrjaði með ákveðna fæðutegund eða val á milli nokkurra þátta, til dæmis hvað var barnið gamalt þegar það fékk fyrst aðra mjólk en brjóstamjólk a) strax eftir fæðingu, b) þegar það var x vikna, c) þegar það var x mánaða eða d) aldrei verið á brjósti.

3.4 Framkvæmd rannsóknar

Rannsakendur rannsóknarinnar „Barneign og heilsa“ sendu bréf til allra heilsugæslustöðva þar sem rannsóknin var kynnt munnlega fyrir starfsfólki. Ljósmaður á 13 heilsugæslustöðvum á höfuðborgarsvæðinu og 13 á landsbyggðinni tóku að sér að kynna rannsóknina fyrir barnshafandi konum. Kynningarbréf um rannsóknina var afhent öllum konum sem komu í fyrsta skipti í mæðravernd. Þær voru síðan spurðar hvort rannsakendur mættu senda þeim frekari upplýsingar og spurningarlista ásamt frímerkту svarumslagi. Að fengu því leyfi þeirra sendi heilbrigðisstarfsfólk rannsakendum upplýsingar um nöfn þessara kvenna (Kristjánsdóttir, et al., 2012).

Sendir voru út 1765 spurningalistar ásamt kynningarbréfi og svarumslagi til þátttakenda. Eitt áminningarbréf var sent til allra kvennanna um þremur vikum síðar og var það gert í öllum þremur hlutum rannsóknarinnar (Kristjánsdóttir, et al., 2012).

Gagnasöfnun fyrsta hluta rannsóknarinnar stóð yfir frá febrúar 2009 til mars 2010, eins og fram hefur komið. Fyrsti spurningarlistinn var sendur þátttakendum fljótlega eftir fyrstu skoðun í mæðravernd, þegar þær voru gengnar með um 15-16 vikur. Í öðrum hluta rannsóknarinnar var sendur spurningalisti til allra mæðra sem svarað höfðu fyrsta listanum og fengu þær hann 5-6 mánuðum eftir fæðingu á tímabilinu frá mars 2010 janúar 2011. Þriðji spurningarlistinn var sendur til sömu kvenna einu til tveimur árum eftir fæðingu á tímabilinu janúar til október 2011. Tímasetning útsendingar

listanna var miðuð við væntanlegan fæðingardag samkvæmt fyrsta listanum. Starfsmenn Félagsvísindastofnunar HÍ slógu inn niðurstöður og mynduðu rafrænan gagnagrunn (Kristjánsdóttir, et al., 2012).

3.5 Tölfræðileg úrvinnsla

Svarbreytur í þessari rannsókn voru tvær samfelldar breytur um lengd brjóstgjafar í mánuðum annars vegar og aldur barns í mánuðum hins vegar þegar það byrjaði að fá fasta fæðu. Stýribreyturnar í þessari rannsókn voru almennar bakgrunnsbreytur um móður þ.e. aldur, hjúskaparstaða, menntun, búseta, frumbyrja eða fjölbyrja, fjöldi barna og reykingar.

Skoðaðar voru krosstöflur svarbreyta á móti stýribreytum, þar sem marktækni var reiknuð með Fischer's exact test. Línuleg aðhvarfsgreining var notuð við tölfræðigreiningu á gögnunum.

Aldur móður var notaður sem samfelld breyta en hún var einnig endurkóðuð sem flokkabreyta í þrjú aldursbil: 18-24, 25-34 og 35 ára og eldri. Hjúskaparstaða var endurkóðuð í þrjá flokka: gift/sambúð, einstæð og annað (annað gat verið fjarbúð eða fráskilin). Menntun móður var flokkuð í þrjá flokka: grunnskóli, framhaldsskóli og háskóli. Búseta var kóðuð eftir póstnúmerum í tvo flokka: höfuðborg og landsbyggð. Til höfuðborgarsvæðisins telst Reykjavík, Kópavogur, Garðabær, Hafnarfjörður, Seltjarnarnes, Kjalarnes og Mosfellsbær. Upplýsingar um reykingarvenjur móður (var) voru flokkaðar á eftirfarandi hátt; reykir móðir eða reykir hún ekki. Leiðréttingarbreytur (e. confounders) voru þrjár flokkabreytur um næringarvandamál barns; fæðuofnæmi, fæðuóþol og næringarvandamál (nánari skýring á næringarvandamáli var að barn þyngist lítið eða hægt). Notast var við tölfræðiforritið R 3.1.1 við greiningar á gögnunum.

3.6 Siðferðileg álitamál

Þátttakendur í rannsókninni „Barneign og heilsa“ fengu upplýsingar um tilgang og markmið rannsóknarinnar bæði skriflega og munnlega. Þátttakendurnir voru upplýstir um að þeir gætu dregið sig út úr rannsókninni hvenær sem var og að ekki þyrfti að svara öllum spurningunum. Gögnum um þátttakendur sem drógu sig til baka úr rannsókninni var eytt úr gagnasafninu (Kristjánsdóttir, et al., 2012). Skilyrði fyrir þátttöku í rannsókninni „Barneign og heilsa“ voru að konan hefði gott vald á íslensku og væri orðin 18 ára og væri í meðgönguvernd á heilsugæslustöð, eins og fram hefur komið. Konur yngri en 18 ára teljast börn og því voru þær útilokaðar frá rannsókninni. Einnig voru konur í áhættumeðgöngu og konur sem höfðu annað móðurmál en íslensku útilokaðar, eins og fram hefur komið.

Skriflegt samþykki veittu yfirlækna og aðrir stjórnendur heilsugæslustöðva. Fyrir lá einnig samþykki Vísindasiðanefndar fyrir heildarrannsókninni „Barneign og heilsa“ (VSNb2008010023/03-1) og var hún tilkynnt til Persónuverndar (S3695/2008 LSL) (Kristjánsdóttir, et al., 2012).

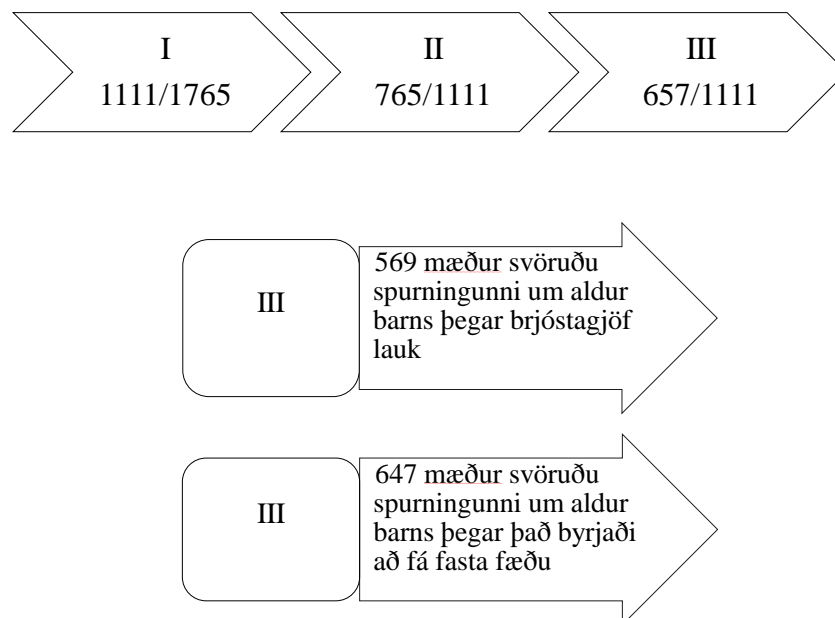
Rannsóknin „Barneign og heilsa“ var styrkt af Vísindasjóði Félags íslenskra heimilislækna, Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins, Rannsóknarsjóði Ljósmeðrafélags Íslands og Vísindasjóði Landsspítalans. Ábyrgðarmaður rannsóknarinnar „Barneign og heilsa“ er Jóhann Ágúst Sigurðsson, heimilislæknir og prófessor (Kristjánsdóttir, et al., 2012).

Í þessari rannsókn var ekki nein meðferð eða inngrip notuð og öll persónuauðkenni voru dulkóðuð.
Engir styrkir voru fengnir fyrir þessari rannsókn.

4 Niðurstöður

4.1 Bakgrunnsupplýsingar

Fyrsti af þremur spurningalistunum var sendur til 1765 kvenna, eins og fram hefur komið, sem beðnar höfðu verið að taka þátt í rannsókninni og samþykkt að fá sendan spurningarlista. Alls svöruðu 1117 konur fyrsta spurningalistanum. Síðar hættu sex konur við að taka þátt í rannsókninni og voru svör þeirra fjarlægð úr gagnasafninu. Svarhlutfallið var því 63% (1111 af 1765), sem dreifðist þannig að tæp 69% þátttakenda voru af höfuðborgarsvæðinu og rúmlega 31% af landsbyggðinni. Þær 1111 konur sem svöruðu fyrsta spurningalistanum var boðið að taka þátt í öðrum og þriðja hluta rannsóknarinnar. Eins og sjá má í flæðiriti á mynd 1, svöruðu 765 af 1111 (69%) konur spurningalista II og 657 af 1111 (59%) spurningalista III (Kristjánsdóttir, et al., 2012).



Mynd 1 Flæðirit yfir fjölda mæðra sem svöruðu spurningalista I, II og III í rannsókninni „Barneign og heilsa“. Neðri hluti myndar sýnir svörun við spurningum um lengd brjóstagjafar og byrjun á fastri fæðu

Yfirlit um bakgrunnsupplýsingar móður úr spurningalistum I og III má sjá í töflu 1. Meðalaldur þátttakenda í rannsókninni sem svöruðu spurningarlista I (SP I) var 29,4 ár \pm 5,1 (Tafla 2). Af þeim voru 439 frumbyrjur (39,5%) og 671 fjölbyrjur (60,5%). 92,9% mæðranna voru giftar eða í sambúð. 62,7% mæðranna voru með háskólamenntun. Meirihluti mæðranna bjó á höfuðborgarsvæðinu (69,1%). Ekki var spurt um reykingar í spurningarlista I. Alls svöruðu 657 mæður spurningalista III (SP III) og af þeim voru 256 frumbyrjur (39%) og 401 fjölbyrjur (61,0%). 93,5% þeirra voru giftar eða í sambúð. 68,9% mæðranna voru með háskólamenntun. Meirihluti mæðranna bjó á höfuðborgarsvæðinu (68,3%). Aðeins 6,5% mæðranna reyktu 1-2 árum eftir fæðingu.

Tafla 1 Yfirlitstölur um bakgrunnspætti mæðra. Fjöldatölur (hlutföll) eftir svörun úr spurningalista I og III

		SP I	SP III *
Barneignir:	Fjölbyrja	671 (60,4%)	401 (61,0%)
	Frumbyrja	439 (39,5%)	256 (39,0%)
	Svarar ekki	1 (0,1%)	0 (0,0%)
Aldursbil:	18-24	186 (16,7%)	75 (11,4%)
	25-34	733 (66,0%)	447 (68,0%)
	>34	192 (17,3%)	135 (20,5%)
Menntun:	Grunnskóli	123 (11,1%)	56 (8,5%)
	Framhaldsskóli	291 (26,2%)	148 (22,6%)
	Háskóli	695 (62,7%)	452 (68,9%)
Búseta:	Höfuðborg	768 (69,1%)	449 (68,3%)
	Landsbyggð	343 (30,9%)	208 (31,7%)
Hjúskaparstaða:	Gift / í sambúð	1032 (92,9%)	614 (93,5%)
	Einhleyp	31 (2,8%)	21 (3,2%)
	Annað	48 (4,3%)	22 (3,3%)
Reykingar:	Já		43 (6,5%)
	Nei		613 (93,3%)
	Svarar ekki		1 (0,2%)

* Spurningalisti I var sendur út til verðandi mæðra sem voru komnar 15-16 vikur á meðgöngu. Spurningalisti III var sendur út einu til tveimur árum eftir fæðingu barnsins. Hann var sendur til þeirra 1111 mæðra sem svarað höfðu spurningalista I.

4.2 Lengd brjóstgjafar og byrjun á fastri fæðu

Spurningunni um það hvað barnið var gamalt þegar það fékk fyrst aðra mjólk en brjóstamjólk svöruðu 645 mæður. Meðalaldur barns þegar það fyrst fékk aðra mjólk en brjóstamjólk var 5,1 mánuðir (fjórðungamörk voru 2,3-7,0) (Tafla 2.). Fimm mæður eða tæplega 0,8% merktu við að þær hefðu aldrei haft barn sitt á brjósti.

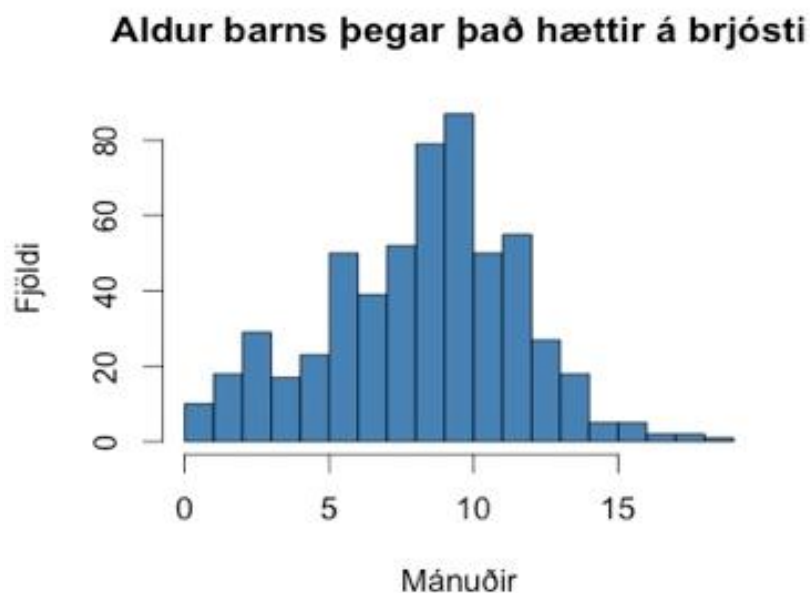
Alls svöruðu 569 mæður af 657 spurningunni um það hvenær brjóstgjöf lauk. Af þeim mæðrum voru 12% á aldursbilinu 18-24 ára, 69% á aldursbilinu 25-34 og 19% voru 35 ára og eldri. Mæður hættu með barnið sitt á brjósti þegar það var að meðaltali 8,6 ±3,4 mánaða eins og sjá má í töflu 2 og í úrtaksdreifingu á mynd 2. Aldur barna í mánuðum þegar þau byrjuðu að fá fasta fæðu var að meðaltali við 5,1 ± 1,1 eins og sjá má einnig í töflu 2. Á myndum 3 og 4 eru stöplarit yfir aldur í mánuðum sem tengist því hvenær byrjað er með fasta fæðu annars vegar í formi ungbarnagrauta og hins vegar í formi grænmetis eða ávaxtamauks.

Tafla 2 Yfirlitstölur um lengd brjóstagjafar, byrjun á fastri fæðu og meðalaldur mæðra sem svöruðu spurningalista III

*	Fjöldi	Meðaltal	Staðalfrávik
Aldur þegar hætt var á brjósti (mánuðir)	569	8,6	3,4
Aldur þegar byrjað var að gefa fasta fæðu (mánuðir)	647	5,1	1,1
Aldur móður (ár)	1110	29,4	5,1

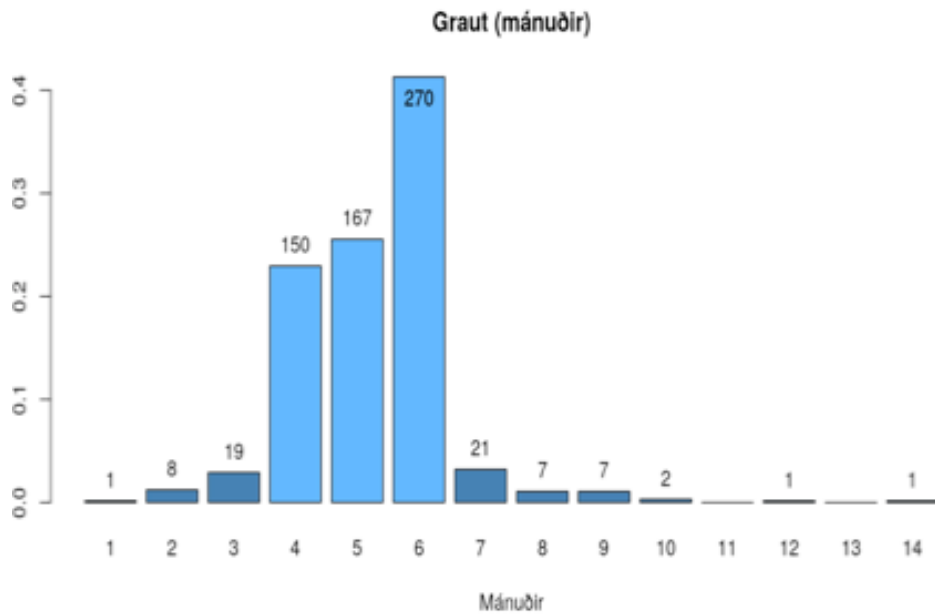
* Meðalaldur mæðra og fjöldi sem svöruðu spurningunum um lengd brjóstagjafar og byrjun á fastri fæðu.

Mynd 2 sýnir dreifingu brjóstagjafar þegar börnin hættu á brjósti miðað við fjölda mæðra og aldri barnanna. Flest barnanna hættu á brjósti þegar þau voru níu til tíu mánaða gömul (75-80 börn eða n=75-80) og um 50 börn voru alveg hætt á brjósti 12 mánaða gömul.



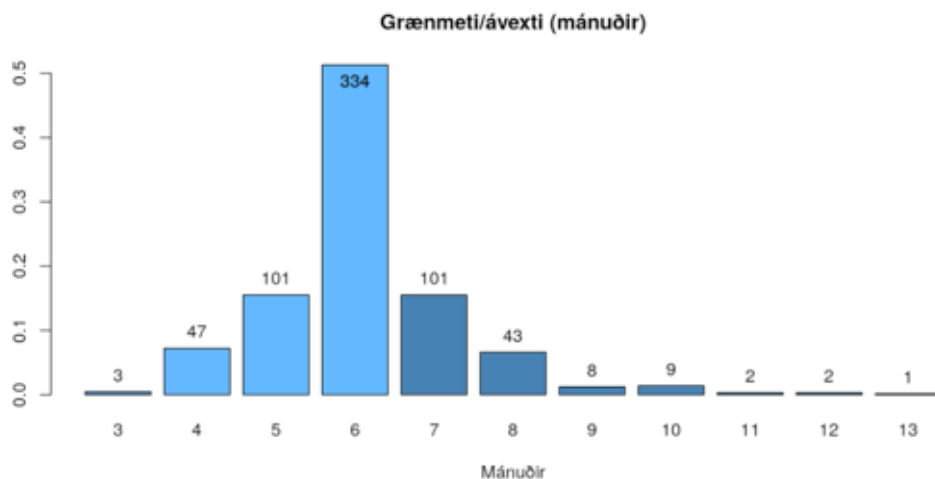
Mynd 2 Tíðnirit (histogram) yfir aldur barns þegar það hætti á brjósti

Á mynd 3 má sjá dreifingu aldurs barna í mánuðum þegar þau byrjuðu að fá ungbarnagraft. Tölulegur fjöldi barnanna er tilgreindur á súlunum en prósentuhlutfall á lóðrétta ásnum. Flestar mæðurnar virtust fylgja tilmælum um að byrja að gefa ungbarnagraft við 4, 5 eða 6 mánaða aldur barns. Niðurstöðurnar sýna að flest barnanna byrjuðu að neyta ungbarnagrauta á fyrrnefndum mánuðum sem auðkenndir eru með ljósbláum súlum á mynd 3.



Mynd 3 Aldur barns í mánuðum og prósentuhlutfalli þegar byrjað var með ungbarnagraut

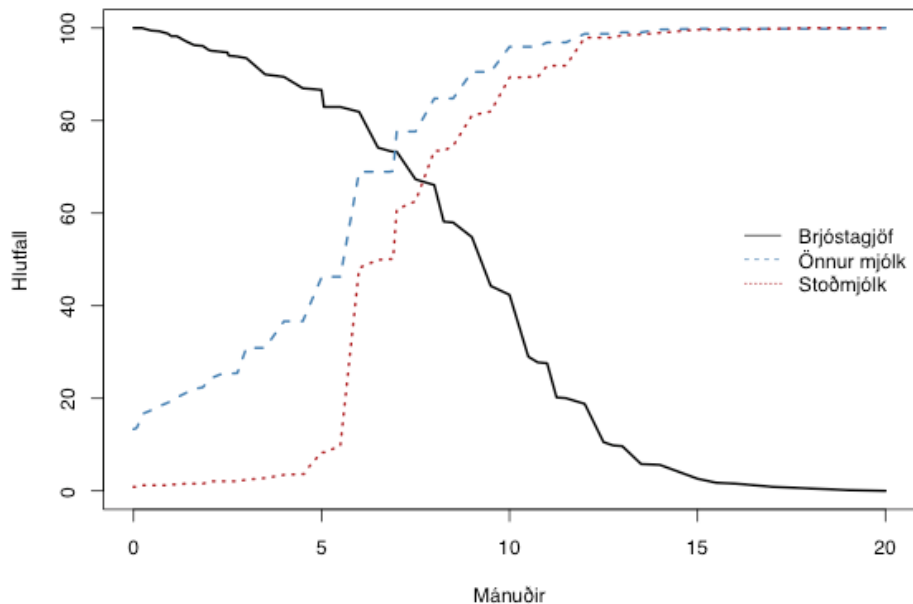
Mynd 4 sýnir dreifingu aldurs barna í mánuðum og prósentuhlutfall þegar þau byrjuðu að fá grænmetis- eða ávaxtamauk. Fjöldi barnanna er tilgreindur á súlunum en sem prósentuhlutfall á lóðrétta ásnum. Flestar mæður virtust fylgja tilmælum um að byrja að gefa þeim grænmetis- eða ávaxtamauk við 6 mánaða aldur. Niðurstöður myndar 4 sýna að flest barnanna byrjuðu að neyta grænmetis- eða ávaxtamauks á fyrrnefndum mánuði sem auðkenndur er með ljósblárrí súlu á mynd 4.



Mynd 4 Aldur barna í mánuðum og prósentuhlutfalli þegar byrjað var með grænmetis- eða ávaxtamauk

Á mynd 5 sést hlutfall barna sem neyttu mismunandi mjólkurtegunda, þ.e. fengu brjóstamjólk, aðra mjólk eða stoðmjólk. Nákvæmari skilgreining var ekki tiltekin á því hvað önnur mjólk fæli í sér. Við 6

mánaða aldur sést að flest börnin byrjuðu að fá stoðmjólk og við 7 mánaða aldur var yfir helmingur barnanna farin að fá stoðmjólk. Sum barnanna byrjuðu fyrr með stoðmjólkina, eins og sjá má á mynd 5.



Mynd 5 Hlutfall barna sem fá brjóstamjólk, aðra mjólk eða stoðmjólk

Útreikningar á hlutfalli barna sem fengu eingöngu brjóstamjólk við 6 mánaða aldur var 5,6% og 81,9% fengu brjóstamjólk með annarri fæðu. Eins og sjá má á mynd 5 byrjuðu flest börnin að fá stoðmjólk eða aðra mjólk við fimm til sex mánaða aldur.

4.3 Lengd brjóstagjafar og byrjun á fastri fæðu í tengslum við bakgrunnspætti móður

Hópnum var skipt í tvennt eftir því hvort mæðurnar voru með börnin enn á brjósti eða ekki þegar barnið hafði náð 6 mánaða aldri og einnig var samanburðurinn framkvæmdur með sama hætti miðað við að barnið hefði náð 12 mánaða aldri. Brjóstagjöf við 6 og 12 mánaða aldur barns á mótí flokkabreytum má sjá í töflu 3. Tilgátupróf um hvort að hlutfallsleg skipting í hverjum hópi var eins yfir alla hópa var framkvæmt og gaf þá p-gildið til kynna hvort tölfræðilega marktækur munur sé á milli hópa (kí-kvaðrat próf með Fisher exact nálgun). Þær mæður sem voru með barnið á brjósti lengur en 6 mánuði voru eldri en þær mæður sem voru ekki með barnið á brjósti til 6 mánaða aldurs, en ekki reyndist marktækur munur á milli aldurshópanna ($p=0,08$). Að sama skapi var ekki marktækur munur þegar hópnum var skipt upp eftir hjúskaparstöðu, búsetu, fjölda barna, reykingum móður, fæðuofnæmi eða næringarvandamáli barns. Þær sem voru með barnið á brjósti við 6 mánaða aldur eða lengur voru líklegri til að vera háskólamenntaðar en þær sem voru með barnið í styttri tíma á brjósti. Marktækur munur var á milli hópa eftir menntun ($p=0,01$). Þær konur sem voru með barn á brjósti við 6 mánaða

aldur eða lengur voru líklegri til að eiga barn sem átti ekki við fæðuóþol að glíma. Tölfræðilega marktækur munur var á milli hópa eftir því hvort barnið var með fæðuóþol ($p=0,01$) eða ekki. Ekki reynist marktækur munur á milli hópa þegar þeim var skipt með sambærilegum hætti eftir bakgrunnsþáttum með tilliti til þess hvort móðir væri enn með barn á brjósti við 12 mánaða aldur barns eins og sjá má í töflu 3.

Tafla 3 Tengsl bakgrunnsþátta móður og næringarvandamála barns við lengd brjóstgjafar

	Brjóstgjöf ≥ 6 mánaða			p-gildi	Brjóstgjöf ≥ 12 mánaða		p-gildi
	Alls n = 569	Já n = 466	Nei n = 103		Já n = 107	Nei n = 462	
Aldur móður*							
18-24	70 (12%)	52 (11%)	18 (17%)	0.08	9 (8%)	61 (13%)	0.25
25-34	393 (69%)	331 (71%)	62 (60%)		81 (76%)	312 (68%)	
>34	106 (19%)	83 (18%)	23 (22%)		17 (16%)	89 (19%)	
Hjúskaparstaða*							
Gift / sambúð	534 (94%)	442 (95%)	92 (89%)	0.06	102 (95%)	432 (94%)	0.40
Einhleyp	18 (3%)	11 (2%)	7 (7%)		4 (4%)	14 (3%)	
Annað	17 (3%)	13 (3%)	4 (4%)		1 (1%)	16 (3%)	
Menntun*							
Grunnskóli	48 (8%)	26 (6%)	22 (21%)	0.01	4 (4%)	44 (10%)	0.07
Framhaldsskóli	125 (22%)	98 (21%)	27 (26%)		20 (19%)	105 (23%)	
Háskóli	396 (70%)	342 (73%)	54 (52%)		83 (78%)	313 (68%)	
Búseta*							
Höfuðborg	384 (67%)	318 (68%)	66 (64%)	0.42	66 (62%)	318 (69%)	0.17
Landsbyggð	185 (33%)	148 (32%)	37 (36%)		41 (38%)	144 (31%)	
Fjöldi barna*							
Fjölbyrja	339 (60%)	279 (60%)	60 (58%)	0.82	61 (57%)	278 (60%)	0.59
Frumbyrja	230 (40%)	187 (40%)	43 (42%)		46 (43%)	184 (40%)	
Reykingar móður*							
Já	36 (6%)	26 (6%)	10 (10%)	0.12	5 (5%)	31 (7%)	0.52
Nei	532 (94%)	439 (94%)	93 (90%)		102 (95%)	430 (93%)	
Fæðuofnæmi barns**							
Já	27 (5%)	23 (5%)	4 (4%)	0.80	9 (9%)	18 (4%)	0.07
Nei	530 (95%)	433 (95%)	97 (96%)		95 (91%)	435 (96%)	
Fæðuóþol barns**							
Já	37 (7%)	24 (5%)	13 (13%)	0.01	8 (8%)	29 (6%)	0.66
Nei	514 (93%)	428 (95%)	86 (87%)		93 (92%)	421 (94%)	
Næringarvandamál barns**							
Já	60 (11%)	45 (10%)	15 (15%)	0.16	11 (11%)	49 (11%)	1.00
Nei	491 (89%)	406 (90%)	85 (85%)		90 (89%)	401 (89%)	

Tafla 4 sýnir fyrstu föstu fæðu við 6 mánaða aldur barns á móti flokkabreytum. Þær mæður sem byrjuðu að gefa fasta fæðu eftir sex mánaða aldurinn voru líklegri til að vera 35 ára eða eldri og líklegri

til að vera fjölbyrjur heldur en mæður sem byrjuðu að gefa fasta fæðu fyrr. Tölfræðilega marktækur munur var á milli hópanna eftir aldursbilum ($p=0,02$) og hvort um frumbyrju eða fjölbyrju var að ræða ($p=0,01$).

Tafla 4 Tengsl bakgrunnspátta móður við byrjun á fastri fæðu við 6 mánaða aldur

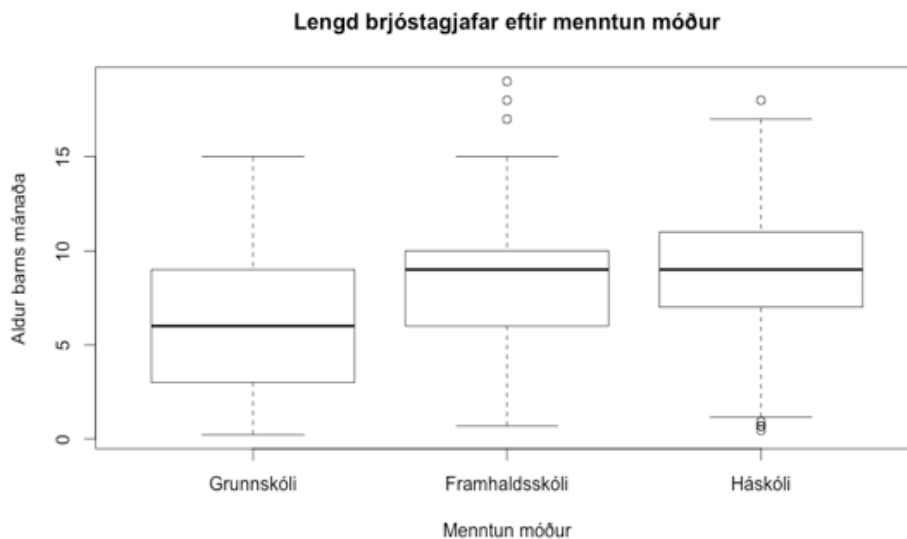
	Alls n = 647	Föst fæða \geq 6 mánaða		p-gildi
		Já n = 244	Nei n = 403	
Aldur móður*				
18-24	74 (11%)	19 (8%)	55 (14%)	0.02
25-34	440 (68%)	165 (68%)	275 (68%)	
>34	133 (21%)	60 (25%)	73 (18%)	
Hjúskaparstaða*				
Gift / sambúð	605 (94%)	231 (95%)	374 (93%)	0.70
Einhleyp	21 (3%)	6 (2%)	15 (4%)	
Annað	21 (3%)	7 (3%)	14 (3%)	
Menntun*				
Grunnskóli	54 (8%)	18 (7%)	36 (9%)	0.17
Framhaldsskóli	144 (22%)	46 (19%)	98 (24%)	
Háskóli	448 (69%)	180 (74%)	268 (67%)	
Búseta*				
Höfuðborg	443 (68%)	162 (66%)	281 (70%)	0.38
Landsbyggð	204 (32%)	82 (34%)	122 (30%)	
Fjöldi barna*				
Fjölbyrja	396 (61%)	165 (68%)	231 (57%)	0.01
Frumbyrja	251 (39%)	79 (32%)	172 (43%)	
Reykingar móður*				
Já	42 (7%)	11 (5%)	31 (8%)	0.14
Nei	604 (93%)	232 (95%)	372 (92%)	
Fæðuofnæmi barns**				
Já	32 (5%)	14 (6%)	18 (5%)	0.46
Nei	598 (95%)	224 (94%)	374 (95%)	
Fæðuóþol barns**				
Já	43 (7%)	13 (6%)	30 (8%)	0.33
Nei	580 (93%)	223 (94%)	357 (92%)	
Næringarvandamál barns**				
Já	65 (10%)	30 (13%)	35 (9%)	0.14
Nei	557 (90%)	203 (87%)	354 (91%)	

* Spurningarlisti I

**Spurningarlisti III

Marktækur munur var á hvort barn var á brjósti í 6 mánuði eða lengur eftir menntun móður (tafla 3). Þegar dreifing innan hvers hóps er skoðaður varðandi lengd brjóstagjafar og skipt upp eftir menntun móður (sjá mynd 6) er munurinn á hópunum sýnilegri. Hópurinn þar sem móðir er með grunnskólamenntun sem hæsta stig menntunar virðist vera sá hópur sem hafði meiri dreifni og massi

hópsins spannar færri mánuði heldur en í hópunum þar sem móðir var með framhaldsskóla- eða háskólamenntun sem hæsta menntunarstig.



Mynd 6 Kassarit yfir lengd brjóstagjafar eftir menntun móður

4.3.1 Samantekt

Í þeim bakgrunnspáttum sem prófaðir voru fannst samband milli menntunarstigs móður og hvort barnið var á brjósti við sex mánaða aldur. Einnig kom í ljós að samband var á milli þess hvort barnið var með fæðuóþol og hvort það var á brjósti við sex mánaða aldur.

Marktækur munur mældist milli aldurhópa mæðra hvað varðar byrjun á fastri fæðu. Einnig kom fram marktækni eftir því hvort þær voru frumbyrjur eða fjölbyrjur.

4.4 Aðhvarfsgreining á lengd brjóstagjafar og hvenær byrjað er að gefa fasta fæðu

Niðurstöður línulegrar aðhvarfsgreiningar fyrir lengd brjóstagjafar eru birtar í töflu 5. Lengd brjóstagjafar og byrjun á fastri fæðu var mælt eftir aldri barns í mánuðum og einnig var það greint með línulegri aðhvarfsgreiningu. Útkomubreyturnar voru meðallengd brjóstagjafar eftir aldri barns í mánuðum annars vegar og meðalaldur barns í mánuðum við byrjun á fastri fæðu hins vegar. Stýribreyturnar voru aldur móður, hjúskaparstaða, menntun, búseta, fjöldi barna fyrir fæðingu, reykingar og næringarvandamál.

Við aðhvarfsgreiningu á fjölda mánaða á lengd brjóstagjafar kom fram að þær mæður sem voru með framhaldskólamenntun voru líklegri til að hafa barn sitt tveimur mánuðum lengur á brjósti en þær sem voru með grunnskólamenntun ($p=0,01$). Þær mæður sem voru með háskólamenntun voru líklegri til að hafa barn sitt einum mánuði lengur á brjósti en þær sem voru með framhaldskólamenntun. Þær

mæður sem voru með háskólamenntun voru líklegri til að hafa barn sitt þremur mánuðum lengur á brjósti en þær sem voru með grunnskólamenntun ($p < 0,01$). Þessar niðurstöður koma fram í töflu 5.

Aðhvarfsgreining á fjölda mánaða á lengd brjóstagjafar sýndi að þær mæður sem áttu barn fyrir voru líklegri til að hafa barnið sitt hálfum mánuði lengur á brjósti fyrir hvert barn sem þær áttu fyrir ($p < 0,01$). Ekki reyndust vera marktæk áhrif vegna aldurs móður, hjúskaparstöðu, búsetu eða reykinga á lengd brjóstagjafar samkvæmt aðhvarfsgreiningunni eins og mynd 5 sýnir.

Tafla 5 Tengsl og áhrif á lengd brjóstagjafar í mánuðum reiknuð með línulegri aðhvarfsgreiningu

Breytur	Stuðlamat	St.sk.	t-gildi	p-gildi
Skurðpunktur	6,72	1,48	4,54	<0,01
Aldur móður (ár)	-0,07	0,04	-1,92	0,06
Hjúskapur: Einhleyp	-0,03	0,87	-0,03	0,98
Hjúskapur: Annað	-0,30	0,85	-0,35	0,73
Menntun: Framhaldsskóli	2,01	0,58	3,45	0,01
Menntun: Háskóli	3,01	0,55	5,53	<0,01
Búseta: Landsbyggð	0,23	0,32	0,72	0,47
Fjöldi barna fyrir	0,49	0,19	2,53	0,01
Reykir ekki	0,61	0,61	1,01	0,31
Ekki fæðuofnæmi	-0,89	0,79	-1,12	0,26
Ekki fæðuóþol	0,71	0,63	1,12	0,26
Ekki næringarvandamál	0,55	0,48	1,15	0,25

*St.sk: staðalskekkja

*Stuðull eða stuðlamat: parameter estimate in linear regression

Niðurstöður aðhvarfsgreiningar í tengslum við það hvenær byrjað var að gefa fasta fæðu eru birtar í töflu 6. Línuleg aðhvarfsgreining á fjölda mánaða við byrjun á fastri fæðu sýndi að þær mæður sem áttu börn sem voru ekki með næringarvandamál voru líklegri til að byrja með fasta fæðu tæpum hálfum mánuði fyrr en þær sem áttu börn með næringarvandamál ($p = 0,01$).

Aldur móður, hjúskaparstaða, menntun búseta, fjöldi barna fyrir, reykingar, fæðuofnæmi og fæðuóþol virtust ekki hafa marktæk áhrif á byrjun á fyrstu föstu fæðunni samkvæmt aðhvarfsgreiningunni. Í töflu 4 sást marktækur munur á milli aldurshópa þar sem konur á aldursbilinu 18–24 ára voru líklegri til þess að gefa fyrstu föstu fæðuna fyrir 6 mánaða aldur. Þessi marktækni datt út við aðhvarfsgreiningu, mögulega vegna leiðréttingar á öðrum þáttum.

Tafla 6 Tengsl og áhrif á hvenær byrjað var að gefa fasta fæðu í mánuðum reiknuð með línulegri aðhvarfsgreiningu

Breytur	Stuðlamat	St.sk.	t-gildi	p-gildi
Skurðpunktur	4,46	0,45	9,94	<0,01
Aldur móður (ár)	0,01	0,01	1,03	0,30
Hjúskapur: Einhleyp	0,01	0,26	0,04	0,97
Hjúskapur: Annað	-0,27	0,26	-1,07	0,28
Menntun: Framhaldsskóli	0,06	0,18	0,32	0,75
Menntun: Háskóli	0,31	0,17	1,87	0,06
Búseta: Landsbyggð	-0,07	0,10	-0,67	0,51
Fjöldi barna fyrir	0,07	0,06	1,16	0,25
Reykir ekki	0,22	0,18	1,21	0,23
Ekki fæðuofnæmi	0,02	0,24	0,09	0,93
Ekki fæðuóþol	0,23	0,19	1,20	0,23
Ekki næringarvandamál	-0,39	0,15	-2,65	0,01

*St.sk: staðalskekkja

*Stuðull eða stuðlamat: parameter estimate in linear regression

4.4.1 Samantekt:

Aðhvarfsgreining metur áhrif margra þátta í einu. Með því að reikna út aðhvarfsgreiningu fæst mat einstakra þátta að teknu tilliti til hinna. Niðurstöður aðhvarfsgreiningarinnar gefa til kynna að hærri menntunargráða hjá móður og það að eiga barn fyrir eykur líkurnar á lengri brjóstagjöf. Að sama skapi virtist einungis næringarvandamál barns hafa áhrif á það hvenær það fékk fyrstu föstu fæðuna.

5 Umræða

Þessi rannsókn sýnir að brjóstamjólk er algengasta næring ungbarna á Íslandi fyrstu mánuðina eftir fæðingu. Börnin í rannsókninni voru að meðaltali alls 8,6 mánuði á brjósti og byrjuðu að fá fasta fæðu að meðaltali við 5,1 mánaða aldur. Niðurstöður rannsóknarinnar benda til þess að mæður með framhaldskólamenntun séu líklegri til að hafa barn sitt tveimur mánuðum lengur á brjósti en þær sem eru með grunnskólamenntun. Mæður sem eru með háskólamenntun eru líklegri til að hafa barn sitt einum mánuði lengur á brjósti en þær sem eru með framhaldskólamenntun og háskólamenntaðar mæður eru líklegri til að hafa barn sitt þremur mánuðum lengur á brjósti en þær sem eru með grunnskólamenntun. Mæður sem áttu eitt eða fleiri börn fyrir þessa meðgöngu voru líklegri til að hafa barn sitt hálfum mánuði lengur á brjósti fyrir hvert barn sem þær áttu fyrir. Mæður sem áttu börn sem ekki glímdu við næringarvandamál voru líklegri til með að byrja með fasta fæðu tæpum hálfum mánuði fyrir en þær sem áttu börn með næringarvandamál.

5.1 Túlkun

Í skýrslu frá Embætti landlæknis um brjóstgjöf og næringu ungbarna á Íslandi sem fædd voru 2004-2008 (Sigurbjörnsdóttir, & Gunnarsdóttir, 2012) kemur fram að 8% barna voru eingöngu á brjósti við 6 mánaða aldur og 74% barna á sama aldri voru enn á brjósti. Hlutfallslega flest börn í þeirri rannsókn byrjuðu með fasta fæðu við sex mánaða aldur. Í þessari rannsókn er hlutfall 6 mánaða barna sem fengu eingöngu brjóstamjólk 5,7% og 81,9% fengu brjóstamjólk með annarri næringu. Niðurstöður þessarar rannsóknar sýna að færri eru með barnið eingöngu á brjósti við 6 mánaða aldurinn og aðeins fleiri börn eru á brjósti með öðru fæði við 6 mánaða aldur. Rannsóknir á Norðurlöndunum sýna að flest börn fá brjóstamjólk strax eftir fæðingu og við 6 mánaða aldur eru 58% - 80% enn þá á brjósti (Hörnell et al., 2013). Hlutfall barna sem fá eingöngu brjóstamjólk er hátt fyrstu aldursmánuðina en lækkar hratt og er orðið milli 23% og 63% við 4 mánaða aldur og við 6 mánaða aldur er hlutfallið komið niður í 8 -12%. Í þessari rannsókn eru börn að meðaltali 5,1 mánuði eingöngu á brjóstamjólk sem er í samræmi við hin Norðurlöndin, þar sem þau eru flest farin að fá aðra fæðu fyrir 6 mánaða aldur (Hörnell et al., 2013). Í rannsókn höfundar kemur fram að meirihluti ungbarna hér á landi er á brjósti eftir fæðingu, en börn sem eingöngu fá brjóstamjólk er að meðaltali einum mánuði skemur en mælt er með. Heildarlengd brjóstagjafar var að meðaltali þremur mánuðum styttri en mælt er með ef miðað er við brjóstgjöf til eins árs aldurs.

Á Íslandi verið birtar niðurstöður tveggja rannsókna á lengd brjóstagjafar, eins og áður hefur verið nefnt (Þórsdóttir, Atladóttir, & Pálsson, 2000; Þórsdóttir, Þórisdóttir og Pálsson, 2008). Þessar rannsóknir voru annars vegar gerðar á árunum 1995-2000 og hins vegar á árunum 2005-2007. Milli þessara rannsókna mátti greina ákveðna breytingu á tímalengd brjóstagjafar. Miðgildi brjóstagjafar sem eina fæða barns hafði aukist úr þremur mánuðum í fjóra. Niðurstöður sambærilegrar rannsóknar sem gerð var á árunum 2009-2011 sýndu fram á að mæður gáfu börnum sínum eingöngu brjóstamjólk í 5,1 mánuði. Niðurstöður þessara þriggja rannsókna benda til að tímalengd þar sem eingöngu eru um brjóstgjöf að ræða á Íslandi sé að lengjast. Það er í samræmi við ráðleggingar WHO og ráðleggingar um brjóstgjöf hér á landi. Ástæður þessarar lengingar gætu verið að mæður fylgja opinberum

ráðleggingum, þær eru eldri eða að aðstæður þeirra hafa breyst, meðal annars vegna lengingar fæðingarorlofs.

Niðurstöður rannsókna gefa til kynna að menntun móður hafi áhrif á hversu lengi móðirin er með barnið á brjósti. Í rannsókn sem framkvæmd var við næringarfræðideild Háskóla Íslands þar sem úrtakið var 200 börn sem fædd voru árið 2005 kom í ljós að mæður með hærri menntunarstig voru lengur með börnin sín á brjósti en mæður með grunnskólamenntun. Meðallengd brjóstagjafar var 8,5 mánuðir hjá háskólamenntuðum mæðrum á mótí 6,6 hjá grunnskólamenntuðum mæðrum (Thorisdóttir, Gunnarsdóttir, & Thorsdóttir, 2012). Þessar niðurstöður eru í samræmi við niðurstöður þessarar rannsóknar. Í rannsókn höfundar er úrtakið 569 börn og það er tölfræðilegur marktækur munur á milli allra þriggja menntunarstiganna hvað varðar lengd brjóstagjafar. Í rannsókn frá Noregi sem gerð var á árunum 2006-2007 á 1490 mæðrum ungbarna kom í ljós tengsl á milli lægra menntunarstigs hjá móður og styttri brjóstagjafar (Kristiansen, et al., 2010). Í rannsókn frá Finnlandi sem var gerð 1996-2004 á 5993 börnum sem voru í áhættu á sykursýki típu 1 kom í ljós að menntun móður hafði áhrif á lengd brjóstagjafar (Erkkola, et al., 2010). Niðurstöðurnar úr þeirri rannsókn voru þær að mæður sem höfðu grunnskólamenntun voru að meðaltali með börn sín 4,5 mánuði á brjósti, framhaldsskólamenntaðar mæður höfðu börn sín 7 mánuði á brjósti og háskólamenntaðar mæður 9 mánuði að meðaltali (Erkkola, et al., 2010). Í rannsókn frá Ástralíu sem var gerð á 4679 börnum fæddum í mars 2003 – febrúar 2004 kom í ljós fylgni milli minni menntunar móður og þess að hafa barnið skemur á brjósti (Baxter, Cooklin, & Smith, 2009). Það virðist því vera að háskólamenntaðar mæður séu betur að sér um mikilvægi brjóstagjafar en það er einnig hugsanlegt að minna menntaðar mæður þurfi að fara fyrir út á vinnumarkaðinn. Þessi rannsókn sýndi að þær mæður sem voru með barnið á brjósti lengur en 6 mánuði voru eldri en þær mæður sem voru ekki með barnið á brjósti til 6 mánaða aldurs, en ekki reyndist marktækur munur á milli aldurshópanna. Þetta er þó í samræmi við fyrri rannsóknir sem sýna samband milli ungs aldurs móður og styttri brjóstagjafar (Mangrio, et al., 2017).

Í rannsókn frá Þýskalandi sem framkvæmd var á árunum 2005 og 2006 á 3103 mæðrum ungbarna sem voru með sex daga gömul börn og börn sem voru á aldrinum tveggja, fjögurra, sex og níu mánaða kom í ljós að áhrifaþættir sem flýttu fyrir byrjun á fastri fæðu voru lægra menntunarstig, ungur aldur mæðra, reykingavenjur og mæður sem ekki voru fæddar í Þýskalandi (Rebhan, Kohlhuber, Schwegler, Koletzko, & Fromme, 2009). Niðurstöður þessarar rannsóknar sýndi marktækan mun á milli aldurshópa, þar sem mæður sem gáfu fyrstu föstu fæðuna fyrir sex mánaða aldurinn voru yngri en þær konur sem gáfu fyrstu föstu fæðuna eftir sex mánaða aldurinn. Þessi marktækni datt út við aðhvarfsgreiningu, hugsanlega vegna leiðréttingar á öðrum þáttum. Rannsókn á 115 hvítum millistéttarmæðrum frá Pennsylvania í Bandaríkjunum sýndi að yngri mæður og mæður með styttri skólagöngu gáfu börnum sínum fyrr fasta fæðu heldur en þær mæður sem voru eldri og höfðu meiri menntun (Doub, Moding, & Stifter, 2015). Í rannsókn frá Skotlandi kom í ljós að mæður yngri en 20 ára hófu að gefa barni sínu fasta fæðu fyrr en þær mæður sem voru eldri en 20 ára (Alder, et al., 2004).

Niðurstöður þessarar rannsóknar sýndi einnig að mæður sem áttu barn fyrir (fjölbýrjur) voru líklegri til með að hafa barn sitt hálfum mánuði lengur á brjósti fyrir hvert barn sem þær áttu fyrir. Þetta er í samræmi við aðrar rannsóknir. Rannsókn frá 2006-2007 á 2800 mæðrum í Blackburn í Englandi sýndi

að mæður með þriðja barn sitt voru 8% síður líklegar til að hafa hætt með barn sitt á brjósti við 6 mánaða aldur samanborið við mæður með annað barn sitt (Agboado, Michel, Jackson, & Verma, 2010). Þessar niðurstöður má túlka þannig að þær mæður sem eiga barn fyrir hafi öðlast meiri reynslu og þekkingu og hafi þess vegna barn sitt lengur á brjósti.

Samkvæmt niðurstöðum úr áðurnefndri skýrslu frá Embætti landlæknis frá árunum 2004-2008 (Sigurbjörnsdóttir, & Gunnarsdóttir, 2012) kom fram að þurrmjólkurneysla náði hámarki við fimm mánaða aldur og dró síðan hratt úr henni eftir það. Stoðmjólkurneysla hófst við þriggja til fjögurra mánaða aldur sem er tveimur til þremur mánuðum fyrr en mælt er með. Dregið hafði töluvert úr neyslu á stoðmjólk við 18 mánaða aldur. Niðurstaðan var sú að mörg börn fengu frekar kúamjólk en stoðmjólk við 18 mánaða aldur. Mælt er með stoðmjólk frá 6 mánaða aldri til 2 ára aldurs. Í rannsókn á mataræði íslenskra ungbarna (Þórsdóttir, Þórisdóttir, & Pálsson, 2008) kom fram að þau fengu fremur stoðmjólk en kúamjólk eftir því sem tekjur foreldra voru hærri og menntun móður meiri. Rannsóknir hafa sýnt fram á að matarkostnaður getur verið afgerandi áhrifaþáttur á fæðuval fólks (Glanz, Basil, Maibach, Goldberg, & Snyder, 1998) og fæðukostnaður getur verið þröskuldur fyrir vali á heilsusamlegu mataræði (Eikenberry, & Smith, 2004), en stoðmjólk er nokkuð dýrari en venjuleg kúamjólk.

Niðurstöður þessarar rannsóknar sýndi að við 6 mánaða aldur voru um 70% barna farin að fá aðra mjólk, sem gat verið ungbarnablanda eða kúamjólk. Niðurstöður þessarar rannsóknar sýndu einnig að flest börnin byrjuðu að fá stoðmjólk við 6 mánaða aldur, eins og mælt er með og við 7 mánaða aldur var yfir helmingur barnanna farin að fá stoðmjólk. Einstaka barn fékk stoðmjólk fyrir 6 mánaða aldur. Hugsanlegt er að einhverjar mæður hafi misskilið spurninguna, þar sem einungis var spurt um brjóstamjólk, stoðmjólk og aðra mjólk.

Niðurstöður þessarar rannsóknar benda til að börn sem voru með næringarvandamál séu líklegri til að fá fasta fæðu tæpum hálfum mánuði seinna en þau sem voru ekki með næringarvandamál. Ekki var spurt um hvers eðlis vandamálið væri í hverju tilviki og því er erfitt að túlka niðurstöðurnar eða bera þær saman við niðurstöður annarra rannsókna. Þó má segja að mæður sem eiga börn með næringarvandamál séu varkárari með að byrja að gefa börnum sínum fasta fæðu.

5.2 Styrkleikar og takmarkanir rannsóknarinnar

Helsti styrkleiki þessarar rannsóknar er hversu stórt úrtakið er. Í rannsókninni er eitt stærsta úrtak á Íslandi varðandi þetta rannsóknarsvið. Það eykur einnig styrkleika rannsóknarinnar hversu dreifð búseta kvennanna var á landinu sem tóku þátt í rannsókninni. Þessi rannsókn fjallar um næringar þroska barns út frá sjónarhóli heilsuverndar ungbarna. Þó erfðagallar, sjúkdómar og áföll á meðgöngu geti truflað þroska einstakra barna þá þroskast megin þorri ungbarna eðlilega. Með því að rannsaka nógu stórt þýði eru áhrif sjaldgæfra áfalla útmáð.

Helstu takmarkanir þessarar rannsóknar eru þær að ekki var safnað gögnum um fæðingarþyngd og lengd barnanna. Fæðingarþyngd getur haft áhrif á brjóstagið og val á næringu fyrir barnið. Ekki var hægt að meta næringu ungbarnanna miðað við fæðingarþyngd og lengd þar sem þær tölur lágu ekki fyrir í þessari rannsókn. Þegar spurningalista III var svarað var tiltölulega langt um liðið frá því mæðurnar voru spurðar um lengd brjóstagjafar og byrjun á fastri fæðu. Barnið er þá orðið 12–19 mánaða gamalt og það gæti hafa truflað svörun og gerir auknar kröfur um gott minni móður.

Upplýsingar vantaði um þyngd mæðra og því var ekki hægt að meta hvort hún hefði áhrif á lengd brjóstgjafar. Það hefði einnig verið gott að vita hvenær mæðurnar hófu aftur vinnu til að kanna hvort það hafi haft áhrif á brjóstgjöf og það að byrja gefa fasta fæðu.

Fáar mæður svöruðu spurningunni um reykingar og því var ekki hægt að draga neinar ályktanir varðandi reykingavenjur mæðra ungbarna. Spurningarlistar voru þýddir úr sænskri rannsókn sem takmarkaði upplýsingaöflun. Eitt af inntökuskilyrðum rannsóknarinnar var að þátttakendur hefðu gott vald á íslensku. Við það takmörkuðust niðurstöður rannsóknarinnar og túlkun þeirra og skilur eftir þann hóp íbúa landsins sem ekki hefur vald á íslensku tungu. Því er þörf á áframhaldandi rannsóknunum til að kanna hvernig mæðrum með annað móðurmál en íslensku gengur með tilliti til stuðnings og fræðslu um brjóstgjöf og næringu ungbarna.

6 Gildi rannsóknarinnar

Gildi rannsóknarinnar felst bæði í aðferð, stærð úrtaks og niðurstöðum hennar. Þessi rannsókn höfundar var meginindleg rannsókn og þýðið var bæði af landsbyggðinni og höfuðborgarsvæðinu. Úrtak rannsóknarinnar var stórt og ætti það að auka gildi niðurstaðna hennar.

Mikilvægt er fyrir heilbrigðisstarfsfólk að fá staðfestingu á því að leiðbeiningar skili sér til mæðra ungbarna. Ef leiðbeiningar komast ekki til skila þarf að finna hvar veiki hlekkurinn er og hvað þarf að gera betur. Meginniðurstaða rannsóknarinnar var sú að veita þarf mæðrum með sitt fyrsta barn, mæðrum með litla menntun aukinn stuðning Heilbrigðisstarfsfólk sem starfar við ung- og smábarnavernd eru í lykilaðstöðu til að koma fræðslunni áleiðis og styðja við þennan markhóp. Niðurstöðurnar hafa því fyrst og fremst gildi fyrir þennan starfshóp.

7 Ályktanir

Meirihluti ungbarna hér á landi er á brjósti eftir fæðingu samkvæmt þessari og fyrri rannsóknum. Niðurstöður rannsóknarinnar benda til þess að eingöngu brjóstgjöf sé einum mánuði skemur en ráðlagt er og að heildarlengd brjóstgjafar sé þremur mánuðum styttri en leiðbeiningar segja til um. Byrjun á fastri fæðu er að meðaltali við fimm mánaða aldur, sem er einum mánuði skemur en ráðlagt var á þeim tíma sem rannsóknin stóð yfir. Í ráðleggingunum kemur fram að byrja megi að kynna fasta fæðu fyrir börnum sem eru á aldrinum 4-6 mánaða ef þau fá ekki næga næringu úr móðurmjólkinni eða nærast eingöngu á ungbarnablöndu.

Félagslegir þættir mæðra (foreldra) svo sem tekjur og lengd fæðingarorlofs hafa trúlega einhver áhrif á lengd brjóstgjafar. Hér á landi fá mæður 6 mánuði í fæðingarorlof, feður 3 mánuði og einnig hafa foreldrar 3 mánuði sem þau geta skipt á milli sín. Margar mæður fara aftur út á vinnumarkað eftir 6 mánaða fæðingarorlof og því getur oft verið erfitt fyrir þær að halda áfram með brjóstgjöfina. Hvetja mætti mæður til að hafa börnin lengur á brjósti þó ekki væri nema kvölds og morgna.

Hærri menntunargráða móður og það að eiga barn fyrir eykur líkurnar á lengri brjóstgjöf. Þau börn sem ekki voru með næringarvandamál voru líklegri til að fá fasta fæðu tæpum hálfum mánuði fyrr en þau sem voru með næringarvandamál.

Niðurstöðurnar benda til að rannsaka þurfi betur aðstæður mæðra með lægra menntunarstig og frumbyrja og hvort þörf sé að betri fræðslu og/eða stuðningi af hálfu starfsmanna í ung- og smábarnavernd. Einnig þarf að rannsaka betur hvort auka þurfi fræðslu og/eða stuðning við mæður sem börn sem glíma við næringarvandamál. Þörf er á áframhaldandi rannsóknum um brjóstgjöf og næringu barna. Von mín er að með þessari rannsókn felist samfélagslegur ávinningur til hagsbóta fyrir foreldra ungra barna, sem stuðli að betri lýðheilsu barna þeirra.

Heimildaskrá

- Agboado, G., Michel, E., Jackson, E., & Verma, A. (2010). Factors associated with breastfeeding cessation in nursing mothers in a peer support programme in Eastern Lancashire. *BMC Pediatrics*, 10(1). doi:10.1186/1471-2431-10-3
- Akobeng, A. K. (2005). Effect of breast feeding on risk of coeliac disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Archives of Disease in Childhood*, 91(1), 39–43. doi:10.1136/ad.2005.082016
- Alder, E. M., Williams, F. L. R., Anderson, A. S., Forsyth, S., Florey, C. du V., & van der Velde, P. (2004). What influences the timing of the introduction of solid food to infants? *British Journal of Nutrition*, 92(03), 527. doi:10.1079/bjn20041212
- Aradóttir, A. B., Gunnlaugsson, G., & Guðmundsdóttir, S. (2013). *Ung- og smábarnavernd. Leiðbeiningar um heilsuvernd barna 0-5 ára*. [bæklingur]. Reykjavík: Embætti landlæknis og Heilsugæslan.
- Aune, D., Norat, T., Romundstad, P., & Vatten, L. J. (2014). Breastfeeding and the maternal risk of type 2 diabetes: A systematic review and dose–response meta-analysis of cohort studies. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 24(2), 107–115. doi:10.1016/j.numecd.2013.10.028
- Baxter, J., Cooklin, A. R., & Smith, J. (2009). Which mothers wean their babies prematurely from full breastfeeding? An Australian cohort study. *Acta Paediatrica*, 98(8), 1274–1277. doi:10.1111/j.1651-2227.2009.01335.x
- Binns, C., Lee, M., & Low, W. Y. (2016). The long-term public health benefits of breastfeeding. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 28(1), 7-14. doi:10.1177/1010539515624964
- Breakey, A. A., Hinde, K., Vaggia, C. R., Sinofsky, A., & Ellison, P. T. (2015). Illness in breastfeeding infants relates to concentration of lactoferrin and secretory Immunoglobulin A in mother's milk. *Evolution, Medicine, and Public Health*, 2015(1), 21–31. doi:10.1093/emph/eov002
- Brink, P. J., & Wood, M. J. (1998). *Advanced design in nursing research*. London: Sage Publications.
- De Silva, D., Geromi, M., Halken, S., Host, A., Panesar, S. S., ... Muraro, A. (2014). Primary prevention of food allergy in children and adults: systematic review. *Allergy*, 69(5), 581–589. doi:10.1111/all.12334
- De Silva, M., Senarath, U., Gunatilake, M., & Lokuhetty, D. (2010). Prolonged breastfeeding reduces risk of breast cancer in Sri Lankan women: A case–control study. *Cancer Epidemiology*, 34(3), 267–273. doi:10.1016/j.canep.2010.02.012
- Demirci, J. R., & Bogen, D. L. (2017). An Ecological Momentary Assessment of Primiparous Women's Breastfeeding Behavior and Problems From Birth to 8 Weeks. *Journal of Human Lactation*, 33(2), 285–295. doi:10.1177/0890334417695206
- Doub, A. E., Moding, K. J., & Stifter, C. A. (2015). Infant and maternal predictors of early life feeding decisions. The timing of solid food introduction. *Appetite*, 92, 261–268. doi:10.1016/j.appet.2015.05.028
- Duijts, L., Jaddoe, V. W. V., Hofman, A., & Moll, H. A. (2010). Prolonged and exclusive breastfeeding reduces the risk of infectious diseases in infancy. *Pediatrics*, 126(1), e18-25. doi:10.1542/peds.2008-3256

- Eidelman, A. I., Schanler, R. J., Johnston, M., Landers, S., Noble, L., Szucs, K., . . . Onyema, N. (2012). Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics*, 129(3), E827-E841. doi: 10.1542/peds.2011-3552
- Eikenberry, N., & Smith, C. (2004). Healthful eating: perceptions, motivations, barriers, and promoters in low-income minnesota communities. *Journal of the American Dietetic Association*, 104(7), 1158–1161. doi:10.1016/j.jada.2004.04.023
- Embætti landlæknis og Þróunarsvið Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins. (2017). *Næring ungbarna*. [bæklingur]. Reykjavík: Embætti landlæknis og Þróunarsvið Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins. Sótt af http://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item32231/naering_ungbarna_loka.pdf
- Erkkola, M., Salmenhaara, M., Kronberg-Kippilä, C., Ahonen, S., Arkkola, T., Uusitalo, L., . . . Virtanen, S. M. (2010). Determinants of breast-feeding in a Finnish birth cohort. *Public Health Nutrition*, 13(04), 504-513. doi:10.1017/s1368980009991777
- Escribano, J., Luque, V., Ferre, N., Mendez-Riera, G., Koletzko, B., Grote, V., . . . Closa-Monasterolo, R. (2012). Effect of protein intake and weight gain velocity on body fat mass at 6 months of age: The EU Childhood Obesity Programme. *International Journal of Obesity*, 36(4), 548–553. doi:10.1038/ijo.2011.276
- Fewtrell, M. S., Morgan, J. B., Duggan, C., Gunnlaugsson, G., Hibberd, P. L., Lucas, A., & Kleinman, R. E. (2007). Optimal duration of exclusive breastfeeding: what is the evidence to support current recommendations? 1,2,3. *American Society for Clinical Nutrition*, 85(2), 635S-638S.
- Flacking, R., Dykes, F., & Ewald, U. (2010). The influence of fathers' socioeconomic status and paternity leave on breastfeeding duration: A population-based cohort study. *Scandinavian Journal of Social Medicine*, 38(4), 337–343. doi:10.1177/1403494810362002
- Garcia, M. V., de Azevedo, M. F., Testa, J. R. G., & Luiz, C. B. L. (2012). The influence of the type of breastfeeding on middle ear conditions in infants. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 78(1), 8–14. doi:10.1590/s1808-86942012000100002
- Gibney, M. J., & Nutrition Society (Great Britain). (2004). *Public health nutrition*. Oxford; Blackwell Science.
- Giglia, R., Binns, C., & Alfonso, H. (2006). Maternal cigarette smoking and breastfeeding duration. *Acta Paediatrica*, 95(11), 1370–1374. doi:10.1080/08035250600771474
- Glanz, K., Basil, M., Maibach, E., Goldberg, J., & Snyder, D. (1998). Why Americans eat what they do: Taste, nutrition, cost, convenience, and weight control concerns as influences on food consumption. *Journal of the American Dietetic Association*, 98(10), 1118-1126. doi:10.1016/S0002-8223(98)00260-0
- Grote, V., Schiess, S. A., Closa-Monasterolo, R., Escribano, J., Giovannini, M., . . . Scaglioni, S. (2011). The introduction of solid food and growth in the first 2 y of life in formula-fed children: analysis of data from a European cohort study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 94(6_Suppl), 1785S–1793S. doi:10.3945/ajcn.110.000810
- Gudnadóttir, M., Gunnarsson, B. S., & Thorsdóttir, I. (2006). Effects of sociodemographic factors on adherence to breastfeeding and other important infant dietary recommendations. *Acta Paediatrica*, 95(4), 419-424. doi:10.1080/0803520500434769
- Guðmundsdóttir, M. (2010). *Saga hjúkrunar á Íslandi á 20. öld*. Reykjavík: Félag íslenskra hjúkrunarfræðinga.

- Gunnardóttir, D. D. (ritstjóri). (2005). Húsakönnun. [bæklingur]. Reykjavík: Minjasafn Reykjavíkur-Árbæjarsafn. Sótt 27. ágúst 2017 af http://www.minjastofnun.is/media/husakannanir/skyrsla_126.pdf
- Harder, T., Bergmann, R., Kallischnigg, G., & Plagemann, A. (2005). Duration of Breastfeeding and Risk of Overweight: A Meta-Analysis. *American Journal of Epidemiology*, 162(5), 397–403. doi:10.1093/aje/kwi222
- Hauck, F. R., Thompson, J. M., Tanabe, K. O., Moon, R. Y., & Vennemann, M. M. (2011). Breastfeeding and reduced risk of sudden infant death syndrome: a meta-analysis. *Pediatrics*, 128(1), 103-110. doi:10.1542/peds.2010-3000
- Hildingsson, I. (2003). Kvinnors förväntningar på och upplevelser av vården under graviditet och förlossning (doktorsritgerð, Karolinska Institutet, Stockholm). Sótt af <https://openarchive.ki.se/xmlui/bitstream/handle/10616/37758/thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hildingsson, I., Waldenstrom, U., & Radestad, I. (2002). Women's expectations on antenatal care as assessed in early pregnancy: number of visits, continuity of caregiver and general content. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 81(2), 118-125. doi:10.1034/j.1600-0412.2002.810206.x
- Horta, B. L., Bahl, R., Martines, J C., & Victora, C. G. (2007). *Evidence on the long-term effects of breastfeeding: Systematic review and meta-analyses*. [bæklingur]. Geneve: World Health Organization. Sótt 25. ágúst 2017 af http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43623/1/9789241595230_eng.pdf
- Horta, B. L., & Victoria, C.G. (2013). *Long-term effects of breastfeeding*. [bæklingur]. Geneve: World Health Organization. Sótt 26. ágúst 2017 af http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/breastfeeding_long_term_effects/en/
- Huh, S. Y., Rifas-Shiman, S. L., Taveras, E. M., Oken, E., & Gillman, M. W. (2011). Timing of solid food introduction and risk of obesity in preschool-aged children. *Pediatrics*, 127(3), e544-551. doi:10.1542/peds.2010-0740
- Hörnell, A., Lagström, H., Lande, B., & Thorsdóttir, I. (2013). Breastfeeding, introduction of other foods and effects on health: a systematic literature review for the 5th Nordic Nutrition Recommendations. *Food & Nutrition Research*, 57(1), 20823. doi:10.3402/fnr.v57i0.20823
- Ierodiakonou, D., Garcia-Larsen, V., Logan, A., Groome, A., Cunha, S., Chivinge, J., . . . Boyle, R. J. (2016). Timing of Allergenic Food Introduction to the Infant Diet and Risk of Allergic or Autoimmune Disease: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*, 316(11), 1181-1192. doi:10.1001/jama.2016.12623
- Ísberg, J. Ó. (2014). Ungbarnaeftirlit í Heilsuverndarstöðinni. *Læknablaðið*, 100(6), 323. Sótt af <http://www.laeknabladid.is/media/tolublod/1645/PDF/u00.pdf>
- Jonsdóttir, O. H., Thorsdóttir, I., Hibberd, P. L., Fewtrell, M. S., Wells, J. C., Palsson, G. I., . . . Kleinman, R. E. (2012). Timing of the Introduction of Complementary Foods in Infancy: A Randomized Controlled Trial. *Pediatrics*, 130(6), 1038–1045. doi:10.1542/peds.2011-3838
- Kashiwakura, I., & Ebina, S. (2012). Influence of breastfeeding on maternal blood pressure at one month postpartum. *International Journal of Women's Health*, 333. doi:10.2147/ijwh.s33379
- Khuc, K., Blanco, E., Burrows, R., Reyes, M., Castillo, M., Lozoff, B., & Gahagan, S. (2012). Adolescent Metabolic Syndrome Risk Is Increased with Higher Infancy Weight Gain and

Decreased with Longer Breast Feeding. *International Journal of Pediatrics*, 2012, 1–6.
doi:10.1155/2012/478610

- Kitano, N., Nomura, K., Kido, M., Murakami, K., Ohkubo, T., Ueno, M., & Sugimoto, M. (2016). Combined effects of maternal age and parity on successful initiation of exclusive breastfeeding. *Preventive Medicine Reports*, 3, 121–126. doi:10.1016/j.pmedr.2015.12.010
- Kramer, M. S., Matush, L., Vanilovich, I., Platt, R. W., Bogdanovich, N., Sevkovskaya, Z., . . . Sapiro, S. (2007). Effects of prolonged and exclusive breastfeeding on child height, weight, adiposity, and blood pressure at age 6.5 y: evidence from a large randomized trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 86(6), 1717-1721.
- Kristiansen, A. L., Lande, B., Øverby, N. C., & Andersen, L. F. (2010). Factors associated with exclusive breast-feeding and breast-feeding in Norway. *Public Health Nutrition*, 13(12), 2087-2096. doi:10.1017/S1368980010002156
- Kristjánsdóttir, H., Steingrimsdóttir, Þ., Ólafsdóttir, Ó. Á., Björnsdóttir, A., & Sigurðsson, J. Á. (2012). Barneign og heilsa. *Ljósmeðrablaðið*, 90(2), 14-21.
- Kronborg, H., Vaeth, M., & Rasmussen, K. M. (2012). Obesity and early cessation of breastfeeding in Denmark. *The European Journal of Public Health*, 23(2), 316-322. doi:10.1093/eurpub/cks135
- Ladomenou, F., Moschandreas, J., Kafatos, A., Tselentis, Y., & Galanakis, E. (2010). Protective effect of exclusive breastfeeding against infections during infancy: a prospective study. *Archives of Disease of Childhood*, 95(12), 1004-1008. doi:10.1136/adc.2009.169912
- Lamberti, L. M., Fischer Walker, C. L., Noiman, A., Victora, C., & Black, R. E. (2011). Breastfeeding and the risk for diarrhea morbidity and mortality. *BMC Public Health*, 11(Suppl 3), S15. doi:10.1186/1471-2458-11-S3-S15
- Lande, B., Andersen, L., Baerug, A., Trygg, K., Lund-Larsen, K., Veierød, M., & Bjørneboe, G.-E. A. (2007). Infant feeding practices and associated factors in the first six months of life: The Norwegian Infant Nutrition Survey. *Acta Paediatrica*, 92(2), 152–161. doi:10.1111/j.1651-2227.2003.tb00519.x
- Lin, S. L., Leung, G. M., Lam, T. H., & Schooling, C. M. (2013). Timing of solid food introduction and obesity: Hong Kong's "children of 1997" birth cohort. *Pediatrics*, 131(5), e1459-1467. doi:10.1542/peds.2012-2643
- Líndal, B. (2016). *Heilsuverndarstöð Reykjavíkur 1953-2006*. Reykjavík: Skrudda ehf.
- Lowdermilk, D. L., Perry, S. E., Cashion, K., & Alden, K. R. (2012). *Maternity & Women's Health Care* (10. útgáfa).: St. Louis, MO: Mosby.
- Ludvigsson, J. F., & Ludvigsson, J. (2007). Socio-economic determinants, maternal smoking and coffee consumption, and exclusive breastfeeding in 10205 children. *Acta Paediatrica*, 94(9), 1310-1319. doi:10.1111/j.1651-2227.2005.tb02093.x
- Lög um fæðingar- og foreldraorlof nr. 95/2000.
- Lög um heilbrigðisþjónustu nr. 40/2007
- Lög um samning Sameinuðu þjóðanna um réttindi barnsins nr. 19/2013.

- Mangrio, E., Persson, K., & Bramhagen, A. C. (2017). Sociodemographic, physical, mental and social factors in the cessation of breastfeeding before 6 months: a systematic review. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. doi:10.1111/scs.12489
- Muraro, A., Dubois, A. E. J., DunnGalvin, A., Hourihane, J. O., de Jong, N. W., Meyer, R., ... Flokstra-de Blok, B. M. J. (2014). EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines. Food allergy health-related quality of life measures. *Allergy*, 69(7), 845–853. doi:10.1111/all.12405
- Nordic Council of Ministers. (2014). *Nordic Nutrition Recommendations 2012: Integrating nutrition and physical activity*. [bæklingur]. Copenhagen: Nordic Council of Ministers. Sótt 24. ágúst 2017 af <https://www.norden.org/en/theme/former-themes/themes-2016/nordic-nutrition-recommendation/nordic-nutrition-recommendations-2012>
- Olafsdóttir, A. S., Wagner, K. H., Thorsdóttir, I., & Elmadfa, I. (2001). Fat-soluble vitamins in the maternal diet, influence of cod liver oil supplementation and impact of the maternal diet on human milk composition. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 45(6), 265-272. doi:10.1159/000046737
- Owen, C. G., Martin, R. M., Whincup, P. H., Smith, G. D., & Cook, D. G. (2005). Effect of infant feeding on the risk of obesity across the life course: a quantitative review of published evidence. *Pediatrics*, 115(5), 1367-1377. doi:10.1542/peds.2004-1176
- Rebhan, B., Kohlhuber, M., Schwegler, U., Koletzko, B. V., & Fromme, H. (2009). Infant Feeding Practices and Associated Factors Through the First 9 Months of Life in Bavaria, Germany. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 49(4), 467–473. doi:10.1097/mpg.0b013e31819a4e1a
- Redondo, C. M., Gago-Domínguez, M., Ponte, S. M., Castelo, M. E., Jiang, X., García, A. A., ... Castelao, J. E. (2012). Breast Feeding, Parity and Breast Cancer Subtypes in a Spanish Cohort. *PLoS ONE*, 7(7), e40543. doi:10.1371/journal.pone.0040543
- Reglugerð um heilsugæslustöðvar nr. 787/2007
- Sigurbjörnsdóttir, H. B., & Gunnarsdóttir, B. E. (2012). *Brjóstgjöf og næring ungbarna á Íslandi sem fædd eru 2004-2008*. [bæklingur]. Reykjavík: Embætti landlæknis. Sótt 30. júlí 2017 af http://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item16573/brjostgjof_og_naering_2004-2008_juni.2012.pdf
- Smith, J. P., & Forrester, R. (2013). Who pays for the health benefits of exclusive breastfeeding? An analysis of maternal time costs. *Journal of Human Lactation*, 29(4), 547-555. doi:10.1177/0890334413495450
- Thorisdóttir, A. V., Gunnarsdóttir, I., & Thorsdóttir, I. (2012). Revised infant dietary recommendations: the impact of maternal education and other parental factors on adherence rates in Iceland. *Acta Paediatrica*, 102(2), 143-148. doi:10.1111/apa.12081
- Thorisdóttir, A. V., Ramel, A., Palsson, G. I., Tomasson, H., & Thorsdóttir, I. (2013). Iron status of one-year-olds and association with breast milk, cow's milk or formula in late infancy. *European Journal of Nutrition*, 52(6), 1661-1668. doi:10.1007/s00394-012-0472-8
- Thorisdóttir, B., Gunnarsdóttir, I., Steingrimsdóttir, L., Palsson, G., & Thorsdóttir, I. (2014). Vitamin D Intake and Status in 12-Month-Old Infants at 63–66° N. *Nutrients*, 6(3), 1182–1193. doi:10.3390/nu6031182
- Thorisdóttir, B., Gunnarsdóttir, I., Steingrimsdóttir, L., Palsson, G. I., Birgisdóttir, B. E., & Thorsdóttir, I. (2016). Vitamin D Intake and Status in 6-Year-Old Icelandic Children Followed up from Infancy. *Nutrients*, 8(2), 75. doi:10.3390/nu8020075

- Thulier, D., & Mercer, J. (2009). Variables associated with breastfeeding duration. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 38(3), 259-268. doi:10.1111/j.1552-6909.2009.01021.x
- World Health Organization. (2003). *Global Strategy for Infant and Young Child Feeding*. [bæklingur]. Geneve: World Health Organization. Sótt 17. nóvember 2014 af <http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241562218.pdf>
- World Health Organization. (2009). *Infant and young child feeding. Model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals*. [bæklingur]. Geneve: World Health Organization. Sótt 27. maí 2017 af http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597494_eng.pdf
- World Health Organization. (2017). *National Implementation of the Baby-friendly Hospital Initiative 2017*. [bæklingur]. Sótt 27. maí 2017 af <http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/bfhi-national-implementation2017/en/>
- World Health Organization, & UNICEF. (2009). *Baby-friendly hospital initiative: Revised, Updated and Expanded for Integrated Care*. [bæklingur]. Sótt 26. ágúst 2017 af http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241594967_eng.pdf?ua=1.pdf
- Þórsdóttir, I., Atladóttir, H., & Pálsson, G. (2000). *Mataræði íslenskra ungbarna 1995-2000*. Reykjavík: Rannsóknarstofa í næringarfræði: Háskólaútgáfan. Sótt 12. maí 2012 af http://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item11600/mataraedi_ungbarna.pdf
- Þórsdóttir, I., Þórisdóttir, Á. V., & Pálsson, G. I. (2008). *Mataræði íslenskra ungbarna. Niðurstöður rannsókna á mataræði, vexti og járnþáttun ungbarna 2005-2007*. [The diet of Icelandic infants. Results from a research on infants' diet, growth and iron status 2005-2007]. [bæklingur]. Reykjavík: Rannsóknarstofa í næringarfræði. Sótt 13. mars 2016 af <http://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item11592/Ungbarnaskysla.pdf>