



HÁSKÓLI ÍSLANDS

Hjúkrunarfræðideild

Samanburður á útkomu fyrirfram ákveðinna heimafæðinga og sjúkrahúsfæðinga á Íslandi 2005-2009

Afturvirk forrannsókn með tilfella-viðmiðasniði

Berglind Hálfðánsdóttir

Leiðbeinendur:

Dr. Ólöf Ásta Ólafsdóttir

Dr. Alexander Kristinn Smárason

Meistaránámsnefnd:

Dr. Ólöf Ásta Ólafsdóttir

Dr. Alexander Kristinn Smárason

Samanburður á útkomu fyrirfram ákveðinna heimafæðinga
og sjúkrahúsfæðinga á Íslandi 2005-2009: Afturvirk
fórrannsókn með tilfella-viðmiðasniði

Lokaverkefni til Meistaraprófs í ljósmóðurfræði (30 einingar) við
hjúkrunarfræðideild Háskóla Íslands

Útgáfuréttur © 2011 Berglind Hálfðánsdóttir

Prentað á Íslandi af Háskólaprenti ehf.,
Reykjavík, 2011

Útdráttur

Tíðni heimafæðinga á Íslandi hefur aukist hratt á síðustu árum, úr 0,7% árið 2000 í 1,8% árið 2009, í kjölfar sögulegrar lægðar í lok síðustu aldar. Ekki hefur verið gerð fræðileg rannsókn á útkomu heimafæðinga á Íslandi. Tilgangur meistaraverkefnisins var að þróa rannsóknaráætlun fyrir samanburð á útkomu fyrirfram ákveðinna heimafæðinga og sjúkrahúsfæðinga hjá sambærilegum hópi hraustra kvenna og forþróa áætlunina með forrannsókn.

Samkvæmt hugmyndafræði ljósmæðra um fæðingu sem lífeðlislegt ferli, sem liggur rannsókninni til grundvallar, ætti heimafæðing að vera valkostur fyrir heilbrigðar konur með eðlilega meðgöngu að baki. Niðurstöður nýlegra, erlendra rannsókna hafa gefið til kynna að útkoma fyrirfram ákveðinna heimafæðinga sé betri en útkoma sjúkrahúsfæðinga hvað varðar inn grip og heilsufar móður og barns en ekki sé marktækur munur á tíðni burðarmálsaða.

Rannsóknin var meginndleg með afturvirku tilfella-viðmiðasniði. Í tilfellohópi var hentugleikaúrtak 39 heimafæðinga úr þýði allra heimafæðinga á Íslandi á árunum 2005-2009. Í viðmiðahópi var markmiðsúrtak 39 sjúkrahúsfæðinga sem þöruðust við heimafæðingar og voru úr þýði án frábendinga fyrir heimafæðingu. Unnið var úr gögnum með lýsandi tölfræði og ályktunartölfræði, Kí-kvaðratprófum, Wilcoxon-prófum og Fisher's-prófum.

Niðurstöður forrannsóknar leiddu í ljós góða útkomu móður og barns í báðum rannsóknarhópum. Tíðni inn gripa var marktækt lægri hjá heimafæðingarhópi þótt til þeirra teldust fæðingar sem lauk á sjúkrahúsi. Apgarstig 5 mínútum eftir fæðingu voru marktækt betri hjá börnum sem fæddust heima. Niðurstöður íslensku forrannsóknarinnar samræmast niðurstöðum nýlegra, erlendra rannsókna á útkomu heimafæðinga. Þörf er á frekari rannsóknum sem ná til stærri rannsóknarhópa og skoða þætti sem geta haft áhrif á útkomu heimafæðinga, eins og búsetu, flutning og starfsreynslu ljósmóður.

Lykilorð: Útkoma, fyrirfram ákveðin heimafæðing, fyrirfram ákveðin sjúkrahúsfæðing, ljósmóðir.

Abstract

The Icelandic home birth rate has increased rapidly in recent years, from 0,7% in 2000 to 1,8% in 2009, following a historic low point in the 90's. The outcome of home births in Iceland has not been the subject of scientific research. The purpose of this Master's dissertation was to develop a research protocol comparing the outcome of planned home and hospital births in comparable groups of healthy women and conduct a pilot study.

According to the study's contextual background in midwifery ideology, regarding labor and birth as a physiological process, home birth should be an option for healthy women with a normal pregnancy. Recent foreign studies have shown less interventions and health problems of mothers and babies in planned home births compared to hospital births. No statistic differences in perinatal deaths have been detected.

The study had a quantitative, retrospective case-control design. Cases were 39 home births chosen by convenience sampling from a population of all home births in Iceland in 2005-2009. Controls were a purposive sample of 39 matched hospital births from a population of women without contra-indications for home birth. Data was processed using descriptive and inferential statistics, Chi-squared, Wilcoxon-tests and Fisher's tests.

The pilot study results showed good outcome for mothers and babies in both research groups. Intervention rate was significantly lower in the home birth group, which included births in hospital after transfer. Five minute Apgar score was significantly higher in the home birth group. The Icelandic pilot study results are in line with recent studies on home birth in other countries. Further research with larger sample size is needed, exploring influential factors like residence, transfer and midwives' experience.

Keywords: Outcome, planned home birth, planned hospital birth, midwife.

Þakkir

Ég vil þakka leiðbeinendum mínum, Dr. Ólöfu Ástu Ólafsdóttur og Dr. Alexander Kristni Smárasyni fyrir dýrmæta leiðsögn og stuðning. Ég vil þakka öllum ljósmæðrum sem hafa sinnt heimafæðingum á Íslandi, þó sérstaklega Áslaugu Hauksdóttur og Kristbjörgu Magnúsdóttur fyrir fordæmi þeirra og framlag til heimafæðinga. Ég vil þakka Ragnheiði Ingu Bjarnadóttur, tengilið mínum við Landspítalann. Ég vil þakka Dr. Reyni Tómasi Geirssyni, Dr. Rúnari Vilhjálmsyni og Guðnýju Bergþóru Tryggvadóttur fyrir álitsgjöf og leiðsögn við upphaf rannsóknarvinnu. Ég vil þakka Guðrúnu Garðarsdóttur, ritara Fæðingarskráningar, fyrir veitta aðstoð. Ég vil þakka Dr. Herdísí Sveinsdóttur, Rannveigu Rúnarsdóttur og Sólrúnu W. Kamban uppbyggilega rýni á verkefninu og Sigríði H. Björnsdóttur þakka ég yfirlesturinn. Fjölskyldu minni þakka ég ómælda þolinmæði og stuðning. Síðast en ekki síst vil ég þakka öllum þeim stórkostlegu konum sem tekið hafa ákvörðun um að fæða barnið sitt í heimahúsi. Þið hafið haldið augum mínum opnum.

Efnisyfirlit

Útdráttur	iii
Abstract	v
Þakkir	vi
Efnisyfirlit	vii
Myndayfirlit	x
Töfluyfirlit.....	x
Inngangur	1
Viðfangsefni verkefnis	2
Heimafæðingar á Íslandi	2
Hugtakagreining.....	5
Rannsóknarspurningar.....	10
Samantekt.....	13
Fræðilegur bakgrunnur.....	14
Hugmyndafræðilegur bakgrunnur	14
Úrvinnsla erlendra rannsókna.....	16
Lesefnisleit	17
Eldri rannsóknir.....	19
Gagnrýni á lesefninu	21
Gæði rannsókna.....	22
Niðurstöður erlendra rannsókna	24
Burðarmálsdauði	25
Heilsufarsvandamál nýbura.....	26
Heilsufarsvandamál móður	27
Inngrip í fæðingu.....	28
Samantekt.....	29
Aðferðafræði	30

Rannsóknarsnið	30
Þátttakendur.....	33
Tilfelli.....	34
Viðmið	36
Mælitæki	41
Pörunarbreytur.....	42
Útkomubreytur	44
Aðgreiningarbreytur	48
Bakgrunnsbreytur heimafæðingarljósmóður.....	49
Aðrar bakgrunnsbreytur	51
Framkvæmd.....	53
Lýsing á gögnum.....	53
Leyfisveitingar	55
Gagnasöfnun	56
Úrvinnsla gagna	59
Réttmæti og áreiðanleiki	60
Siðferðileg álitamál	63
Samantekt.....	64
Niðurstöður	66
Pörunarbreytur og aðrar bakgrunnsbreytur	66
Útkoma heimafæðinga	69
Samanburður við sjúkrahúsfæðingar.....	73
Samantekt.....	76
Umræða	77
Um niðurstöður rannsókna.....	77
Um fæðinguna.....	78
Um útkomu móður	79
Um útkomu barns.....	81
Um framhaldið	84

Um lærdóm af framkvæmd forrannsóknar.....	84
Um frekari rannsóknir.....	85
Um þróun barneignarþjónustunnar.....	87
Samantekt.....	88
Lokaorð.....	90
Heimildaskrá.....	92
Viðauki 1: Greiningarammi rannsókna.....	103
Viðauki 2: Atriðisorðalisti.....	104
Viðauki 3: Kynningarblað fyrir ljósmæður.....	113
Viðauki 4: Samþykkisblað fyrir ljósmæður.....	119

Myndayfirlit

Mynd 1: Fjöldi heimafæðinga á Íslandi á árunum 1990 til 2009	3
--	---

Töfluyfirlit

Tafla 1: Leiðir til að auka innra og ytra réttmæti erlendra rannsókna.....	22
Tafla 2: ICD-10 greiningar sem almennt teljast frábendingar fyrir heimafæðingu (lesið rafrænt úr Fæðingarskráningu)	36
Tafla 3: ICD-10 greiningar sem teljast frábendingar fyrir heimafæðingu við tiltekna aðstæður (lesið úr mæðraskrá).....	38
Tafla 4: Aðrir þættir sem almennt teljast frábendingar fyrir heimafæðingu (lesið úr mæðraskrá).....	38
Tafla 5: Útkomubreytur flokkaðar eftir viðfangsefni.....	44
Tafla 6: ICD-10 greiningar sem flokkast sem heilsufarsvandamál móður eftir fæðingu.....	46
Tafla 7: Bakgrunnsbreytur fæðingar.....	67
Tafla 8: Bakgrunnsbreytur móður.....	68
Tafla 9: Bakgrunnsbreytur barns.....	69
Tafla 10: Útkomubreytur fæðingar.....	70
Tafla 11: Útkomubreytur móður.....	71
Tafla 12: Útkomubreytur barns.....	72
Tafla 13: Samanburður á útkomubreytum fæðingar.....	73
Tafla 14: Samanburður á útkomubreytum móður.....	75
Tafla 15: Samanburður á útkomubreytum barns.....	76

Inngangur

Fæðing markar upphaf lífsins hjá þeim sem kemur nýr inn í þennan heim. Hún breytir lífi þeirra sem standa barninu næst og mótar tilveru þeirra til framtíðar (Ljósmeðrafélag Íslands, 2000). Það er ekkert hversdagslegt við fæðingu barns. Hvar og hvernig sem hún á sér stað er fæðing heilög stund, töfrum slungin.

Til skamms tíma var fæðing jafn sjálfsagður hluti af lífsferli fólks og að borða, sofa og elska. Á tuttugustu öldinni breyttust viðhorf til barnsfæðinga á vesturlöndum á byltingarkenndan hátt. Flutningur fæðinga inn á sjúkrahús varð bæði hraður og almennur (Bates, 2004; Robertson, 2004; Walsh, 2004; Walsh, El-Nemer og Downe, 2004). Að fæða barn heima hjá sér, jafnvel í sama rúmi og það var getið, þótti ekki lengur sjálfsagt. Einu gildi hvort móðir eða barn stríddu við veikindi sem hefðu réttlætt innlögn þeirra á stofnun fyrir sjúklinga.

Á síðustu árum hefur pendúllinn byrjað að sveiflast til baka. Fagfólk og almenningur spyr sig hvort það sé nauðsynlegt fyrir heilbrigðar konur að sækja fæðingarþjónustu á sjúkrahús. Tíðni heimafæðinga á Íslandi eykst hratt (Ragnheiður I. Bjarnadóttir, Guðrún Garðarsdóttir, Alexander K. Smáráson og Gestur I. Pálsson, 2010) án þess að gerðar hafi verið rannsóknir á útkomu þeirra.

Í verkefninu verður lýst forrannsókn sem forprófaði rannsóknaráætlun fyrir samanburð á útkomu heimafæðinga og sjúkrahúsfæðinga á Íslandi 2005-2009. Markmið rannsóknarinnar var að meta hvort heimafæðingar væru öruggur valkostur við sjúkrahúsfæðingar meðal hraustra kvenna í eðlilegu barneignarferli. Tilgangur rannsókninar er að vísa veginn við þróun barneignarþjónustu og auðvelda verðandi foreldrum upplýst val á fæðingarstað.

Útkoma 39 fyrirfram ákveðinna heimafæðinga var borin saman við jafn margar sjúkrahúsfæðingar sem fundnar voru með þörun á fimm bakgrunnsbreytum. Niðurstöðurnar gefa til kynna að útkoma fæðinga sé góð í báðum hópum og sýnu betri eftir fæðingu í heimahúsi, sem samræmist vel

niðurstöðum erlendra rannsókna á heimafæðingum. Stefnt er að frekari rannsóknum á stærri rannsóknarhópum.

Viðfangsefni verkefnis

Verkefninu má skipta í tvo þætti, gerð rannsóknaráætlunar og forprófun áætlunarinnar. Gerð rannsóknaráætlunar hófst á hugmyndavinnu þar sem rannsóknarvandamál var afmarkað, fræðilegur grunnur lagður, gögn metin og þeim lýst. Hugtök voru skilgreind og rannsóknarspurningar og -tilgátur settar fram. Rannsóknarsnið var valið, þýði afmarkað, úrtaksaðferð ákveðin, atriðisorðalistar þróaðir, breytur skilgreindar og nauðsynlegra leyfa aflað (Polit og Beck, 2008).

Forprófun á rannsóknaráætlun greindi hindranir við öflun og úrvinnslu gagna og fór fram með forrannsókn á afmörkuðu úrtaki. Niðurstöðum var komið á framfæri, meðal annars með ritun þessa verkefnis í formi hefðbundinnar rannsóknarskýrslu (Polit og Beck, 2008). Lærdómur sem dreginn var af framkvæmd forrannsóknar var nýttur til undirbúnings framhaldsrannsókna.

Rannsóknin er hluti af samnorrænu samstarfi um gerð fram- og afturvirkra rannsókna á útkomu heimafæðinga á Norðurlöndunum. Hún er að hluta til staðfærð endurtekning á nýlegri norskri rannsókn Dr. Ellen Blix, Anette Schaumburg Huitfeldt, Dr. Pål Øian og Dr. Merethe Kumle á útkomu heimafæðinga í Noregi 1990-2007 (greinar bíða birtingar).

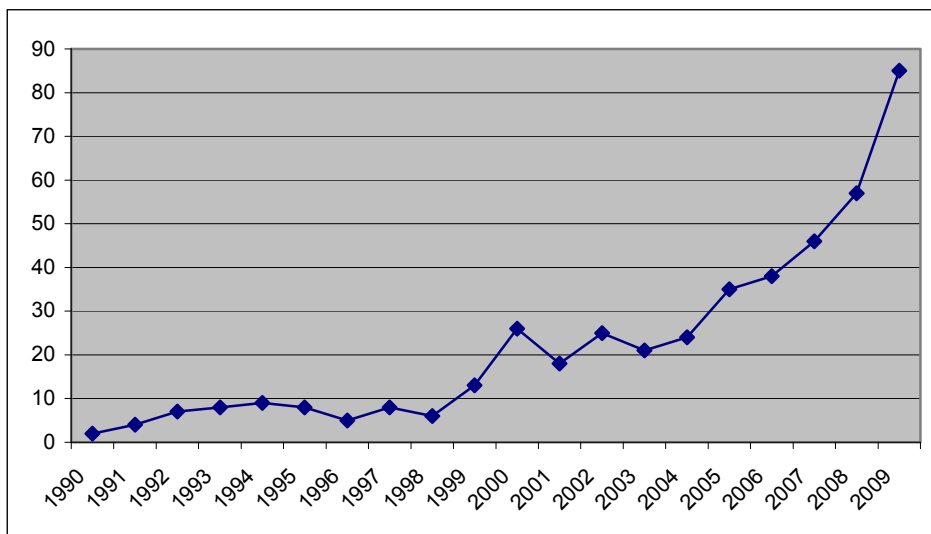
Heimafæðingar á Íslandi

Á síðustu öld varð mikil breyting á barneignaþjónustunni á Íslandi. Fæðingum í heimahúsum fækkaði en þjónusta við fæðandi konur á sjúkrahúsum jókst að sama skapi. Tíðni heimafæðinga náði sögulegu lágmarki á tíunda áratug síðustu aldar þegar innan við tíu börn fæddust heima á ári hverju, mörg hver án þess að heimafæðing hefði verið ákveðin fyrirfram (Guðrún Garðarsdóttir, 1990-1994; Reynir T. Geirsson, Gestur Pálsson, Ragnheiður I. Bjarnadóttir og Guðrún

Garðarsdóttir, 1997, 1998, 1999; Reynir T. Geirsson, Gestur Pálsson, Ragnheiður Ingibjörg Bjarnadóttir og Guðrún Garðarsdóttir, 1996).

Frá aldarlokum hefur heimafæðingum hins vegar fjölgað stöðugt. Aukningin hefur verið hröð frá árinu 2005, á bilinu 10-50% milli ára (Ragnheiður I. Bjarnadóttir, Guðrún Garðarsdóttir, Alexander K. Smáráson og Gestur I. Pálsson, 2007, 2008, 2009; Ragnheiður I. Bjarnadóttir o.fl., 2010; Ragnheiður I. Bjarnadóttir, Guðrún Garðarsdóttir, Gestur Pálsson og Alexander K. Smáráson, 2006; Reynir T. Geirsson, Gestur Pálsson, Ragnheiður I. Bjarnadóttir og Guðrún Garðarsdóttir, 2000, 2001; Reynir Tómas Geirsson, Guðrún Garðarsdóttir, Gestur Pálsson og Ragnheiður I. Bjarnadóttir, 2004, 2005; Reynir Tómas Geirsson, Guðrún Garðarsdóttir, Gestur Pálsson, Ragnheiður I. Bjarnadóttir og Alexander Smáráson, 2002; Reynir Tómas Geirsson, Guðrún Garðarsdóttir, Gestur Pálsson, Ragnheiður I. Bjarnadóttir og Hildur Harðardóttir, 2003). Mynd 1 sýnir fjölgun heimafæðinga á árunum 1990 til 2009.

Mynd 1: Fjöldi heimafæðinga á Íslandi á árunum 1990 til 2009



Með tilkomu nettækninnar hafa myndast nýir farvegir fyrir flæði upplýsinga, bæði frá fagfólki og milli barnshafandi kvenna. Nýjar íslenskar heimasíður sem

fjalla um náttúrulegar fæðingar og heimafæðingar hafa skotið upp kollinum (Björkin ehf., e.d.-a; Dagný Ósk Ásgeirsdóttir, e.d.; Hagsmunasamtök um heimafæðingar, e.d.; Jógasetrið, e.d.). Fæðingarsögur úr heimahúsum og upplýsingar um niðurstöður erlendra rannsókna á útkomu heimafæðinga, sem hefur fjölgað á síðustu árum, berast nú hindrunarlaust frá manni til manns. Í kjölfarið hefur opnast umræða um heimafæðingar sem raunhæfan valkost fyrir hraustar konur í eðlilegu barneignarferli. Slík viðhorfsbreyting gæti að hluta til skýrt aukna tíðni heimafæðinga.

Þróunin gæti einnig skýrst af viðhorfsbreytingu meðal ljósmæðra. Í kjölfar þess að menntun þeirra færðist inn í háskólasamfélagið stendur hugmyndafræði ljósmæðra um eðlilega fæðingu styrkari fótum. Þess sér stað í störfum ljósmæðra sem sýna sífellt meiri áhuga á heimafæðingum. Vorið 2011 sinna sjö ljósmæður heimafæðingum á höfuðborgarsvæðinu og sex á Akureyri og í Eyjafirði. Á Suðurnesjum, Akranesi, Höfn í Hornafirði, Egilsstöðum, Snæfellsnesi og Árborg eru einnig ljósmæður sem taka á móti börnum í heimahúsum.

Þegar heimafæðingar voru sem færstar voru mun færri ljósmæður sem tóku á móti í heimahúsum. Áslaug Hauksdóttir ljósmóðir, sem hefur verið kyndilberi heimafæðinga á Íslandi og sinnt stórum meirihluta þeirra frá árinu 1997, lét af þeim störfum í byrjun árs 2011. Guðrún Ólöf Jónsdóttir ljósmóðir tók einnig að sér 63 heimafæðingar á árunum 1992-2003 (Guðrún Ólöf Jónsdóttir, 2004). Ljósmóðirin Dýrfinna Sigurjónsdóttir tók á móti börnum í heimahúsum frá árinu 1956. Hún var nánast sú eina sem það gerði á áttunda og níunda áratugnum, þrátt fyrir mikinn hræðsluáróður gegn heimafæðingum (Steinunn H. Blöndal og Bergrún Svava Jónsdóttir, 2009).

Hið opinbera greiðir fyrir þjónustu ljósmæðra við heimafæðingu samkvæmt rammisamningi sem ljósmæður gera við Sjúkratryggingar Íslands. Innifaldar í þjónustunni eru þrjár vitjanir til konu fyrir fæðingu og allt að ellefu vitjanir í sængurlegu (Sjúkratryggingar Íslands, 2009). Þjónustan er því samfelld, maður á mann (e. one-on-one). Landlæknisembættið hefur sett fram faglegar

lágmarkskröfur um starfsemi ljósmæðra við heimaafæðingar. Embættið tekur við tilkynningum um rekstur og ber ábyrgð á faglegu eftirliti með starfseminni (Landlæknisembættið, 2010a, 2010b).

Samningur Sjúkratrygginga og eftirlit Landlæknisembættisins ná líka til heimaþjónustu ljósmæðra í sængulegu sem kemur í stað innlagnar á sjúkrahús. Á síðustu árum hefur þó dregið úr annarri barneignaþjónustu sem ljósmæður höfðu sinnt í samræmi við hugmyndafræði sína um fæðingu sem náttúrulegt, lífeðlisfræðilegt ferli (Ljósmæðrafélag Íslands, 2000). Þar má nefna fækkun fæðingarstaða á landsbyggðinni, lokun Fæðingarheimilis Reykjavíkur árið 1995 og MFS-kerfis Landspítalans árið 2006. Á félagsfundum Ljósmæðrafélags Íslands (LMFÍ) hafa ljósmæður ítrekað lýst yfir vilja til að hindra að þjónusta við heimaafæðingar fari sömu leið (Guðlaug Einarsdóttir, formaður LMFÍ, tölvupóstur, 4. apríl 2011).

Þótt ekki hafi áður verið gerð fræðileg rannsókn á útkomu heimaafæðinga á Íslandi hafa margar ljósmæður haldið vel utan um útkomu fæðinga sem þær hafa sinnt. Tvær hafa birt samantektir og umræðu um útkomu heimaafæðinga í Ljósmæðrablaðinu (Guðrún Ólöf Jónsdóttir, 2004; Áslaug Hauksdóttir, 2005), auk þess sem yfirlit yfir fjölda heimaafæðinga er að finna í Fæðingarskráningu Íslands.

Hugtakagreining

Orð og hugtök hafa misjafnlega skýra tilvísun í huga okkar. Merking flestra orða ræðst af samhenginu sem þau birtast í. Hugtak eins og heimaafæðing hefur ákveðið inntak í daglegu tali en þegar það er skoðað í vísindalegu samhengi getur hin almenna merking verið ófullnægjandi. Skilgreiningar á hugtökum þjóna gjarnan tilgangi viðkomandi rannsókna. Efni sem birtist á öðrum vettvangi getur stuðst við aðrar skilgreiningar. Til að öðlast yfirsýn yfir notkun á hugtakinu heimaafæðing er því skynsamlegt að leita fanga víða.

Skoðuð var hugtakanotkun í nýlegum rannsóknargreinum sem samþættar eru í fræðilegum bakgrunni verkefnisins (de Jonge o.fl., 2009; Hutton, Reitsma og Kaufman, 2009; Janssen, Saxell, Page, Klein, Liston og Lee, 2009; Johnson og Daviss, 2005; Kennare, Keirse, Tucker og Chan, 2010; Lindgren, Radestad, Christensson og Hildingsson, 2008; Wax, Pinette, Cartin og Blackstone, 2010). Að auki voru teknar fyrir tvær samantektir sem bera saman útkomu heima-fæðinga og sjúkrahús-fæðinga (Olsen og Jewell, 2000; Wax, Lucas, Lamont, Pinette, Cartin og Blackstone, 2010) og tvennar klínískar leiðbeiningar um val á fæðingarstað og umönnun í fæðingu, þar af aðrar íslenskar (Landlæknisembættið, 2007; National Collaborating Centre for Women's and Children's Health, 2007).

Allar heimildirnar leggja áherslu á það við skilgreiningu heima-fæðingar að hún sé fyrirfram ákveðin. Fæðingar sem verða í heimahúsi án þess að hafa verið skipulagðar sem slíkar standa utan þýðis. Þannig ganga heimildirnar á svig við hinn bókstaflega og almenna skilning á orðinu heima-fæðing, sem felst einfaldlega í því að barn fæðist í heimahúsi. Færa má rök fyrir aukinni áhættu í óráðgerðum fæðingum í heimahúsi. Ekki hefur farið fram áhættumat fagmanns, fjölskyldan og umhverfið ekki verið búin undir heima-fæðingu, og ólíklegt að fagmaður hafi verið viðstaddur. Því getur verið skynsamlegt að afmarka rannsóknarhópin við fyrirfram ákveðnar heima-fæðingar.

Heimildirnar taka ólíka afstöðu til endanlegs fæðingarstaðar. Sumar flokka fæðingu sem heima-fæðingu þótt henni ljúki á sjúkrahúsi. Markmið þessarar rannsóknar er að upplýsa fjölskyldur og fagfólk um áhrif ákvörðunar um að hefja fæðingu í heimahúsi á útkomu fæðingarinnar (de Jonge o.fl., 2009; Janssen, Saxell o.fl., 2009; Lindgren o.fl., 2008). Í rannsókn de Jonge og félaga var ekki hægt að útiloka að ákvörðun um heima-fæðingu hefði verið endurskoðuð vegna heilsufarsvandamála sem upp hefðu komið á meðgöngunni. Hinar rannsóknirnar miða hins vegar báðar við að heima-fæðing sé enn skilgreind sem slík við upphaf fæðingar.

Aðrar heimildir vilja einskorða skilgreiningu á heimaafæðingu við að barnið fæðist í raun og veru heima. Höfundar benda á að útkoma úr fæðingum sem byrja í heimahúsi en enda á sjúkrahúsi sé verri en gengur og gerist þar sem vandamál hafi komið upp í ferlinu (Hutton o.fl., 2009; Olsen og Jewell, 2000; Wax, Lucas o.fl., 2010). Höfundar benda á að fæðingar eftir flutning úr heimahúsi séu gjarnan flokkaðar sem sjúkrahúsfæðingar í opinberum gögnum. Slíkt gefi betri mynd af útkomu heimaafæðinga en ástæða sé til. Segja má að þessi rök styðji frekar andstæða nálgun, að flokka flutningsfæðingar með heimaafæðingum.

Klínísku leiðbeiningarnar afmörkuðu ekki skilgreiningu á heimaafæðingu með jafn skýrum hætti og rannsóknarheimildirnar, þótt þær feli í sér greinargóða lýsingu á þjónustustiginu. Áhersla er lögð á að ákvörðun um heimaafæðingu sé ekki einungis tekin fyrirfram heldur sé einnig um upplýst val að ræða (Landlæknisembættið, 2007; National Collaborating Centre for Women's and Children's Health, 2007).

Gott samræmi var milli heimilda varðandi hugtök sem tengjast heimaafæðingum. Eitt þeirra var sjúkrahúsfæðing, en hugtakið var afmarkandi þáttur samanburðarhóps í öllum rannsóknarheimildum. Að auki lýstu klínísku leiðbeiningarnar mismunandi þjónustustigum sjúkrahúsa.

Allar heimildirnar nema tvær (Kennare o.fl., 2010; Olsen og Jewell, 2000) nota hugtök sem skilgreina heilsufar rannsóknarhópsins. Í flestum tilvikum er talað um litla áhættu (e. low risk) en hugtakið skilgreint með misjöfnum hætti. Gjarnan er miðað við þætti sem afmarka Robson flokka 1 og 3 eða talin upp almenn skilyrði fyrir heimaafæðingu (de Jonge o.fl., 2009; Janssen, Saxell o.fl., 2009; Johnson og Daviss, 2005; Landlæknisembættið, 2007; National Collaborating Centre for Women's and Children's Health, 2007). Robson flokkun á fæðingum er notuð við fagrýni, en flokkar 1 og 3 eru skilgreindir sem fullgengnar frumbyrjur eða fjölbyrjur, ekki með keisaraskurð að baki, í sjálfkrafa sótt með einbura í höfuðstöðu (Ragnheiður I. Bjarnadóttir o.fl., 2009).

Klínísku leiðbeiningarnar afmarka ekki hugtök sem taka á útkomu fæðinga, en það gera allar rannsóknarheimildirnar. Allar nema ein (Wax, Pinette o.fl., 2010) nefna hugtakið burðarmálsdauða, eða dauða barns í eða eftir fæðingu, þótt misjafnt sé eftir heimildum við hversu marga daga eða vikur eftir fæðingu er miðað. Allar nema sú hollenska fjalla um útkomubreytur sem snúa að heilsufarsvandamálum hjá móður og barni og breytur sem mæla inn grip. Rannsókn de Jonge og féлага (2009) nær einungis til alvarlegra heilsufarsvandamála barns, auk burðarmálsdauðans. Í nokkrum heimildum er getið um önnur hugtök sem vísa til útkomubreyta á borð við lengd fæðingar, bráðaástand, ástæður flutnings, almenna meðferð í fæðingu, ánægju með þjónustu og brjóstagiöf (Johnson og Daviss, 2005; Lindgren o.fl., 2008; Olsen og Jewell, 2000; Wax, Pinette o.fl., 2010).

Tengd hugtök sem snúa að fyrirkomulagi þjónustunnar eru áberandi í öllum heimildunum. Inntak hugtaksins ljósmæðraþjónustu virðist vera að ljósmæður séu vel þjálfðar, með viðeigandi leyfi og reynslu af heima fæðingum. Áberandi áhersla er lögð á að forsenda fyrir góðri útkomu sé að ljósmóðirin sé samhæfður hluti af heilbrigðiskerfinu. Þessu tengjast hugtökin flutningur og samráð, en rætt er um mikilvægi þess að flutningur sé hnökralaus og tilvísunar- og samráðsleiðir greiðar.

Við skilgreiningu á hugtaki um heima fæðingu fyrir þessa rannsókn var fordæmi annarra fylgt, hugtakið afmarkað við fyrirfram ákveðnar heima fæðingar og óráðgerðar heima fæðinga undanskildar. Einhugur virðist vera milli rannsakenda varðandi þann hluta skilgreiningarinnar. Í samræmi við þann tilgang rannsóknarinnar að hafa áhrif á þróun barneignaðþjónustunnar var skilgreining á fyrirfram ákveðinni heima fæðingu afmörkuð við að ljósmóðir hefði tekið þátt í ákvörðunarferlinu, metið áhættuþætti og samþykkt að taka að sér að sinna konunni. Þær konur sem ákváðu að fæða heima án aðstoðar fagmanns féllu því utan þýðis þótt vissulega væri um fyrirfram ákveðna heima fæðingu að ræða í þeim tilvikum.

Heimildum ber ekki saman um endurskoðun á ákvörðun um heimafæðingu. Því geta slæðst með í rannsóknarhópana fæðingar hjá konum sem hafa þurft að hætta við heimafæðingu vegna heilsufarsvandamála á meðgöngu sem teljast til frábendinga og geta haft áhrif á útkomu fæðingar. Til að auka réttmæti rannsóknarinnar og yfirfæranleika niðurstaðna yfir á almennt þýði hraustra kvenna í eðlilegri meðgöngu var því miðað við að ákvörðun um heimafæðingu hefði ekki verið endurskoðuð á meðgöngunni.

Taka þurfti afstöðu til flokkunar út frá endanlegum fæðingarstað. Þar sem rannsókninni var ætlað að vera leiðarljós við upplýst val á fæðingarstað var valið að skoða áhrif ákvörðunar um að hefja heimafæðingu, hvort henni lauk heima eða ekki. Flutningsfæðingar falla því undir heimafæðingarhugtakið. Ekki var þó hægt að líta framhjá því að heimafæðingar sem enda á sjúkrahúsi flytjast þangað vegna tilkomu áhættuþátta sem geta haft áhrif á útkomuna. Í framhaldsrannsókn verður því skoðað hvaða áhrif flutningurinn hefur. Þannig má vonandi sjá hvort sú ákvörðun að láta reyna á heimafæðingu frekar en að stefna á fyrirfram ákveðna sjúkrahús-fæðingu hefur haft áhrif á útkomu fæðingarinnar.

Hugtakinu heimafæðingu, eins og það er skilgreint í þessari rannsókn, má þannig lýsa með eftirfarandi afmörkun:

1. Fyrirfram var ákveðið að fæðingin færi fram í heimahúsi. Óráðgerðar heimafæðingar standa utan þýðis.
2. Ljós módur samþykkti fyrirfram að taka að sér umönnun konu í heimafæðingunni. Heimafæðingar án umönnunar (e. unattended home births) standa utan þýðis.
3. Ákvörðun um heimafæðingu var ekki endurskoðuð áður en fæðing hófst, til dæmis vegna heilsufars eða breyttra aðstæðna.
4. Fæðingu lauk í heimahúsi, á sjúkrahúsi, eða meðan á flutningi á sjúkrahús stóð.

Við afmörkun samanburðarhópsins verður hugtakið sjúkrahúsfæðing einnig skilgreint út frá vali á fæðingarstað. Til sjúkrahúsfæðinga teljast því eingöngu þær fæðingar sem er fyrirfram ákveðið að fari fram á sjúkrahúsi. Fyrirfram ákveðnar heimafæðingar sem enda á sjúkrahúsi eftir flutning skilgreinast ekki sem sjúkrahúsfæðingar í samhengi þessarar rannsóknar. Það gera ekki heldur fæðingar sem ætlað var að ættu sér stað á sjúkrahúsi en urðu í heimahúsi vegna þess að fæðinguna bar brátt að. Sá hópur stendur því bæði utan þýðis tilfella og þýðis viðmiða. Nánar er rætt um afmörkun viðmiðahóps í kafla um aðferðafræði rannsóknarinnar.

Rannsóknarspurningar

Helsta markmið rannsóknarinnar var að rannsaka útkomu heimafæðinga á Íslandi og bera saman við útkomu sjúkrahúsfæðinga. Settar voru fram tvær rannsóknarspurningar til að ná þessu markmiði:

A. Hver er útkoma fyrirfram ákveðinna heimafæðinga á Íslandi á árunum 2005-2009?

B. Er marktækur munur á útkomu fyrirfram ákveðinna heimafæðinga á Íslandi og útkomu fyrirfram ákveðinna sjúkrahúsfæðinga hjá sambærilegum hópi hraustra kvenna í eðlilegu barneignarferli?

Rannsóknartilgátur:

H_0 : Enginn marktækur munur er á útkomu fyrirfram ákveðinna heimafæðinga og útkomu fyrirfram ákveðinna sjúkrahúsfæðinga hjá sambærilegum hópi hraustra kvenna í eðlilegu barneignarferli.

H_1 : Marktækur munur er á útkomu fyrirfram ákveðinna heimafæðinga og útkomu fyrirfram ákveðinna sjúkrahúsfæðinga hjá sambærilegum hópi hraustra kvenna í eðlilegu barneignarferli.

Við undirbúning rannsóknarinnar komu fram í umræðum rannsakanda, leiðbeinenda og annarra ráðgjafa hugmyndir að öðrum spurningum sem

áhugavert væri að svara í framhaldsrannsókn. Í rannsóknaráætlun fyrir hana er að finna þrjár rannsóknarspurningar sem er ætlað að kanna þætti sem hugsanlegt er að hafi áhrif á útkomu heimafæðinga.

Ákveðið var að skoða sérstaklega í framhaldsrannsókn þann hóp sem flyst milli þjónustustiga innan sjúkrahúskerfisins. Af því fæst tvenns konar ávinningur. Annars vegar sá að hægt verður að bera hópinn saman við þann sem flyst úr heimafæðingu á sjúkrahús. Þannig verður hægt að fá samanburð milli sambærilegra undirhópa með aukna áhættu innan tilfella og viðmiða. Hinn ávinningurinn er að hægt verður að meta hvaða áhrif flutningurinn sjálfur hefur á fæðingarferlið með því að bera fæðingar þar sem flutningur hefur átt sér stað saman við fæðingar sem sinnt hefur verið á sama þjónustustigi, óháð því hvort um heima- eða sjúkrahúsfæðingar er að ræða. Ein af aukaspurningum framhaldsrannsóknar verður því þessi:

C. Er marktækur munur á útkomu fæðinga þar sem flutningur á sér stað yfir á hærra þjónustustig og útkomu fæðinga sem er sinnt á sama þjónustustigi allt fæðingarferlið?

Rannsóknartilgátur:

H_0 : Enginn marktækur munur er á útkomu fæðinga þar sem flutningur á sér stað yfir á hærra þjónustustig og útkomu fæðinga sem er sinnt á sama þjónustustigi allt fæðingarferlið.

H_1 : Marktækur munur er á útkomu fæðinga þar sem flutningur á sér stað yfir á hærra þjónustustig og útkomu fæðinga sem er sinnt á sama þjónustustigi allt fæðingarferlið.

Á síðustu áratugum hefur opinberum fæðingarstöðum á Íslandi fækkað jafnt og þétt. Í umræðum um dreifingu fæðinga yfir landið í eldri skýrslum Fæðingarskráningarinnar hefur verið lagt til að fæðingarþjónustan færist í enn meiri mæli til stærri fæðingarstaða. Tillögurnar eru meðal annars studdar þeim rökum að fjöldi fæðinga á smærri fæðingarstöðum sé ekki lengur nægjanlegur til

að viðhalda færni fagfólks á staðnum (Reynir Tómas Geirsson o.fl., 2004). Þessi rök hafa leitt til lokunar fæðingarstaða þrátt fyrir að hvergi sé vísað til fræðilegra heimilda.

Ofangreind sjónarmið sem snúa að landfræðilegum aðstæðum hafa einnig komið fram í umræðu meðal fagfólks um heimafæðingar á Íslandi. Borið hefur á þeirri hugmynd að þótt heimafæðingar séu forsvaranlegar í návígi við hátækisjúkrahús sé annað mál að fæða í heimahúsi á landsbyggðinni þar sem aðgengi að bráðþjónustu er ekki jafn gott. Því var ákveðið að bæta við í framhaldsrannsókn rannsóknarspurningu um áhrif búsetu á útkomu fæðinga:

D. Er marktækur munur á útkomu heimafæðinga á landsbyggðinni og útkomu heimafæðinga á höfuðborgarsvæðinu?

Rannsóknartilgátur:

H_0 : Enginn marktækur munur er á útkomu heimafæðinga á landsbyggðinni og heimafæðinga á höfuðborgarsvæðinu.

H_1 : Marktækur munur er á útkomu útkomu heimafæðinga á landsbyggðinni og heimafæðinga á höfuðborgarsvæðinu.

Umræða í skýrslum Fæðingarskráningarinnar um starfseynslu ljósmæðra hefur einnig litað samræður fagfólks um heimafæðingar. Þrátt fyrir að ljósmæðralög geri ráð fyrir réttindum menntaðra ljósmæðra til að sinna starfi sínu hvar sem er á landinu (*Ljósmæðralög* nr. 67/1984) hefur ekki þótt sjálfgefið í reynd að reynslulitlar ljósmæður sinni heimafæðingum. Rannsakendum þótti því áhugavert að greina hvort starfseynsla ljósmóður hefði áhrif á útkomu heimafæðinga svo hægt verði að móta þjónustuna út frá því hvort og þá hvaða kröfur eru gerðar til einstakra ljósmæðra sem sinna henni. Þriðja rannsóknarspurningin sem bætist við í framhaldsrannsókn mun snúa að þessum þætti:

E. Er samband milli starfsreynslu heimafæðingarljósmæðra og útkomu heimafæðinga?

Rannsóknartilgátur:

H_0 : Ekkert samband er milli starfsreynslu heimafæðingarljósmæðra og útkomu heimafæðinga.

H_1 : Samband er milli starfsreynslu heimafæðingarljósmæðra og útkomu heimafæðinga.

Í ofangreindum rannsóknarspurningum er vísað til útkomu fæðinga. Nánar verður rætt um útkomubreytur og aðrar breytur í kafla um aðferðafræði. Ekki verður reynt að svara spurningum C, D og E í forrannsókninni sem er lýst í þessu verkefni. Spurningarnar eru þó hluti rannsóknaráætlunar sem meistaraverkefninu er ætlað að þróa fyrir framhaldsrannsókn sem nær til allra heimafæðinga á Íslandi. Gagnaöflun forrannsóknar og þróun mælitækis tóku því mið af því umfangi sem hlýst af aukaspurningunum þremur.

Samantekt

Heimafæðingum á Íslandi hefur fjölgað hratt á síðustu árum. Engin fræðileg rannsókn hefur verið gerð á útkomu þeirra. Meistaraverkefni þessu var ætlað að vinna rannsóknaráætlun fyrir samanburð á útkomu fyrirfram ákveðinna heimafæðinga og sjúkrahúsfæðinga á Íslandi og forprófa áætlunina með forrannsókn. Til heimafæðinga í skilningi rannsóknarinnar heyrðu allar fæðingar sem hófust sem fyrirfram ákveðnar heimafæðingar og ljósmóðir hafði samþykkt að annast, hvort sem fæðingunni lauk í heimahúsi eða ekki.

Fræðilegur bakgrunnur

Fræðilegur grunnur var lagður með samantekt á því sem erlendar rannsóknir hafa leitt í ljós um meginmarkmið forrannsóknarinnar, samanburð á útkomu heima-fæðinga og sjúkrahús-fæðinga hjá sambærilegum hópi hraustra kvenna í eðlilegu barneignarferli. Fræðileg samantekt um áhrif flutnings, búsetu og starfsreynslu ljósmóður bíður þess tíma þegar unnið verður úr viðkomandi gögnum í framhaldsrannsókn. Áður en fjallað verður um fræðilegan bakgrunn rannsóknarinnar verður farið yfir þá hugmyndafræði sem var leiðandi við undirbúning og framkvæmd hennar.

Hugmyndafræðilegur bakgrunnur

Um miðja síðustu öld varð mikil breyting á hugarfari manna gagnvart fæðingum. Hið mannfræðilega sjónarhorn, að þróun mannkyns sé nægileg sönnun á góðum árangri hins náttúrulega fæðingarferlis, fékk að víkja fyrir læknisfræðilegu sjónarhorni sem hefur verið ráðandi í barneignarþjónustunni síðan. Samkvæmt því skapar fæðing áhættu og engin fæðing er eðlileg fyrr en henni er lokið áfallalaust (Bryar, 1995; Robertson, 2004; Walsh o.fl., 2004).

Þessi breytta hugsun varð til þess að fæðingar fluttust í stórum stíl inn á sjúkrahús þar sem hægt var að hafa stjórn á þáttum sem gætu haft áhrif á útkomu. Við flutninginn milli staða fluttist valdið yfir fæðingunni úr höndum kvenna í hendur lækna, ljósmæðra og annarra sem bjuggu yfir fagþekkingu á fæðingum. Frá sjónarhorni femínisma og ljósmóðurfræðilegrar hugmyndafræði hefur áhersla stofnana á notkun gagnreyndrar þekkingar fest í sessi vald heilbrigðisstétta yfir þeim sem leita eftir þjónustu á viðkomandi stofnun (Walsh o.fl., 2004). Á sjúkrahúsum velur fagfólkið leikinn og semur reglurnar sem fæðandi konur þurfa að spila eftir (Walsh, 2004).

Hugmyndir fagmanna um öryggi ríma ekki alltaf við hugmyndir fæðandi kvenna. Því hafa ávallt verið til konur sem kjósa að fylgja sinni innri rödd og leita öryggis þar sem þær telja það vera að finna, þótt sá staður sé ekki opinber fæðingarstaður þar sem öryggi hefur verið lýst yfir af fagmönnum (Elva Björg Einarsdóttir, 2007; Walsh o.fl., 2004).

Við undirbúning og framkvæmd rannsóknarinnar var gengið út frá hugmyndafræði íslenskra ljósmæðra sem gerir ráð fyrir að barneignarferlið sé lífeðlislegt, náttúrulegt ferli og að hver fæðing sé eðlileg nema annað komi í ljós. Samkvæmt því ætti heimafæðing að vera valkostur fyrir heilbrigðar konur með eðlilega meðgöngu að baki. Barneignarferlið er í hugum ljósmæðra ekki einungis líkamlegt, heldur er það félagslegt og tilfinningalegt ferli sem breytir lífi móður, föður og fjölskyldunnar í heild. Fæðingin er persónulegur viðburður sem er mikilvægt að sinna í umhverfi þar sem konunni finnst hún vera örugg (Ljósmæðrafélag Íslands, 2000).

Samkvæmt hugmyndafræði ljósmæðra ber þeim að standa vörð um hið lífeðlislega ferli fæðingarinnar samhliða því að tryggja öryggi móður og barns. Félagsleg og ljósmóðurfræðileg nálgun að heilbrigði gerir ráð fyrir að öryggi sé ekki einungis skilgreint líkamlega heldur einnig andlega og félagslega. Örugg útkoma fæðingar felur þannig ekki síður í sér sátt og ánægju með reynsluna og þjónustuna (van Teijlingen, 2005). Ljósmæðrum ber einnig að virða rétt kvenna til að eiga upplýst val um þjónustu, þar á meðal fæðingarstað. Þessi hugmyndafræði kemur meðal annars fram í þeirri stefnu Ljósmæðrafélags Íslands að stuðla að fjölbreytileika í þjónustu og veita þjónustuna sem næst þeim sem hana þiggja (Ljósmæðrafélag Íslands, 2000).

Rannsóknir sem stuðla að aukinni upplýsingu um útkomu fæðinga á ólíkum fæðingarstöðum efla upplýst val foreldra. Framkvæmd slíkrar rannsóknar er því í samræmi við ofangreinda hugmyndafræði ljósmæðra. Alþjóðasiðareglur ljósmæðra gera ennfremur ráð fyrir því að ljósmæður efli og miðli fagþekkingu

sinni, meðal annars með framkvæmd rannsókna á sínu fagsviði (Ljósmeðrafélag Íslands, e.d.-a).

Megindlegar rannsóknir eru í eðli sínu nátengdar þeirri hugmyndafræði að veruleikinn sé skipulegur og ákveðinn fasti sem hægt er að rannsaka með mælingum og athugunum (e. positivist paradigm). Þetta viðhorf hefur verið ráðandi í hefðbundnum vísindarannsóknum (Polit og Beck, 2008). Að mörgu leyti eru þessar hugmyndir í andstöðu við þá hugmyndafræði ljósmóðurfræði að veruleikinn eins og hann snýr við hverjum einstaklingi sé sá sem máli skiptir. Áhersla á upplifun einstaklingsins og það gildi sem hið lifaða hefur fyrir hvern og einn samræmist betur hugmyndafræði um margbreytilegan veruleika (e. naturalistic paradigm). Sú afstaða er meira áberandi í eigindlegum rannsóknum en megindlegum (Polit og Beck, 2008).

Ljósmóðurfræðin hefur viljað viðhalda styrk sínum á báðum vígstöðvum, hinum megindlegu og hinum eigindlegu. Þannig er hægt að nálgast manneskjuna á heildrænan hátt, andlega, líkamlega og félagslega. Því er það hluti af hugmyndafræðilegri hugsjón þessarar rannsóknar að fylgja henni eftir á síðari stigum með eigindlegum rannsóknum á upplifun foreldra af heimaþæðingum.

Úrvinnsla erlendra rannsókna

Við undirbúning rannsóknarinnar var leitast við að gera tæmandi leit að fræðilegum rannsóknum á útkomu heimaþæðinga á Vesturlöndum, þar sem fæðingunum er sinnt af menntuðum ljósmæðrum líkt og tíðkast hér á landi. Nýjustu rannsóknir voru greindar og niðurstöður þeirra samþættar. Markmið greiningarinnar var að taka saman nýjustu þekkingu á því hvort og þá hvaða munur væri á útkomu fyrirfram ákveðinna heimaþæðinga og fyrirfram ákveðinna sjúkrahúsþæðinga. Hugmyndafræðilegur og samfélagslegur bakgrunnur rannsókna var skoðaður, ásamt framkvæmd þeirra og niðurstöðum.

Lesefnisleit

Til að skýra og afmarka rannsóknarspurningu samantektarinnar fyrir lesefnisleit var stuðst við PICOT spurningaformið sem sett var fram af fræðimönnum í hjúkrun (Stillwell, Fineout-Overholt, Melnyk og Williamson, 2010), þar sem ljósmóðurfræðin hefur enn ekki þróað sambærilegt form. Í þessu tilviki var hópurinn sem vísað var til (P: patient population) allar fæðandi konur. Fyrirbærið sem átti að kanna (I: intervention or issue of interest) var fæðingarstaðurinn sem í okkar tilfalli er heimili konunnar. Samanburðurinn (C: comparison intervention or issue of interest) miðaðist við sjúkrahúsfæðingar. Útkoman (O: outcomes of interest) voru allar útkomubreytur sem mögulega hafa verið rannsakaðar í heimafæðingum. Tíminn (T: time it takes for the intervention to achieve the outcome) var ekki afmarkandi þáttur í þessu samhengi. Dregin var tímalína varðandi aldur rannsóknargreina þegar magn og gæði gagna komu í ljós.

Leitað var í rafrænum gagnasöfnum og leitarvélum gegnum tölvukerfi Heilbrigðisvísindabókasafns Landspítala. Leitað var í íslensku leitarvélunum Gegni og Hirslu, og erlendu gagnasöfnunum og leitarvélunum PubMed, Scopus, Cinahl, PsychInfo og Proquest. Leitarorð voru aðlöguð að eðli og umfangi leitarvélanna sem unnið var með hverju sinni, en helstu hugtök voru heimafæðing, sjúkrahúsfæðing, útkoma og samanburðarrannsóknir.

Leit hófst á íslensku leitarsíðunum Gegni og Hirslu, sem segja má að hafi þann styrkleika umfram erlendar síður að ná að einhverju leyti til „gráu fræðanna“ (e. grey literature), þar á meðal óbirtis efnis og námsverkefna. Þar sem ekki var gert ráð fyrir miklum heimtum á heimavígstöðvunum var leitin mjög opin, engar takmarkanir og leitarorðið aðeins eitt, „heimafæðing.“ Í PsychInfo var leitarorðið einnig einungis „Home birth“ og engin önnur takmörkun, þar sem leitarvél á þessu sviði er jafn yfirgrípslítill og hinar íslensku þegar kemur að heimafæðingum.

Leitir í öðrum erlendum gagnasöfnum reyndust bitastæðari, eins og við var að búast, og voru leitir því afmarkaðar nánar. Í leitarvélunum Scopus og Proquest,

sem hvorug hefur staðlaða lykilorðaflokkun, voru notuð leitarorðin „Home birth AND Hospital birth AND Outcome.” Scopus-leitin var afmörkuð við leit í lykilorðum (e. keywords).

Þegar leitað var í vélunum Cinahl og PubMed, sem báðar styðjast við áþekka lykilorðaflokkun (MeSH) kom á óvart að PubMed skilaði fjölda niðurstaða meðan Cinahl skilaði einungis einni niðurstöðu sem þegar hafði komið fram í fyrri leitum. Þetta sendir þau skilaboð að rannsóknir á sviði ljósmóðurfræði séu ekki flokkaðar sem hjúkrunarrannsóknir hjá þeim sem standa að þessari leitarvél.

Upphafleg leit á PubMed og Cinahl studdist við leitarorðin „Home childbirth AND Pregnancy outcome AND Comparative study.” MeSH lykilorðaflokkunin á ekkert leitarorð fyrir sjúkrahúsfæðingu og því var leitin takmörkuð við rannsóknarform til að útiloka lýsandi rannsóknir. Við yfirferð á niðurstöðum kom í ljós að þar vantaði nokkrar nýlegar lykilorðrannsóknir á sviði heimafræðinga. Þegar þeirra var leitað og lykilorðaflokkun þeirra skoðuð varð ljóst að skráning vísindagreina í gagnasöfn og leitarvélur er ekki samræmd. Má í því ljósi velja fyrir sér hvort lykilorðaflokkun verður nokkurn tímann fullkomnari en þeir sem hana nota.

Leitir í PubMed og Cinahl voru endurteknar með nýjum leitarorðum, „Home Childbirth AND (Pregnancy Outcome OR (Pregnancy AND Outcome Assessment (Health Care))) AND (Comparative Study OR Case-Control Studies OR Research Support, Non-U.S. Gov't). PubMed leitin skilaði nú fleiri niðurstöðum meðan Cinahl leitin breyttist ekki.

Ofangreind leit lýsir skilyrðum (e. inclusion criteria) fyrir því að rannsóknargreinar væru teknar til athugunar í fræðilegri samantekt. Við nánari athugun var ákveðið að útiloka (e. exclude) greinar sem ekki uppfylltu nánari skilyrði. Annars vegar voru útilokaðar rannsóknir sem svöruðu ekki rannsóknarspurningunum, til dæmis þær sem báru saman bakgrunns- eða áhrifabreytur en ekki útkomubreytur. Hins vegar voru útilokaðar rannsóknir með rannsóknarhópa undir viðmiðunarmörkum ($N \geq 290$) sem framhaldsrannsókn

voru sett með greiningu á tölfræðilegum styrk (e. power analysis) sem verður lýst í kafla um aðferðafræði. Til stóð að gera undantekningu frá þeirri reglu ef rannsókn hefði áberandi styrkleika að öðru leyti, en til þess kom ekki.

Eftir stóðu 17 greinar um 16 rannsóknir sem uppfylltu öll skilyrði. Leitin var án aldurstakmarkana og skilaði greinum allt frá árinu 1990. Þar sem markmiðið var að skoða nýjustu þekkingu var ákveðið var að afmarka formlega greiningu og úrvinnslu við greinar sem birtar hafa verið frá upphafi rannsóknartímabilsins árið 2005. Þær greinar eru sjö, þar af ein sem ekki var hægt að nálgast rafrænt og var pöntuð frá Ástralíu gegnum Heilbrigðisvísindabókasafn Landspítala. Eldri rannsóknir voru ekki greindar með sama hætti og þær nýrri en verður lauslega lýst.

Eldri rannsóknir

Skoðaðar voru niðurstöður eldri rannsóknargreina sem uppfylltu skilyrði lesefnisleitar en voru birtar fyrir árið 2005, nánar tiltekið á árunum 1990-2003. Þessar greinar voru tíu talsins og lýstu níu rannsóknum, þar sem einni rannsókn var lýst í tveimur greinum með ólíkum áherslum (Janssen o.fl., 2002; Janssen, Lee, Ryan og Saxell, 2003). Rannsóknirnar voru gerðar víða um heim, í Ástralíu, Bandaríkjunum, Kanada, Hollandi og Sviss.

Þær heimildir sem greina marktækan mun á inngripum í fæðingu á borð við framköllun fæðingar, örvun með samdráttarlyfjum, mænurótardeyfingar, spangarklippingar, áhalda- og keisarafæðingar eru á einu máli um að tíðni þeirra sé lægri í heima-fæðingum (Ackermann-Liebrich o.fl., 1996; Crotty, Ramsay, Smart og Chan, 1990; Durand, 1992; Janssen o.fl., 2002; Janssen o.fl., 2003; Wiegers, Keirse, van der Zee og Berghs, 1996; Woodcock, Read, Bower, Stanley og Moore, 1994). Þetta samræmist vel niðurstöðum nýrri heimilda sem kanna tíðni inngripa í fæðingum og fjallað verður um síðar í kaflanum.

Niðurstöður varðandi heilsufar mæðra eru misvísandi. Í sumum rannsóknum kemur fram betra heilsufar móður eftir heima-fæðingu, til dæmis meiri líkur á að

spöng sé heil og blæðing lítil (Ackermann-Liebrich o.fl., 1996; Wiegers o.fl., 1996). Aðrar rannsóknir leiða í ljós auknar líkur á alvarlegri blæðingu eftir fæðingu (Crotty o.fl., 1990; Pang, Heffelfinger, Huang, Benedetti og Weiss, 2002; Woodcock o.fl., 1994). Slíkar niðurstöður hafa ekki komið fram í nýrri rannsóknnum.

Í þessum rannsóknnum er Apgarstig sú breyta sem helst sýnir marktækan mun milli hópa varðandi heilsufar barns, en niðurstöður eru mjög misvísandi. Ein rannsókn sýndi marktækt auknar líkur á 5 mínútna Apgar 3 eða minna hjá börnum sem fæddust heima (Pang o.fl., 2002) meðan önnur sýndi minni líkur á 5 mínútna Apgar undir 8 hjá sama hópi (Woodcock o.fl., 1994). Í þriðju rannsókninni virðast niðurstöðurnar síðan ósamræmanlegar innbyrðis. Hún sýnir fram á marktækt betri Apgar við 5 og 10 mínútur hjá heimafæðingarhópi, en jafnframt marktækt lægra pH í blóði. Sá munur er þó talinn geta skýrst af flutningstíma sýnis og ólíkum venjum við að loka fyrir flæði í naflastreng (Ackermann-Liebrich o.fl., 1996).

Eldri rannsóknnum ber ekki saman varðandi tíðni burðarmálsdauða í heimafæðingum og sjúkrahúsfæðingum. Í sex rannsóknnum (sem lýst er í sjö greinum) er ekki marktækur munur á tíðni burðarmálsdauða milli hópa (Ackermann-Liebrich o.fl., 1996; Durand, 1992; Janssen, Holt og Myers, 1994; Janssen o.fl., 2002; Janssen o.fl., 2003; Wiegers o.fl., 1996; Woodcock o.fl., 1994). Þrjár rannsóknir komast hins vegar að þeirri niðurstöðu að burðarmálsdauði sé marktækt meiri í heimafæðingum (Bastian, Keirse og Lancaster, 1998; Crotty o.fl., 1990; Pang o.fl., 2002). Tvær þessara rannsókna eru gerðar í Ástralíu og tekið er fram í greinunum að meðal kvenna sem fæddu heima hafi verið konur með þekkta áhættuþætti á meðgöngu (Bastian o.fl., 1998; Crotty o.fl., 1990).

Gagnrýni á lesefninu

Gerð var fræðileg samantekt á sjö nýjustu rannsóknargreinunum. Við slíka vinnu er gagnlegt að viðhafa kerfisbundin vinnubrögð og flokka og skrá upplýsingar í eins konar greiningaramma (e. matrix). Innihald greiningarammans fer eftir því hvernig efni er unnið með og hvaða spurningum samantektinni er ætlað að svara (Polit og Beck, 2008). Ákveðið var að hafa greiningarammann yfirgripsmikinn í samræmi við umfang rannsóknarinnar. Í viðauka 1 koma fram þau atriði sem skráð voru um hverja rannsóknargrein. Við stigagjöf var stuðst við ramma sem notaður er til að rýna meistaraverkefni í málstofu við Hjúkrunarfræðideild Háskóla Íslands (Smith o.fl., 1993).

Allar rannsóknargreinarnar birtust í virtum fagtímaritum. Þær voru unnar og birtar víða um heim, í Svíþjóð, Bretlandi, Hollandi, Bandaríkjunum, Kanada og Ástralíu. Bakgrunnur rannsakennda var ólíkur og lá ýmist í ljósmóðurfræði, læknisfræði, faraldsfræði, lýðheilsuvísindum eða tölfraði. Flestar rannsóknirnar voru unnar þverfaglega.

Athygli vakti að engin greinanna setti fram kenningar, formlega humyndafræði eða skýrt afmarkaða rannsóknarspurningu, þótt hana mætti ávallt lesa úr markmiðum og tilgangi rannsóknarinnar. Ekki var síður áhugavert að allar greinarnar fjalla um bakgrunn rannsóknanna í samtímasögulegu og fagpólítísku samhengi, sem endurspeglar þær líflegu umræður og þau tilfinningaríku skoðanaskipti um heimafæðingar sem hafa verið áberandi bæði á almennum og faglegum vettvangi síðustu árin. Segja má að hugmyndafræðilegur bakgrunnur komi frekar fram í þessari umfjöllun um sögu heimafæðinga, þróun þjónustu og viðhorf almennings og fagstétta í hverju landi fyrir sig. Allar greinarnar leggja áherslu á mikilvægi vandaðra vísindarannsókna á útkomu heimafæðinga svo hægt sé að ná um þær sátt sem byggist á fræðilegri þekkingu frekar en persónulegum skoðunum.

Gæði rannsókna

Rannsóknirnar í samantektinni eiga það allar sameiginlegt að skoða bakgrunnsbreytur sem geta haft áhrif útkomu fæðinga, svo sem heilsufar og félagslega þætti. Mikilvægur þáttur í mati á gæðum rannsókna, og þar með áreiðanleika niðurstaðna þeirra, eru áhrif slíkra breyta (Polit og Beck, 2008).

Allar rannsóknir sem skoðaðar voru í þessari samantekt benda á að áhrifabreytur, s.s. aldur, félagsleg staða og fjöldi fyrri fæðinga, séu gjarnan ólíkar meðal þeirra sem fæða heima og þeirra sem fæða á sjúkrahúsi (de Jonge o.fl., 2009; Hutton o.fl., 2009; Janssen, Saxell o.fl., 2009; Johnson og Daviss, 2005; Kennare o.fl., 2010; Lindgren o.fl., 2008; Wax, Pinette o.fl., 2010). Að öllum líkindum skýrist þetta af sjálfvali, þeirri staðreynd að konan velur sér sjálf sinn fæðingarstað. Einhverjir þættir í persónuleika og skapgerð kvenna virðast gera það að verkum að konur sem fæða heima eru ekki dæmigerðar fyrir almennt þýði fæðandi kvenna í flestum vestrænum ríkjum.

Hægt er að taka tillit til þessara áhrifabreyta með ýmsum hætti, eins og lagskiptingu úrtaks í samanburðarhópi til samræmis við heimafæðingarhóp, þörun á áhrifabreytum eða leiðréttingu með tölfræðilegum aðferðum. Rannsóknirnar sem teknar eru fyrir hér fara ólíkar leiðir til að auka innra og ytra réttmæti (tafla 1), sem nánar verður fjallað um í síðar í verkefninu.

Tafla 1: Leiðir til að auka innra og ytra réttmæti erlendra rannsókna

Grein	Útilokandi þættir – H: heimafæðingar S: sjúkrahúsfæðingar	Skráðar áhrifabreytur	Stýring fyrir áhrifabreytum
Kennare o.fl.2010 Ástralía	H: Framkölluð fósturlát (>400gr, >20v) og fæðingar án undangengins meðgöngueftirlits. S: Sama.	Aldur, fyrri fæðingar, atvinna, reykingar, fjölbura meðganga, heilsufarsvandamál (s.s. blæðing á meðgöngu, sykursýki, háþrýstingur), meðgöngulengd, léttburar, meðfæddir gallar, borg vs. dreifbýli, fæðingarmáti.	Leiðrétt eftir á með aðhvarfsgreiningu.
Wax,	H: Tvíburar, fyrirburar 37v, reykingar,	Aldur, kynþáttur, menntun,	Nei

Pinette o.fl.2010 Bandaríkin	sykursýki, háþrýstingur, fyrri keisari. S: Sama.	hvenær hóf meðgönguvernd.	
de Jonge o.fl.2009 Holland	H: Skv Obstetric Indication List (Holland), há eða meðalhá áhætta. Fyrri keisari eða blæðing eftir fæðingu, fjölburar, ekki höfuðstaða, ≥37v, >42v, áhættuþættir á meðgöngu, PROM hríðir eftir >24 klst, FM, fósturgallar. S: Sama.	Fjöldi fyrri fæðinga, meðgöngulengd, aldur, menningarlegur uppruni (Hollensk eða ekki), félags- og fjárhagsleg staða (út frá póstnúmeri).	Leiðrétt eftir á með aðhvarfsgreiningu.
Hutton o.fl.2009 Kanada	H: Heilsufarsvandamál, tvíburar, ≤35v, >43v, fleiri en einn fyrri keisari. S: Sama.	Fjöldi fyrri fæðinga, fyrri keisari.	Lagskipt úrtak í samanburðarhópi eftir hlutföllum áhrifabreyta í rannsóknarhópi.
Janssen, Saxell o.fl.2009 Kanada	H: Heilsufarsvandamál (hjartasjúkdómur, háþrýstingur með rót í nýrum, insúlínháð sykursýki, meðgöngueitrun, blæðing eftir 20v, virkur herpes á kynfærum, fyrirsæt fylgja, fylgjulos), fjölburaþungun, ekki hst, ≥36v, >41v, fleiri en einn fyrri keisari, framköllun fæðingar á sjúkrahúsi, flutningur milli sjúkrahúsa í fæðingu. S: Sama.	Fæðingarár, fjöldi fyrri fæðinga, aldur móður, hjúskaparstaða, sjúkrahúsumdæmi.	Pörun á áhrifabreytum milli hópa í 1:2 hlutfalli.
Lindgren o.fl.2008 Svíþjóð	H: Enginn. S: Tvíburar, ≥37v, >42v, valkeisarar og framkallaðar fæðingarar útilokaðir úr samanburðarhópi en ekki rannsóknarhópi. Samanburður gerður bæði með og án tillits til heilsufarsvandamála í hópunum.	Marktækur munur milli hópa á breytunum: aldur, uppruni, menntun, starf, fjöldi fyrri fæðinga, reykingar, BMI.	Tilviljunarúrtak í samanburðarhópi, lagskipt eftir búsetu til samræmis við rannsóknarhóp.
Johnson o.fl.2005 Bandaríkin og Kanada	H: Enginn. S: Ekki Robson 1 og 3 (fullburða einburi í höfuðstöðu, sjálfkrafa sótt).	Munur milli hópa á breytunum: Aldur, kynþáttur, menntun, félags- og fjárhagsleg staða.	Nei

Rannsakendur leggja misjafna áherslu á útilokandi þætti og áhrifabreytur, og ræðst það oft af skráningu og aðgengi að gögnum. Elsta rannsóknin náði til allra skráðra heimafæðinga í Bandaríkjunum og Kanada árið 2000 og bar saman við rafræna skráningu á útkomu allra sjúkrahúsfæðinga sama ár (Johnson og Daviss, 2005). Ný bandarísk rannsókn á það sameiginlegt með með þeirri fyrri að notast eingöngu við útilokun til að gera rannsóknarhópana einsleita (Wax, Pinette o.fl., 2010).

Ný áströlsk rannsókn notar litla sem enga útilokun en leggur þeim mun meiri áherslu á leiðréttingu fyrir mörgum mikilvægum áhrifabreytum (Kennare o.fl., 2010). Sænsku og kanadísku rannsóknirnar gera rannsóknarhópana sambærilega með útilokun og bæta um betur með stýringu fyrir áhrifabreytum, þó fjöldi breyta sem stýrt er fyrir sé misjafn (Hutton o.fl., 2009; Janssen, Saxell o.fl., 2009; Lindgren o.fl., 2008).

Tímamótarannsókn sem gerð var í Hollandi, vöggju heimafæðinga á Vesturlöndum, fer einnig þá leið að nýta sér bæði útilokun og stýringu fyrir áhrifabreytum (de Jonge o.fl., 2009). Öflugt skipulag þjónustunnar, skýrar línur varðandi verklag og sterk hefð fyrir heimafæðingum gerir það að verkum að útilokandi þættir gera rannsóknarhópana jafnvel einsleitari í þessari rannsókn en öðrum. Leiðrétt er fyrir þeim mun sem eftir situr í öðrum áhrifabreytum. Það forskot sem síðan fæst með stærð rannsóknarhópsins, sem nær yfir 321,307 heimafæðingar, gerir það að verkum að erfitt verður að framkvæma rannsókn sem tekur þessari fram í aðferða- og tölfræðilegu tilliti.

Niðurstöður erlendra rannsókna

Í grófum dráttum má skipta útkomubreytum í nýlegum rannsóknum í fjóra flokka: Burðarmálsdauði, heilsufarsvandamál nýbura, heilsufarsvandamál móður og inngrip í fæðingu. Frumbreyturnar sem aðgreina rannsóknarhópana eru yfirleitt tvígildar og skipta fæðandi konum eftir því hvort þær hafa ákveðið

fyrirfram að fæða heima eða á sjúkrahúsi. Þrátt fyrir að ekki takist allar rannsóknirnar á við að safna breytum í öllum fjórum flokkum útkomubreyta er mikilla og fjölbreyttra upplýsinga aflað, og skila rannsóknirnar því margvíslegum og spennandi niðurstöðum. Hér á eftir verður farið yfir helstu niðurstöður í flokkunum fjórum.

Burðarmálsdauði

Alþjóða heilbrigðismálastofnunin (WHO) skilgreinir burðarmálsdauða sem dauða barns sem hefur náð 22 vikna meðgöngu eða 500 gramma fæðingarþyngd (Ragnheiður I. Bjarnadóttir o.fl., 2010). Burðarmálsdauði er skilgreindur með ýmsum hætti í greinunum, þótt hugtakið vísi alltaf til þess að barn látist í eða eftir fæðingu. Í sumum tilfellum er unnið með burðarmálsdauða sem eitt fyrirbæri, óháð tíma og orsakabáttum. Í öðrum er burðarmálsdauði greindur niður í undirþætti eftir því hvort dauðsfall á sér stað í fæðingu eða innan ákveðins tímaramma eftir fæðingu, og eins getur verið greint milli orsakabátta sem tengjast fæðingunni, eins og súrefnisskorts, og ótengdra orsaka á borð við alvarlega fæðingargalla.

Á árunum 2005 til 2009 voru birtar nokkrar stórar rannsóknir sem bera saman tíðni burðarmálsdauða í fyrirfram ákveðnum heimafæðingum og sjúkrahúsfæðingum. Engin leiddi í ljós marktækan mun, hvernig sem burðarmálsdauði var skilgreindur (Hutton o.fl., 2009; Janssen, Saxell o.fl., 2009; Johnson og Daviss, 2005; Lindgren o.fl., 2008). Þar sem burðarmálsdauði er mjög sjaldgæfur hjá þeim hrausta hópi kvenna sem almennt veljast í heimafæðingu, eru ályktanir um hann því markí brenndar að ómarktæk niðurstaða útilokar ekki með nægilegri vissu að um raunverulegan mun sé að ræða hjá þýðinu. Rannsóknarhóparnir eru einfaldlega ekki nægilega stórir til að svara spurningunni með afgerandi hætti.

Því var niðurstöðu nýlegrar hollenskrar rannsóknar á heimafæðingum þar í landi á árunum 2000 til 2006 beðið með talsverðri eftirvæntingu. Holland hefur

Þá sérstöðu meðal vestrænna ríkja að þar hefur heima-fæðingartíðni aldrei fallið niður í þau 0-3% sem við sjáum í flestum öðrum þróuðum ríkjum. Þrátt fyrir hæga og sígandi lækkun hefur tíðnin haldist há og eru heima-fæðingar í dag um 30% allra fæðinga í Hollandi. Þetta gerir það að verkum að Holland er eina staka landsvæðið sem býr yfir hvoru tveggja, sterkri barneignarþjónustu og vísindasamfélagi, og nægilegum fjölda heima-fæðinga til að geta fullyrt með miklu tölfræðilegu öryggi um tíðni burðarmálsdauða (de Jonge o.fl., 2009).

Rannsókn de Jonge og félagar (2009) sýndi fram á að ekki var marktækur munur á tíðni burðarmálsdauða hjá þeim hópi kvenna sem stefndi að heima-fæðingu (N=321,307) og þeim sem stefndu að sjúkrahús-fæðingu (N=163,261). Leiðrétt var fyrir áhrifabreytum á borð við fjölda fyrri fæðinga, meðgöngulengd, aldur og uppruna móður og félagslega stöðu. Meðal fagmanna heyrðist því fleygt að nú væri spurningunni um burðarmálsdauða fullsvarað. Ekki væri hægt að fá meira afgerandi svar við því hvort lífi barns væri stefnt í hættu með ákvörðun um heima-fæðingu. Og svarið væri nei.

Nýliðið ár hefur hins vegar fært okkur fréttir sem ríma ekki við þessar ályktanir. Í ársbyrjun 2010 voru birtar niðurstöður ástralskrar rannsóknar á útkomu heima-fæðinga sem gáfu til kynna að þótt enginn marktækur munur væri á heildartíðni burðarmálsdauða milli fyrirfram ákveðinna heima-fæðinga og sjúkrahús-fæðinga hefðu heima-fæðingarnar marktækt verri útkomu þegar litið væri á þann undirhóp nýbura sem lést í fæðingu og/eða vegna súrefnisskorts í fæðingu (Kennare o.fl., 2010). Þegar leiðrétt hefur verið fyrir meðgöngulengd og fæðingarþyngd kemur reyndar í ljós að munurinn á fyrst og fremst við um þann hóp heima-fæðinga sem endar á sjúkrahúsi eftir flutning. Nánar verður fjallað um þessar niðurstöður í umræðukafla.

Heilsufarsvandamál nýbura

Í rannsóknnum á útkomu heima-fæðinga er gjarnan litið til fleiri breyta en burðarmálsdauða til að meta áhættu fyrir barnið á ólíkum fæðingarstöðum. Í

flestum tilfellum er ekki um marktækan mun að ræða milli fyrirfram ákveðinna heima-fæðinga og sjúkrahús-fæðinga. Þetta kemur meðal annars fram í rannsóknum sem gerðar hafa verið í Evrópu á síðustu árum (de Jonge o.fl., 2009; Lindgren o.fl., 2008).

Þegar marktækur munur fannst í niðurstöðum þeirra rannsókna sem hér eru teknar saman var munurinn yfirleitt heima-fæðingum í hag. Fram komu marktækt minni fæðingaráverkar, fósturstreita, litað legvatn, þörf fyrir endurlifgun, öndunaraðstoð, vökudeildarinnlögn eða annað sérhæft eftirlit með nýbura (Janssen, Saxell o.fl., 2009; Kennare o.fl., 2010; Wax, Pinette o.fl., 2010). Fæðingarþyngd nýbura var marktækt sjaldnar undir 2500 grömmum, og þeir fengu síður þurrmjólkurgjafir (Hutton o.fl., 2009; Wax, Pinette o.fl., 2010). Tvær rannsóknir sýndu þó að í heima-fæðingum var marktækt hærra hlutfall nýbura sem höfðu Apgar stig undir 7 við 5 mínútna aldur (Kennare o.fl., 2010; Wax, Pinette o.fl., 2010).

Heilsufarsvandamál móður

Þær rannsóknir sem á annað borð ræða um mæðradauða segja engin tilfelli hafa átt sér stað í þeim heima-fæðingum sem rannsóknirnar náðu til. Rannsóknum ber saman um að ef eingöngu væri litið til heilsufars móður væri heima-fæðing öruggasti kosturinn. Blæðing eftir fæðingu, sem löngum hefur verið talinn sá áhættuþáttur sem helst ógnar lífi og heilsu fæðandi kvenna á heimsvísu, er marktækt minni í fyrirfram ákveðnum heima-fæðingum en fyrirfram ákveðnum sjúkrahús-fæðingum (Hutton o.fl., 2009; Janssen, Saxell o.fl., 2009; Lindgren o.fl., 2008).

Rifur á spangarsvæði eru einnig marktækt minni í heima-fæðingum, en þar eru konur líklegri til að sleppa með heila spöng og fá síður 3° eða 4° rifur í endaparmsvöðva, sem geta haft langvarandi áhrif á líf þeirra og líðan (Hutton o.fl., 2009; Janssen, Saxell o.fl., 2009; Kennare o.fl., 2010; Lindgren o.fl., 2008).

Að auki eru marktækt minni líkur á hita eða æða- og fellibelgsbólgu (Janssen, Saxell o.fl., 2009; Wax, Pinette o.fl., 2010).

Ein rannsókn kemst að þeirri niðurstöðu að í fyrirfram ákveðnum heimafæðingum séu marktækt meiri líkur á því að fæðingin sé langdregin eða hröð (Wax, Pinette o.fl., 2010). Ekki er nefnt að þetta hafi valdið konunum meiri vanlíðan eða ógnað heilsu og öryggi þeirra eða barna þeirra, og því hæpið að kalla þetta neikvæða útkomu. Heldur mætti leiða að því líkum að þarna væri komið birtingarform þess að í heimahúsi fær fæðingin að gerast á eigin hraða, svo framarlega sem móður og barni líður vel.

Inngrip í fæðingu

Heimafæðingarhópur rannsóknanna tekur í öllum tilvikum til kvenna sem hefja fæðingu sína sem fyrirfram ákveðna heimafæðingu, þó þær ljúki henni hugsanlega á sjúkrahúsi eftir flutning vegna tiltekinna vandamála. Þar geta átt sér stað inngrip hjá þessum hópi ekki síður en samanburðarhópnum, þó vissulega sé ekki um að ræða stærri læknisfræðileg inngrip hjá þeim hópi kvenna sem lýkur fæðingu sinni í heimahúsi.

Þess má geta að rannsókn Hutton og félaga (2009) er sú eina sem gerir samanburð á tíðni flutnings á hærra þjónustustig. Það sem vekur áhuga er að konur í heimafæðingu eru marktækt síður líklegar til að flytjast á hærra þjónustustig vegna breytinga á áhættuflokkun eftir að fæðing er hafin. Í þeim tilfellum flytjast konur úr heimafæðingu á sjúkrahús en sambærilegar konur í sjúkrahúsfæðingarhópi flytjast á deildir eða sjúkrahús með hærra þjónustustig.

Rannsóknir á útkomu fyrirfram ákveðinna heimafæðinga og fyrirfram ákveðinna sjúkrahúsfæðinga fást hins vegar flestar við tíðni inngripa í fæðingu og eru einróma í niðurstöðum sínum. Marktækt sjaldnar er hróflað við náttúrulegu fæðingarferli með framköllun fæðingar eða örvun með belgjarofi eða hríðaaukandi lyfjum þegar heimafæðing er fyrirfram ákveðin. Konur þurfa einnig

marktækt síður á verkjalyfjum að halda (Hutton o.fl., 2009; Janssen, Saxell o.fl., 2009; Wax, Pinette o.fl., 2010).

Fósturhjarstláttarsíritun er marktækt minna notuð í heimafæðingarhópunum og marktækt færri af þessum fæðingum lýkur með spangarklippingu, áhaldafæðingu eða keisarafæðingu. Þessar þrjár leiðir til að flýta fyrir lokum fæðingarinnar eru þær breytur þar sem hvað oftast kemur fram marktækur munur milli hópa í niðurstöðum rannsókna (Hutton o.fl., 2009; Janssen, Saxell o.fl., 2009; Johnson og Daviss, 2005; Kennare o.fl., 2010; Lindgren o.fl., 2008).

Samantekt

Að baki rannsókninni liggur hugmyndafræði ljósmæðra um að barneignarferlið sé lífeðlislegt og fæðing eðlileg nema annað komi í ljós. Heimafæðing ætti samkvæmt því að vera valkostur fyrir hraustar konur í eðlilegu barneignarferli.

Leit að fræðilegum heimildum um útkomu heimafæðinga skilaði sjö nýlegum og vönduðum samanburðarránsóknum auk nokkurra eldri. Nýlegar rannsóknir voru rýndar, greindar og samþættar. Niðurstöður þeirra gefa til kynna að útkoma fyrirfram ákveðinna heimafæðinga sé betri hvað varðar heilsufar móður og barns og inngrip, borið saman við útkomu fyrirfram ákveðinna sjúkrahúsfæðinga. Enginn marktækur munur á tíðni burðarmálsdauða kemur fram í þessum rannsóknum

Aðferðafræði

Fræðileg þekking er nauðsynleg forsenda þess að þjónusta við heimafæðingar sé raunverulegur valkostur fyrir hraustar konur í eðlilegu barneignarferli. Samkvæmt hugmyndafræði ljósmæðra eiga heilbrigðar konur að geta fætt heima, alveg eins og þær geta borðað og sofið heima sér að skaðlausu, sé ákveðnum skilyrðum fullnægt (Ljósmæðrafélag Íslands, 2000). Þegar þær og börn þeirra eru ekki sjúklingar er ekki sjálfgefið að þau eigi erindi inn á sjúkrahús. En þegar hefðir síðustu áratuga hafa innrætt fólki annað þarf meira en hugmyndafræði og faglega reynslu til að vinna heimafæðingum brautargengi. Það krefst þeirrar þekkingar sem vandaðar rannsóknir byggðar á breiðum hugmyndafræðilegum grunni geta veitt.

Rannsóknarsnið

Við athugun á þeim rannsóknum sem þegar hafa verið gerðar á þessu sviði kom í ljós að fræðimenn hafa notast við ólíkar aðferðir til samanburðar á heimafæðingum og sjúkrahúsfæðingum. Höfundar nýlegra rannsóknagreina benda á að í sumum eldri rannsóknum hafi verið munur á rannsóknarhópi og samanburðarhópi varðandi veigamiklar áhrifabreytur eins og áhættuþætti í heilsufari og félagslega þætti (de Jonge o.fl., 2009; Janssen, Saxell o.fl., 2009; Johnson og Daviss, 2005). Í mörgum nýlegum rannsóknum hefur verið leiðrétt eftir á fyrir félagslegum þáttum í samanburði og útreikningum á marktækni. Í flestum þeirra var þó erfitt að leiðrétta fyrir þáttum á borð við heilsufar, þar sem upphafleg skráning gagna gerði rannsakendum erfitt fyrir að greina upplýsingar um heilsufar samanburðarhópsins.

Engin rannsókn er fullkomin og allar verða þær að draga skynsemismörk við framkvæmdina í umhverfi sem leyfir ekki takmarkalaust flæði fjár og tíma. En þegar lagt er út í viðamikið rannsóknarverkefni er betur heima setið en lagt af

stað með rannsóknarsnið sem skilar veikum niðurstöðum. Markmiðum rannsóknarinnar verður ekki náð með veikum samanburði. Samanburðarþátturinn réð því mestu um það hvaða snið var valið.

Það rannsóknarsnið sem er talið skila áreiðanlegustum niðurstöðum og geta sagt mest um orsakasamband milli breyta er tilraunasnið (e. experiment, randomized controlled trial). Eiginlegt tilraunasnið krefst slembiskiptingar í meðferðarhóp og samanburðarhóp, eða slembiskiptingar að hluta (e. partially randomized patient preference, PRPP). Ein af forsendum siðferðislega réttlætlanlegrar rannsóknar er hins vegar að valda þátttakendum ekki óþægindum eða skaða (Polit og Beck, 2008).

Sá hópur kvenna sem væri tilbúinn að láta velja fyrir sig fæðingarstað með tilviljunarröðun er ekki stór (Hendrix o.fl., 2009). Val konu á fæðingarstað er ófrávíkjanlegur réttur hennar í nútíma samfélagi, og þann rétt værum við að skerða með því að raða konum tilviljunarkennt í rannsóknarhóp og samanburðarhóp. Því er tilraunasnið ekki viðeigandi þegar um þetta rannsóknarefni er að ræða.

Þegar stýring frumbreyta er ekki forsvaranleg, líkt og algengt er innan ljósmóðurfræðinnar (Davis, 2003), er viðeigandi að notast við snið sem eru ekki tilraunir. Þar sem skoðuð voru gögn um það sem þegar hefur átt sér stað var notast við afturvirkt snið. Samanburðarþátturinn var lykilatriði og því valin fylgnirannsókn frekar en lýsandi rannsókn. Rannsóknarsniðið sem varð fyrir valinu er tilfella-viðmiðasnið (e. case-control design), sem er afturvirk fylgnirannsókn, ekki með tilraunasniði (e. retrospective correlational non-experiment).

Í tilfella-viðmiðasniði eru rannsakaðir tveir hópar, tilfelli og viðmið (Polit og Beck, 2008). Tilfelli eru hópur einstaklinga sem hafa þann eiginleika sem verið er að rannsaka. Algengt er að eiginleikinn sé tiltekið heilsufarsvandamál, en í þessari rannsókn var afmarkandi eiginleiki tilfellahópsins sá að eiga að baki fyrirfram ákveðna heima-fæðingu. Viðmið búa eðli málsins samkvæmt ekki yfir

þeim eiginleika sem verið er að rannsaka. Þar er gjarnan um að ræða heilbrigða einstaklinga. Í rannsókninni var einkennandi þáttur viðmiðahópsins sá að eiga að baki fyrirfram ákveðna sjúkrahúsfæðingu á rannsóknartímanum.

Almennt markmið tilfella-viðmiðasniðs er að kanna þær breytur sem koma á undan eiginleikanum sem rannsakaður er og meta hvort munur sé á tilfella- og viðmiðahópi með tilliti til þeirra breyta. Með því er leitast við að leiða líkur að orsakasambandi milli þessara frumbreyta og þess eiginleika sem litið er á sem fylgibreytu hverju sinni (Polit og Beck, 2008).

Þó snið rannsóknarinnar sé afturvirk tilfella-viðmiðasnið er samband breyta þó ekki með þessum hætti. Segja má að einkennið sem skiptir einstaklingum í hópa, val þeirra á fæðingarstað, sé frumbreytan. Fylgibreyturnar sem eru skoðaðar felast í útkomu fæðinganna. Þannig má segja að samband breyta sé sambærilegt við framvirk rannsóknarsnið, þótt afstaða í tíma geri sniðið afturvirkt.

Það sem veikir helst alhæfingargildi ekki-tilrauna er ósambærilegur samanburðarhópur. Af ofangreindum siðferðilegum orsökum verður ekki komist framhá þessum grunnveikleika í rannsóknarsniðinu. Til að draga úr áhrifum veikleikans verður notast við pörun (e. matching) á tilfellum og viðmiðum. Pörun er þekkt aðferð til að auka innra réttmæti í rannsókn. Með henni er dregið úr líkunum á því að útkoma sé orsökuð af öðrum þáttum en frumbreytum. Rannsakandinn þarf að búa yfir þekkingu á því hvaða utanaðkomandi þættir gætu haft áhrif á útkomubreytur, og pörunin að taka mið af því (Polit og Beck, 2008).

Helsti veikleiki pörunar er sú staðreynd að oft er erfitt, ef ekki útilokað, að para með tilliti til allra þátta sem geta haft áhrif á útkomu. Almennt er talið raunhæft að para tvær eða þrjár áhrifabreytur. Oft er ógerlegt að para tilfelli og viðmið með tilliti til fleiri áhrifaþátta (Polit og Beck, 2008). Mælitæki rannsóknarinnar, sem fjallað verður um hér á eftir, er að hluta til byggt á mælitæki sem notað var í norski rannsókn þar sem parað var fyrir sex áhrifaþáttum. Ein þessara breyta er illa skráð í íslenskum gögnum og miðast því

rannsóknaráætlun fyrir Ísland við pörun á fimm breytum. Eitt af hlutverkum forrannsóknarinnar var að skera úr um hvort slík pörun væri raunhæf eða hvort fella þyrfti úr þær pörunarbreytur sem minna vægi hafa.

Þar sem markmið rannsóknar var að bera saman útkomu heima-fæðinga og sjúkrahús-fæðinga hjá hraustum konum nægði pörun ein og sér ekki til að styrkja sniðið. Úrtaksaðferðin varð að taka mið af markmiðinu í þessu tilfelli (Polit og Beck, 2008). Útilokunarviðmið voru því sett fram til að útiloka konur frá viðmiðahópi ef til staðar væru frábendingar fyrir heima-fæðingu, sem settar hafa verið fram í leiðbeiningum frá Landlækni (Landlæknisembættið, 2007).

Afturvirk snið sem fást við vinnslu gagna úr sjúkraskrárum eru háð þeim annmörkum að rannsakandi getur ekki haft áhrif á það hvaða upplýsingar eru skráðar eða hvernig, þar sem sú skráning hefur þegar átt sér stað í öðrum tilgangi (Helga Lára Helgadóttir, 2003; Polit og Beck, 2008). Við undirbúning gagnaöflunar þurfti að staðla skráningu upplýsinga sem voru ekki staðlaðar með tilliti til markmiða rannsóknarinnar. Rannsakandi þurfti að hafa góða þekkingu á því hvernig staðið væri að skráningu í reynd. Vinnu við stöðlun er lýst í umfjöllun um þróun mælitækis. Á móti kemur að ekki þurfti að hafa áhyggjur af svörum, þar sem umsjónaraðilar gagna gátu samþykkt aðgang að öllum nauðsynlegum skjölum.

Þátttakendur

Afmörkun hópa sem taka þátt í rannsókninni, bæði tilfella og viðmiða, ræðst af skilgreiningum á heima-fæðingum og sjúkrahús-fæðingum sem fram koma í umfjöllun um hugtök í inngangi hér að framan. Línurnar eru þó dregnar fleiri dráttum en þeim sem koma fram í hugtakagreiningu. Hér verður fjallað nánar um skilyrði og útilokandi þætti hvors hóps um sig.

Tilfelli

Í þýði voru allar konur sem höfðu fyrirfram ákveðið og hafið heima-fæðingu á Íslandi á árunum 2005-2009 í samráði við ljósmóður. Þýði var þannig skilgreint af öllum neðangreindum forsendum:

1. Fyrirfram var ákveðið að fæðingin færi fram í heimahúsi. Óráðgerðar heima-fæðingar standa utan þýðis.
2. Ljósmóðir samþykkti fyrirfram að taka að sér umönnun konu í heima-fæðingunni. Heima-fæðingar án umönnunar (e. unattended home births) standa utan þýðis.
3. Ákvörðun um heima-fæðingu var ekki endurskoðuð áður en fæðing hófst, til dæmis vegna heilsufars eða breyttra aðstæðna.
4. Fæðingu lauk í heimahúsi, á sjúkrahúsi, eða meðan á flutningi á sjúkrahús stóð.
5. Fæðingin fór fram á Íslandi á árunum 2005-2009.

Forrannsóknin aflaði gagna um 39 heima-fæðingar sem valdar voru með hentugleikaúrtaki. Val í úrtak byggðist á því að hægt væri að nálgast gögnin án kostnaðarsamra ferðalaga og var því leitað til ljósmæðra sem sinna heima-fæðingum á höfuðborgarsvæðinu. Einnig var ákveðið, með tilliti til þeirra rannsóknarhagsmuna sem felast í takmörkuðum aðgangi að mannafla og fé, að fullkanna gögn frá öllu rannsóknartímabilinu hjá þeim ljósmæðrum sem létu í té gögn í forrannsókn.

Rannsókn þessi er eins og áður segir að hluta til staðfærð endurtekning á rannsókn Dr. Ellen Blix og félaga á heima-fæðingum í Noregi (greinar bíða birtingar). Í þeirri rannsókn var rannsóknartímabilið lengra, en rannsóknarhópurinn afmarkaður við heima-fæðingar hjá ljósmæðrum sem höfðu sinnt í það minnsta 30 heima-fæðingum á rannsóknartímanum.

Íslenska rannsóknartímabilið miðast við árin 2005-2009. Eins og fyrr segir hefur tíðni heimafæðinga aukist hratt frá árinu 2005. Rannsakendum þótti ástæða til að skoða útkomu heimafæðinga á þessu hraða vaxtarskeiði. Lenging rannsóknartímabilsins til 1990, til samræmis við norsku rannsóknina, hefði skilað lítilli fjölgun tilfella í þýði. Að auki gefur rannsókn á fæðingum sem standa næstar okkur í tíma upplýsingar um þjónustuna eins og hún er í dag, og hefur því meira vægi við mótun þjónustunnar. Tímabilið afmarkast í hinn endann af því að framvirk rannsókn á heimafæðingum sem unnið er að á Íslandi mun taka til árána frá og með 2010.

Ákveðið var að rannsóknarhópurinn í íslensku framhaldsrannsókninni sem undirbúin er með þessari forrannsókn yrði allt þýði heimafæðinga á rannsóknartímabilinu. Íslenskt samfélag er smátt og veitir einstakt tækifæri til að rannsaka allt þýðið, tækifæri sem gefst ekki svo auðveldlega í stærri samfélögum. Lýsandi tölfræði í niðurstöðum framhaldsrannsóknar mun lýsa staðreyndum um þýðið, ekki ályktunum út frá marktækniútreikningum.

Áætlaður fjöldi í þýði, reiknaður út frá opinberum tölum Fæðingarskráningar og umfjöllun heimafæðingaljósmæðra um flutningshlutfall, er ríflega 350 (Áslaug Hauksdóttir, 2009). Þörun gerir það að verkum að minni rannsóknarhópur nægir til að ná fram fullnægjandi tölfræðilegum styrk í ályktunartölfræði fyrir samanburð á hópum. Gerð var greining á styrk (power analysis) og er áætluð stærð tilfella- og viðmiðahópa í framhaldsrannsókn vel yfir viðmiðunarmörkum ($N \geq 290$), þótt útreikningar hafi gert talsverðar kröfur og gert ráð fyrir óháðum hópum. Unnið var í forritinu Gpower 3.1 með forsendurnar: T-test; Means: Difference between two independent means (two groups); A priori: Compute required sample size – given (alfa), power, and effect size; Tails: two; Effect size d: 0,3 (small); (alfa) err prob: 0,05; Power (1-(beta) err prob): 0,95; Allocation ratio N2/N1: 1.

Viðmið

Samanburðarhópur forrannsóknar var markmiðsúrtak úr þýði kvenna sem höfðu fætt og ákveðið fyrirfram að fæða á sjúkrahúsi á árunum 2005-2009, án þess að til staðar væru frábendingar fyrir heimafæðingu sem settar eru fram í Leiðbeiningum um val á fæðingarstað (Landlæknisembættið, 2007). Þýðið var einskorðað við konur sem við upphaf fæðingar voru í Robson flokkum 1 og 3, sem eru frumbyrjur og fjölbyrjur sem í sjálfkrafa sótt eftir 37-42 vikna meðgöngu fæða einbura í höfuðstöðu og eru ekki með fyrri keisaraskurð að baki (Ragnheiður I. Bjarnadóttir o.fl., 2009).

Útilokaðar voru konur sem höfðu ICD-greiningar á undirliggjandi sjúkdómum eða vandamálum á meðgöngu (tafla 2 og 3) sem hefðu flokkast sem frábending fyrir heimafæðingu, hefði hugur þeirra staðið til þess. Aðrir útilokandi þættir (tafla 4) voru þeir sem teljast til frábendinga fyrir heimafæðingu en eru almennt ekki skráðir sem ICD-greiningar heldur komu fram í mæðraskrá konunnar með öðrum hætti. Viðmiðahópur var því háður sömu skilyrðum (e. inclusion criteria) og útilokandi þáttum (e. exclusion criteria) og tilfellohópur.

Tafla 2: ICD-10 greiningar sem almennt teljast frábendingar fyrir heimafæðingu (lesið rafrænt úr Fæðingarskráningu)

O10.0	Fyrirverandi háþrýstingur - essential hypertension
O11	Fyrirverandi háþrýstingur að viðbætttri prótínmigu (superimposed pre-ecl.)
O13	Meðgönguháþrýstingur - PIH pregnancy induced hypertension
O14.0	Meðgöngueitrun - pre-eclampsia
O14.1	Svæsin meðgöngueitrun - severe pre-eclampsia
O14.9	Meðgöngueitrun með HELLP heilkenni
O15.0	Burðarmálskrampi á meðgöngu - Eclampsia
O22.3	Djúp bláæðasegamyndun í þungun
O24.0	Fyrirverandi sykursýki, insúlínháð - IDDM (týpa 1)
O24.1	Fyrirverandi sykursýki, insúlínóháð - DM (týpa 2)
O24.4	Sykursýki sem hefst í þungun - GDM
O28.5	Afbrigðileg litninga- og erfðaniðurstaða úr forburðarskimun móður

Q91.4	Þrístæða 13 - Patau heilkenni
Q91.0	Þrístæða 18 - Edward heilkenni
Q90.0	Þrístæða 21 - Down heilkenni
O30.0	Tvíburabungun
O30.1	Þríburabungun
O31.2	Áframhaldandi þungun eftir dauða fósturs í legi
O32.0	Mæðrahjálp vegna óstöðugar legu
O32.2	Mæðrahjálp vegna þver- eða skálegu
O33.1	Mæðrahjálp vegna misræmis vegna þröngrar grindar
O33.2	Mæðrahjálp vegna inngangs grindarþrengsla
O33.3	Mæðrahjálp vegna útgangsþrengsla
O33.5	Mæðrahjálp vegna misræmis vegna stærðar barns
O34.0	Mæðrahjálp vegna meðfæddrar vansköpunar legs
O34.2	Fyrri keisaraskurður
O36.0	Mæðrahjálp vegna rhesusnæmingar, and-D-mótefni
O36.1	Mæðrahjálp vegna annarrar næmingar, ABO-næming
O36.2	Mæðrahjálp vegna fósturbjúgs - hydrops
O36.3	Mæðrahjálp vegna teikna um súrefnisskort fósturs
O36.4	Mæðrahjálp vegna fósturdauða í legi - foetus mortus >22 vikur
O36.5	Mæðrahjálp vegna lítills fósturvaxtar - dysmaturitas IUGR
O36.6	Mæðrahjálp vegna óhóflegs fósturvaxtar - macrosomia
O41.1	Sýking í líknarbelg og himnum - chorioamnionitis
O42.1	Fyrirmálsrifnun himna - hríðir hefjast eftir >24 stundir
O43.0	Fylgjublóðgjafarheilkenni - twin-to-twin transfusion
O44.0	Fyrirsæt fylgja tilgreind án blæðingar
O44.1	Fyrirsæt fylgja með blæðingu
O45.0	Fyrirmálslosun fylgju með storkugalla - fylgjulos - ablatio
O45.8	Önnur fyrirmálslosun fylgju
O48	Lengd þungun >42 vikur
O60	Fæðing fyrir tímann
D69.3-6	Blóðflögufæð
E05.9	Ofstarfsemi á skjaldkirtli - hyperthyroidism

E06.3	Hashimoto's thyroiditis
E66.8	Offita á meðgöngu
F31.0	Geðhvarfasýki í meðgöngu

Tafla 3: ICD-10 greiningar sem teljast frábendingar fyrir heima-fæðingu við tilteknar aðstæður (lesið úr mæðraskrá)

O26.6	Lifrarraskanir í þungun - obstetric cholestasis 1)
O28.3	Afbrigðilegar ómskoðunarniðurstöður úr forburðarskimun móður 2)
O32.1	Mæðrahjálp vegna sitjandi aðkomu 3)
O34.1	Mæðrahjálp vegna æxlis í legbol – myoma 4)
O40	Vatnsleg - polyhydramnios / hydramnios 5)
O41.0	Þurrleg - oligohydramnios 6)
O46.9	Blæðing á meðgöngu eftir 20 vikna meðgöngu 7)
O98.5	Aðrir veirusjúkdómar sem fylgikvillar þungunar 9)
O99.0	Blóðleysi sem fylgikvilli þungunar 8)
O99.2	Innkirtla-, næringar- og efnaskiptasjúkdómar sem fylgikvillar þungunar 9)
O99.3	Geðraskanir og sjúkdómar í taugakerfi sem fylgikvillar þungunar 9)
O99.5	Sjúkdómar í öndunarkerfi sem fylgikvillar þungunar 9)
O99.6	Sjúkdómar í meltingarkerfi sem fylgikvillar þungunar 9)

- 1) Frábending ef gallsýrur í blóði eru yfir 55.
- 2) Frábending ef annað en aukin hnakkþykkt.
- 3) Frábending ef vending hefur ekki tekist og barn hefur ekki snúið sér.
- 4) Frábending ef æxli er í neðri hluta legs.
- 5) Frábending ef kollur skorðast ekki fyrir fæðingu.
- 6) Frábending ef skert flæði í naflastreng greinist við ómun.
- 7) Frábending ef blæðing var frá fylgjurönd eða fyrirsætum æðum.
- 8) Frábending ef blóðrauði er undir 95.
- 9) Metið af rannsakanda og leiðbeinendum hvort telst til frábendinga.

Tafla 4: Aðrir þættir sem almennt teljast frábendingar fyrir heima-fæðingu (lesið úr mæðraskrá)

	Blóðþynning á meðgöngu
--	------------------------

	Blóðþynning fyrirhuguð eftir fæðingu
	Líkamsþyngdarstuðull, BMI ≥ 18
	Reykingar >10 á dag
	Virk neysla vímuefna
	Saga um axlarklemmu við fyrri fæðingu
	Saga um óeðlilega blæðingu í fyrri fæðingu vegna lélegs samdráttar í legi áætluð >1000ml

Undantekningu átti að gera varðandi útilokandi þætti ef í einhverju tilfelli væri til staðar heilsufarsþáttur sem almennt telst frábending fyrir heimafæðingu en konan hefði engu að síður kosið að fæða heima. Í þeim tilvikum skyldi finna viðmið (sjúkrahúsfæðingu) þar sem slík frábending væri einnig til staðar. Þannig var leitast við að ná sem sambærilegustum hópum tilfella og viðmiða.

Ein kona var í viðmiðahópi fyrir hverja konu í tilfellohópi, alls 39. Leitað var að þeirri konu sem fæddi næst á eftir hverri konu sem fæddi heima eða lauk fyrirhugaðri heimafæðingu á sjúkrahúsi, uppfyllti skilyrði þýðis og var sambærileg konu í rannsóknarhópi varðandi eftirfarandi þörvarbreytur: Fæðingarár barns; búsetu móður (höfuðborgarsvæði eða landsbyggð); aldur móður (+/- 2 ár); fjöldi fyrri fæðinga (frumbyrja eða fjölbyrja); hjúskaparstöðu (sambúð/gift eða einstæð).

Í væntanlegri framhaldsrannsókn verða konur valdar í viðmiðahóp með sama hætti og í forrannsókn. Fjöldi þeirra verður því sá sami og fjöldi í tilfellohópi, eða um 350. Í forrannsókn komu fram dæmi sem sýna að þótt rammi utan um tilfelli og viðmið sé dreginn skýrum dráttum mun alltaf þurfa að taka faglega afstöðu til þess hvaða viðmið verða fyrir valinu.

Ein kona í tilfellohópi forrannsóknar var með skráða ICD-greiningu sem flokkaðist sem frábending fyrir heimafæðingu samkvæmt leiðbeiningum Landlæknis. Greiningin var mjög sjaldgæf og einungis ein kona með þessa greiningu hafði fætt á sjúkrahúsi á rannsóknartímanum. Fyrsta val var að sú kona yrði viðmið fyrir konuna í tilfellohópi, þrátt fyrir að hún paraðist ekki á öllum þörvarbreytum. Við nánari skoðun kom hins vegar í ljós að hjá henni voru til

staðar margvísleg heilsufarsvandamál sem öll voru að mati rannsakanda og leiðbeinenda alvarlegri en sameiginlegt heilsufarsvandamál þessara kvenna. Við þetta bættust upplýsingar um að fagaðilar sem sinntu fyrrnefndu konunni í áhættumæðravernd hefðu ekki lagst gegn heimaþæðingu. Því var ákveðið að líta framhjá frábendingunni og para konuna við hraust viðmið án frábendingar.

Þótt pörunarbreyturnar væru fimm var einungis eitt viðmið sem ekki paraðist á öllum breytum, miðað við ofangreindar forsendur pörunar. Kom það til vegna þess að viðkomandi heimaþæðing varð í lok árs, og næsta kona á eftir sem paraðist að öðru leyti fæddi barn sitt eftir áramótin. Ákveðið var að fylgja þeirri almennu reglu að velja konuna sem fæddi næst á eftir, þar sem ólíklegt var að það ylli marktækum mun á pörunarbreytunni fæðingarár. Fyrirsjáanlegt er í framhaldsrannsókninni að viðmið fyrir konur sem fæða heima í árslok 2009 hafi fætt á árinu 2010. Ef það gerist mun hin leiðin verða farin, að leita að konunni sem fæddi næst á undan, þar sem ekki er hægt að fara út fyrir rannsóknartímann í leit að viðmiði.

Í einu tilviki reyndist ein og sama konan vera viðeigandi viðmið fyrir tvær fæðingar í tilfellohópi. Ákveðið var að konan myndi parast við fyrri heimaþæðinguna og annað viðmið var fundið fyrir þá síðari. Í framhaldsrannsókn er gert ráð fyrir að sömu reglu verði fylgt. Ef viðmið forrannsóknar og framhaldsrannsóknar skarast að þessu leyti verður litið til tímaráðar heimaþæðinga í þýðinu og þeim ráðstafað viðmiðum á þeim grundvelli.

Í öðru tilviki reyndis skýrsla paraðs viðmiðs hafa tapast tímabundið innan þeirrar sjúkrastofnunar þar sem skýrslan var vistuð. Þrátt fyrir að hennar væri leitað og beðið eftir að hún skilaði sér kom hún ekki í leitirnar áður en hefja þurfti úrvinnslu gagna í forrannsókn. Því var ákveðið að velja nýtt viðmið fyrir viðkomandi heimaþæðingu. Í heildina voru því fjögur viðmið sem valin voru án þess að ströngustu fyrirætlunum rannsóknaráætlunar væri fylgt. Hvert tilvik var metið af rannsakanda og leiðbeinendum á faglegum og fræðilegum forsendum.

Mælitæki

Við rannsóknina var notaður atriðisorðalisti sem þróaður var af rannsakanda þar sem þessi rannsókn er sú fyrsta sinnar tegundar á Íslandi. Sem fyrr segir er rannsóknin hluti af norrænu samstarfi um fram- og afturvirkar rannsóknir á heimafæðingum á Norðurlöndunum. Til að tryggja að hægt væri að bera niðurstöður saman milli landa var tekið mið af atriðisorðalista sem notaður var í rannsókn Dr. Ellen Blix og féлага á útkomu heimafæðinga í Noregi 1990-2007. Niðurstöður norsku rannsóknarinnar hafa ekki verið birtar, en í aðdraganda hennar unnu rannsakendur fræðilega samantekt sem var uppspretta hugmynda að skráningu á útkomu heimafæðinga þar í landi (Blix, Oian og Kumle, 2008). Norski atriðisorðalistinn hefur ekki fengið heiti og barst rannsakanda án umfjöllunar um réttmæti hans eða skilgreininga á gildum breyta.

Við þróun mælitækisins var notað flæðirit um gagnaöflun í megindegum rannsóknum (Polit og Beck, 2008). Eftir þýðingu varð ljóst að norski listinn hentaði ekki íslenskum aðstæðum að öllu leyti og var því hafist handa við að staðfæra hann. Ákveðnum rannsóknarbreytum var bætt við og öðrum breytt. Hugtakaskilgreiningar og aðgerðaskilgreiningar voru afmarkaðar. Gildi á breytum voru skilgreind út frá eðli íslenskra gagna. Röð breyta í lista var ákvörðuð eftir staðsetningu upplýsinga í mæðraskrá til að auðvelda gagnaöflun. Allt eru þetta mikilvægir þættir í þróun mælitækis í megindegri rannsókn (Polit og Beck, 2008).

Eitt af hlutverkum forrannsóknar er að meta gæði atriðisorðalista og þróa áður en framhaldsrannsókn er framkvæmd (Polit og Beck, 2008). Hér á eftir verður rætt um helstu upplýsingar sem var aflað í rannsókninni, breytingar sem gerðar voru við staðfæringu listans, skilgreiningar á gildum breyta og hverju forrannsókn bætti við. Fjallað verður um breyturnar eftir flokkum en ekki í þeirri röð sem þær koma fyrir í atriðisorðalistanum í viðauka 2.

Pörunarbreytur

Pörunarbreyturnar sem skáðar voru í forrannsókn eru: Fæðingarár barns; búseta móður; aldur móður; fjöldi fyrri fæðinga; og hjúskaparstaða. Í öllum tilvikum nema einu, búsetu móður, tóku breytur sömu gildi og í rannsókn Blix og félaga.

Af þessum breytum eru þrjár jafnbilabreytur sem jafnframt eru hlutfallsbreytur eins og allar jafnbilabreytur listans. Þær ættu því að öllu jöfnu að vera einfaldar í skráningu. Breytan fæðingarár tók ekki breytingum frá norska listanum, enda um einfalda skráningu á fæðingarári barns að ræða. Breytuna aldur móður þurfti hins vegar að skilgreina nánar. Við upphaf forrannsóknar stóð til að skrá þann aldur sem tiltekinn er í þar til gerðum reit á forsíðu mæðraskrár. Þegar gagnaöflun hófst var kannað hvernig staðið væri að skráningu á aldri móður í gagnabanka Fæðingarskráningar Íslands. Í ljós kom að tölvukerfi skráningarinnar reiknuðu aldur móður út frá kennitölum hennar og barnsins. Til að gæta samræmis og auðvelda pörun var breytan því skilgreind sem aldur móður í árum á fæðingardegi barns. Við forrannsókn var breyta sem skráir fjölda fyrri fæðinga var einnig skilgreind nánar varðandi það hvað telst til fæðinga og hvað telst vera fösturlát. Ákveðið var að gæta samræmis við flokkun WHO og því eru allar fæðingar eftir 22 vikna meðgöngu taldar þegar þessi breyta er skráð.

Tvær pörunarbreytur teljast til flokkabreyta, búseta móður og hjúskaparstaða hennar. Í norsku rannsókninni var heimafylki kvenna skráð sem nafnbreyta, en það krafðist undanþágu frá norskum lögum um þagnarskyldu. Á Íslandi er tilfellaþópurinn smár, sérstaklega á landsbyggðinni. Búsetubreytan var því einfölduð til að fyrirbyggja rekjanleika upplýsinga. Hún er raðbreyta sem tekur einungis þrjú gildi: 1) Höfuðborgarsvæðið, nánar skilgreint sem póstnúmer 101-172, 200-225 og 270-276; 2) Landsbyggðin, öll önnur póstnúmer, hægt að komast á fæðingarstað A-C á ≤ 20 mínútum að mati ljósmóður; 3) Landsbyggðin, öll önnur póstnúmer, hægt að komast á fæðingarstað A-C á > 20 mínútum að mati ljósmóður.

Flokkun fæðingarstaða í flokkana A, B, C eða D er að finna í leiðbeiningum Landlæknis um val á fæðingarstað. Þar er mælt með að aðgengi sé úr heimafæðingu að fæðingarstað í flokki A-C (Landlæknisembættið, 2007). Enginn tímarammi er nefndur í leiðbeiningunum. Upphaflega gerði rannsóknaráætlun ráð fyrir að 60 mínútna flutningstími skildi á milli 2. og 3. gildis á breytu. Þau mörk miðuðust við algengar vegalengdir sem konur á Íslandi geta þurft að ferðast í fæðingu, eins og frá svonefndum kragasjúkrahúsum á Akranesi, Selfossi og Keflavík til Landspítalans. Meðan forrannsókn var unnin birtist hins vegar ný, hollensk rannsókn á tengslum flutningstíma og útkomu fæðinga sem bendir til að æskilegt sé að flutningur á sjúkrahús taki ekki meira en 20 mínútur (Ravelli o.fl., 2011). Ákveðið var að breyta mörkunum til samræmis við hollensk viðmið.

Pörun miðast við skiptingu í höfuðborgarsvæðið og landsbyggðina. Viðmið í framhaldsrannsókn verða sótt í mæðraskrár á Landspítala annars vegar og Sjúkrahúsið á Akureyri (FSA) hins vegar. Samkvæmt leiðbeiningum Landlæknis um val á fæðingarstað (2007) er Landspítali í flokki A en FSA í flokki B. Líklegt má telja að konur sem fæða á Akureyri séu gott þversnið af konum sem fæða á landsbyggðinni. Á upptökusvæði FSA eru bæði þéttbýli, greiðfært dreifbýli og dreifbýli þar sem sækja þarf þjónustu fæðingardeildar yfir fjallvegi. Þegar um er að ræða heilbrigðar konur sem fæða fullburða börn má telja að munur á þjónustustigi B og C hafi hverfandi áhrif.

Hin pörunarbreytan sem telst til flokkabreyta er hjúskaparstaða móður. Hún er nafnbreyta bæði í norska listanum og þeim íslenska og tekur sömu gildi. Þau þurfti þó að skilgreina og aðgerðarbinda þar sem tilhögun skráningar í íslenskum mæðraskrá er margþætt. Breytan tekur eftirfarandi gildi sem eiga að vera gagnkvæmt útilokandi og ná yfir alla möguleika: 1) Gift: Hakað í reitinn „gift“ eða skráð staðfest samvist samkynhneigðs pars; 2) Sambúð: Hvorki hakað í reitinn „gift“ né skráð staðfest samvist samkynhneigðs pars, hakað í reitinn „sambúð-já“ og/eða móðir og faðir skráð með sama lögheimili, og/eða sambúð skráð með öðrum hætti; 3) Einstæð: Hvorki hakað í reitinn „gift“ né skráð

staðfest samvist samkynhneigðs pars, hvorki hakað í reitinn „sambúð-já”, móðir og faðir skráð með sama lögheimili, né sambúð skráð með öðrum hætti, hakað í reitinn „sambúð-nei”; 4) Annað.

Norski atriðisorðalistinn sem lagður var til grundvallar skráði breytuna menntun, sem var sjötta þörunarbreytan í þeirri rannsókn. Þar sem menntun kvenna er ekki skráð í íslenska mæðraskrá var þeirri breytu ekki safnað í þessari rannsókn.

Útkomubreytur

Útkomubreyturnar sem valið var að safna upplýsingum um í þessari rannsókn má flokka eftir því hvort þær fjalla um móður, barn eða fæðinguna sjálfa (tafla 5).

Tafla 5: Útkomubreytur flokkaðar eftir viðfangsefni

Fæðing	Móðir	Barn
fæðingarmáti	blæðing eftir fæðingu	Apgar eftir 1 mínútur
ástæða flutnings	rifa á spangarsvæði	Apgar eftir 5 mínútur
bráðleiki flutnings	spangarklipping	Apgar eftir 10 mínútur
tímasetning flutnings	rifa í leggöngum	þörf fyrir endurlífgun
	rifa á leghálsi	vökudeildarinnlögn
	oxytocinörvun	heilsufarsvandamál barns
	blóðgjöf hjá móður	hvort barn lést innan viku
	mænurótardeyfi	
	heilsufarsvandamál móður	

Flestar breyturnar koma fram á atriðisorðalista Dr. Blix og féлага og er safnað í þessari rannsókn svo hægt sé að bera saman niðurstöður. Tveimur þeirra var þó breytt verulega, auk þess sem gildi breyta voru skilgreind og bætt var við breytu sem skráir hvort kona hafi þegið mænurótardeyfi. Rannsakanda og leiðbeinendum þótti áhugavert að skoða tíðni mænurótardeyfi hjá hraustum konum og í setja í samhengi við útkomu fæðinga og val á fæðingarstað. Þar að auki er algengt að aflað sé gagna um tíðni mænurótardeyfi í erlendum rannsóknum, eins og fram kom í kafla um fræðilegan bakgrunn.

Um fæðinguna sjálfa var safnað fjórum breytum, þar af þremur sem lýsa flutningi í fæðingu, ef til hans hefur komið. Nafnbreyta skráir hvort flutningur hafi verið bráður og tekur gildin já eða nei. Hversu bráður flutningurinn var er lesið úr fæðingarlýsingu og hvílir á faglegu mati rannsakandans á textanum. Tímalengd milli fæðingar og flutnings er skráð í tímabreytu sem telur daga, klukkustundir og mínútur. Flutningur sem á sér stað áður en fæðing er hafin að mati fagmanns eða eftir að fæðingarþjónusta lýkur (skilgreint í umfjöllun um aðgreiningarbreytur) stendur utan við skilgreiningu rannsóknarinnar á flutningi í fæðingu.

Þriðja breytan um flutning skráir ástæðu hans. Notuð voru öll gildi breytunnar úr norska atriðisorðalistanum og bætt við gildum fyrir ástæður sem taldar eru upp í lýsingu Landlæknis (2007) á fæðingarstað D2, sem er heimafæðing. Í þeim tilvikum þar sem ástæða flutnings var margþætt var gildi breytu valið út frá faglegu mati heimafæðingarljósmóður eða rannsakanda á vægi ástæðna.

Fjórða fæðingarbreytan skráir fæðingarmáta og tekur þrjú gildi: 1) Sjálfkrafa fæðing um leggöng; 2) Fæðing með töng eða sogklukku; 3) Fæðing með keisaraskurði. Breytan er skilgreind sem raðbreyta á þeirri forsendu að gildin raðist eftir því hversu mikið inngríp er í fæðingarferlið, en raðanleiki gilda er forsenda þess að breyta geti flokkast sem raðbreyta (Polit og Beck, 2008).

Ein af útkomubreytum móður er jafnbilabreyta, en það er blæðing eftir fæðingu. Blæðingarbreytan er einföld skráning á mati ljósmóður á snemmkominni blæðingu eftir fæðingu. Blæðing sem verður meira en 24 stundum eftir fæðingu telst síðkomin (Lindsay, 2004) og getið í breytu um heilsufarsvandamál móður. Miðað er við skráningu í þar til gerðan reit í mæðraskrá. Ef ekkert er skráð í reitinn er leitað í fæðingarlýsingu. Fyrir breytuna var jafnframt búin til tvígild raðbreyta sem greindi frá blæðingu yfir greiningarmörkum Landspítalans fyrir alvarlega blæðingu.

Breytum sem skrá áverka á fæðingarveg var verulega breytt frá norsku rannsókninni. Í henni var ein breyta fyrir skráningu á rifum, hverrar tegundar sem

þær voru. Ákveðið var að skilgreina fjórar mismunandi breytur fyrir áverka á fæðingarveg, þar sem hver tegund útilokar ekki tilvist annarrar. Sem dæmi getur kona bæði haft 2° spangarrifu og rifu á leghálsi. Í tölfraðilegri úrvinnslu í SPSS-forritinu er æskilegt að breyta geti einungis tekið eitt gildi, að gildi breytunnar skarist ekki og hvert gildi útiloki öll önnur. Breyta sem skráir rifu á spangarsvæði er raðbreyta þar sem gildi breytunnar eru raðanleg eftir stærð áverkans. Breytur fyrir spangarklippingar og rifur í leggöngum og á leghálsi eru einfaldar nafnbreytur sem taka gildin já eða nei.

Sama er að segja um breyturnar oxytocinörvun, blóðgjöf hjá móður, mænurótardeyfi og heilsufarsvandamál móður, sem eru einfaldar nafnbreytur með gildin já eða nei. Síðastnefnda breytan krefst þó nánari skilgreiningar á því hvað telst til heilsufarsvandamála móður. Hluti skilgreiningarinnar felst í afmörkun í tíma þar sem vísað er til fyrstu vikunnar eftir fæðingu eða styttri tíma ef sængurleguþjónstu lýkur áður en vika er liðin frá fæðingu. Ekki var hægt að miða við að allar ICD-greiningar féllu undir heilsufarsvandamál þar sem þær geta einnig lýst heilbrigðu ástandi. Ákveðið var að fara sömu leið og við útilokun á viðmiðahópi og taka saman lista yfir allar greiningar sem flokkaðar yrðu sem heilsufarsvandamál móður eftir fæðingu (tafla 6). Haft var til hliðsjónar að vandamálið væri ekki komið til á meðgöngu heldur hefði rökleg tengsl við fæðingu eða fæðingarstað. Ef um slíkt vandamál er að ræða var það skráð sem athugasemd í textasvæði í SPSS-skjali.

Tafla 6: ICD-10 greiningar sem flokkast sem heilsufarsvandamál móður eftir fæðingu

O15.1	Burðarmálskrampi - Eclampsia í fæðingu
O15.2	Burðarmálskrampi - Eclampsia í sængurlegu
O41.1	Sýking í líknarbelg og himnum - Chorioamnionitis
O70.2	3. stigs spangarrifa í fæðingu
O70.3	4. stigs spangarrifa í fæðingu
O71.1	Rifnun legs í hriðum / legbrestur

O71.2	Leghverfa eftir fæðingu
O71.3	Leghálstæting í fæðingu
O71.4	Rifa hátt í leggöngum í fæðingu
O71.7	Fæðingarmargúll í grindarholi
O72.0	Blæðing með fastri fylgju
O72.1	Önnur blæðing strax eftir fæðingu - Atony
O72.2	Síðkomin blæðing eftir fæðingu - blæðing m/föstum fanghl.
O72.3	Storkugallar eftir fæðingu
O82.1	Fæðing með bráðakeisaraskurði
O82.2	Keisaraskurður og legnám
O85	Barnsfararsótt (með hita eftir fæðingu) sjá B95-B97
O86.0	Sýking í fæðingarskurðsári
O86.2	Þvagfærasýking í kjölfar fæðingar
O86.4	Hiti af óþekktum uppruna í kjölfar fæðingar
O86.8	Leghálbólga eftir fæðingu - post partum endometritis
O87.0	Grunn segabláæðabólga í sængurlegu
O87.1	Djúp bláæðasegamyndun í sængurlegu
O88.2	Lungnablóðrek - embolia pulm.
O89.4	Höfuðverkur eftir spinal- eða mænurótardeyfingu
O90.1	Upprifnun spangarfæðingarsárs
O90.2	Margúll (hematoma) í skurðsári
O99.0	Blóðleysi sem fylgikvilli þungunar, barnsb. og sængurl.

Af sjö útkomubreytum barns eru þrjár sem skrá Apgarstig eftir 1, 5 og 10 mínútur. Ef misræmi er á milli mæðraskrár og barnablaðs er notast við skráningu á barnablaði þar sem Apgar-matskvarðann er að finna. Þekkt er að meðhöndla Apgarstig sem jafnbilabreytu í tölfræðilegum útreikningum (Ackermann-Liebrich o.fl., 1996). Flestar heimildir meðhöndla Apgarstig hins vegar sem raðbreytu eða skoða fjölda barna með Apgar undir tilteknum mörkum, sem yfirleitt eru 7 stig 5 mínútum eftir fæðingu (Durand, 1992; Hutton o.fl., 2009; Janssen o.fl., 2002; Janssen, Saxell o.fl., 2009; Johnson og Daviss, 2005; Kennare o.fl., 2010; Lindgren o.fl., 2008; Pang o.fl., 2002; Wax, Pinette o.fl., 2010).

Apgar-matskvarði á aðlögun barns eftir fæðingu er í sjálfu sér raðkvarði, enda metur hann ástand nýburans án þess að hægt sé að fullyrða að jafn langt sé á milli allra gilda breytunnar (Agresti og Finlay, 2009; Michaelides, 2004; Polit og Beck, 2008). Ákveðið var að safna Apgarstigum sem jafnbilabreytu en að útreikningar yrðu gerðir á þeim sem raðbreytu. Þannig er mögulegt að bera gagnasafnið saman við eldri rannsóknir hvernig sem þær meðhöndla breytuna en uppfylla jafnframt skilyrði tölfræðinnar um flokkun breyta.

Aðrar breytur sem snúa að barninu eru þörf fyrir endurlífgun, vökudeildarinnlögn, hvort heilsufarsvandamál eru til staðar hjá barni á fyrstu viku eftir fæðingu eða þegar sængurlegu lýkur og hvort barn lést innan viku frá fæðingu. Breytur sem skrá þörf fyrir endurlífgun og vökudeildarinnlögn eru einfaldar nafnbreytur sem taka gildin já eða nei. Um mat á heilsufarsvandamálum barns eftir fæðingu gilda sömu tímamörk og fyrir móður. Ákveðið var að til heilsufarsvandamála teldust greiningar sem barnalæknar skrá á barnablað við útskrift.

Við forrannsókn kom í ljós að greiningar fyrir algengustu nýburavandamál eru misjafnlega vel skráðar. Ákveðið var að leita sérstaklega að upplýsingum um frávik sem almennt voru skráð sem ICD-greiningar, en það voru sköpulagsgallar, gula yfir meðferðarmörkum, sýkingar og óeðlileg frávik í fæðingarþyngd. Undanskildar voru greiningar sem tengjast skráningu á heilbrigðum nýbura, eins og Z38.0 (heilbrigður nýburi), P08.0 og P08.1 (heilbrigðir þungburar), meðan greiningar á of lágrri fæðingarþyngd og of hárrri fæðingarþyngd sem afleiðingu sykursýki hjá móður voru skráðar sem heilbrigðisvandamál. Ef vandamál voru til staðar eða barn lést á fyrstu viku eftir fæðingu voru ICD-greiningar skráðar sem athugasemdir í textasvæði SPSS-skjals.

Aðgreiningarbreytur

Breytur sem skrá flutning tóku talsverðum breytingum frá norsku rannsókninni til þeirrar íslensku. Eitt af aukamarkmiðum framhaldsrannsóknar er að skoða

sérstaklega útkomu fæðinga þar sem flutningur á sér stað og bera saman við útkomu fæðinga sem sinnt er á einu þjónustustigi. Einnig á að bera þann hóp sem flyst milli þjónustustiga innan sjúkrahúskerfisins saman við flutningshóp úr heimafæðingu.

Til að vinna megi með slíkan samanburð var ákveðið að skrá í þremur breytum flokkun fæðingarstaðar við upphaf fæðingarþjónustu, fæðingu barns og lok fæðingarþjónustu. Upphaf fæðingarþjónustu er skilgreint sem sá tímunktur þar sem ljósmóðir kemur að þjónustu við konu og metur að fæðing sé hafin. Lok fæðingarþjónustu miðast í sjúkrahúsfæðingu við flutning af fæðingarstofu í sængurlegu, en í heimafæðingu lýkur þjónustu þegar ljósmóðir fer af heimilinu eftir fæðingu. Lok fæðingarþjónustu eru þó aldrei fyrr en einni klukkustund eftir fæðingu (Harris, 2004) og eigi síðar en 24 stundum eftir fæðingu þegar blæðing eftir fæðingu telst ekki lengur snemmkomin (Lindsay, 2004).

Miðað var við flokkun fæðingarstaða sem fram kemur í leiðbeiningum Landlæknis um val á fæðingarstað (Landlæknisembættið, 2007). Aðgreiningarbreyturnar gegna því hlutverki að skipta þátttakendum í hópa eftir fyrirfram ákveðnum fæðingarstað og endanlegum fæðingarstað. Þær eru skilgreindar sem raðbreytur þar sem gildin sem þær taka endurspeglar þjónustustig sem hvert um sig er hærra eða lægra en það næsta.

Bakgrunnsbreytur heimafæðingarljósmóður

Upplýsinga um ljósmæður sem sinna heimafæðingum er ekki aflað í norska atriðisorðalistanum. Sú rannsókn nær einungis til heimafæðinga ef ljósmóðirin hefur sinnt í það minnsta 30 heimafæðingum á 18 ára tímabili. Íslenska framhaldsrannsóknin nær hins vegar til allra heimafæðinga, hvort sem ljósmæðurnar sem hafa umsjón með þeim hafa mikla eða litla reynslu af heimafæðingum eða fæðingum almennt. Þar sem tilgangur hennar er meðal annars að vera til hliðsjónar við þróun þjónustu ljósmæðra við heimafæðingar verður mikilvægt að greina hvort reynslan hefði áhrif á útkomuna.

Við val á breytum var stuðst við spurningalistann „Ákvarðanatataka ljósmæðra” sem Valgerður Lísa Sigurðardóttir ljósmóðir þýddi og vann í samstarfi við Marianne Mead (Sigurðardóttir, 2008). Í þeim lista eru ítarlegar spurningar um starfsreynslu ljósmæðra, starfssvið og vinnustaði. Þar sem spurningar um starfsreynslu snúa að aukamarkmiði framhaldsrannsóknar var minni áhersla lögð á þessar breytur í atriðisorðalistanum.

Áveðið var að afmarka valið við þrjár breytur. Starfsaldur ljósmóður er einföld jafnbilabreyta og skráir fjölda ára sem viðkomandi hefur unnið sem ljósmóðir. Í forrannsókn varð ljóst að afmarka þyrfti hvort og þá hvaða áhrif annars konar fjarvera frá ljósmæðrastörfum, eins og vegna fæðingarorlofs eða veikinda, hefði á talningu ára í starfi. Áveðið var að miða við að slíkt leyfi sem stendur í ár eða meira kæmi til frádráttar en ekki styttri leyfi.

Önnur bakgrunnsbreyta, fæðingar ljósmóður á ári á rannsóknartíma, er flokkuð jafnbilabreyta, þar sem ekki var gert ráð fyrir að ljósmæður hefðu nákvæma tölu á þeim fæðingum sem þær sinna á ári hverju. Gildi flokka breytunnar hlaupa á 20 fæðingum. Miða á við allar fæðingar sem ljósmóðir hefur sinnt, hvort sem þær eru heima fæðingar eða sjúkrahús fæðingar. Við forrannsókn kom í ljós að afmörkunin þyrfti líka að taka til fæðingarmáta. Ákveðið var að undanskilja fæðingar sem enduðu með keisaraskurði, en telja með fæðingar sem enduðu með áhaldafæðingu, þar sem ljósmóðir hefði sannanlega sinnt þeim fæðingum að lokum annars stigs fæðingar, sem á ekki við um keisarafæðingar.

Nafnbreytu sem skráir starfssvið ljósmóður síðustu 12 mánuði er ætlað að meta hvort þjálfun í fæðingarþjónustu sé nauðsynleg eða hvort viðhald þekkingar í öðrum ljósmæðrastörfum skilar svipaðri útkomu úr heima fæðingum. Gildi breytunnar eru meðganga, fæðing og sængurlega, ásamt samsetningum af þessum starfssviðum. Í forrannsókn varð rannsakanda ljóst að draga þyrfti mörk um það hversu mikið ljósmóðir þyrfti að vinna við hvert svið fyrir sig til að það teldist til starfsreynslu í skilningi rannsóknarinnar. Mörkin voru dregin við áætlað vinnuhlutfall á hverju sviði hjá ljósmóður í hálfri stöðu í samfelldu þjónustuformi

þar sem ljósmóðir í fullri stöðu myndi sinna um 40 konum á ári (Bates, 2004). Miðað við áætlað vinnuframlag í mæðravernd hjá Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins og rammamningi Sjúkratrygginga Íslands um heimafæðingar og heimaþjónustu var ákveðið að miða við 15% stöðu í mæðravernd, 20% stöðu við fæðingar og 15% stöðu í sængurlegu (Ragnheiður Bachmann, munnleg heimild, 24. mars 2011; Sjúkratryggingar Íslands, 2009). Reynsla við heimafæðingarnar sjálfar var í samræmi við þetta dregin við 20 konur á ári til að reynslan teldist með á sviði fæðinga. Aðstoð við heimafæðingu sem önnur ljósmóðir sinnir er ekki talin.

Aðrar bakgrunnsbreytur

Líkt og í norsku rannsókninni var í þessari rannsókn safnað upplýsingum um ýmsar bakgrunnsbreytur. Hugmyndin á bak við slíka upplýsingasöfnun er að skapa möguleika á nánari gagnagreiningu á síðari stigum og auka með því gildi gagnasafnsins. Bakgrunnsbreyturnar eru: Atvinna móður; hæð móður; þyngd móður fyrir þungun; þyngd móður í fyrstu skoðun; fjöldi fyrri heimafæðinga; fjöldi fyrri áhaldafæðinga; reykingar; meðgöngulengd; fósturstaða við fæðingu; kyn barns; þyngd, lengd og höfuðummál barns; og hvort ljósmóðir var við fæðingu barns.

Lífeðlislegar mælingar á móður og barni eru skráðar sem einfaldar jafnbilabreytur. Í forrannsókn þurfti að taka afstöðu til þess hvenær þyngd móður í fyrstu skoðun teldist skráð og hvenær ekki, þar sem sumar konur voru fyrst vigtaðar í annarri skoðun eða jafnvel síðar. Ákveðið var að skrá fyrstu skráðu mælingu frekar en enga, og því tekur breytan einungis gildið „ekki skráð“ ef konan var aldrei vigtuð á meðgöngu.

Fjöldi fyrri áhald- og heimafæðinga eru einnig einfaldar jafnbilabreytur. Í forrannsókn þurfti að taka afstöðu til þess hvort óráðgerðar fyrri heimafæðingar væru taldar með. Ákveðið var að gæta samræmis við forsendur þýðis tilfella og telja óráðgerðar heimafæðingar ekki til fyrri heimafæðinga í þessari breytu.

Meðgöngulengd er jafnbilabreyta sem er skilgreind sem lengd meðgöngu í dögum miðað við ómskoðun og fæðingardag. Kyn barns og fósturstaða við fæðingu eru einfaldar nafnbreytur. Ekki var spurt um vatnsfæðingar þar sem þær voru ekki við lýði á Landspítalanum fyrr en á miðjum rannsóknartímanum.

Breytu sem skráir reykingar átti upphaflega að flokka sem einfalda nafnbreytu sem tæki gildin já eða nei. Mörkin þar á milli voru dregin við hvort einhverjar reykingar hefðu verið eftir 18 vikna meðgöngu, þar sem reykingar fyrir þann tíma hafa ekki sýnt verri útkomu barns (Andersen, Simonsen, Ulbjerg, Aalkjaer og Stender, 2009). Við gagnaöflun í forrannsókn kom rannsakandinn auga á misræmi milli þessarar afmörkunar og þeirrar sem liggur til grundvallar útilokun í viðmiðahóp. Þar eru mörkin dregin við reykingar sem eru meira en 10 sígarettur á dag (Landlæknisembættið, 2007). Gildum breytunnar var því fjölgað og hún flokkuð sem raðbreyta með gildin: 1) Nei (engar reykingar eftir 18 vikur); 2) Litlar (reykingar ≤ 10 /dag eftir 18 vikur); 3) Já (reykingar > 10 /dag eftir 18 vikur).

Í rannsókn Blix o.fl. (greinar bíða birtingar) er notast við breytu sem flokkar konur eftir menntun, sem ekki er skráð í íslenskar mæðraskrár. Í þeim er hins vegar að finna skráningu á atvinnu en hún er með öllu óstöðluð. Breytu sem flokkar atvinnustig er ætlað að endurspeglar undirliggjandi menntunarstig, til samanburðar við norsku rannsóknina. Notast er við grunnflokkunina ÍSTARF95 (Hagstofa Íslands, 2009). Liðir hennar voru sameinaðir í þrjú gildi á breytu miðað við ætlað menntunarstig sem þarf til að sinna störfum (grunn-, framhalds- eða háskólamenntun), og bætt við námsmönnum, atvinnulausum og öryrkjum. Þessi flokkun verður aldrei nema nálgun að raunverulegu menntunarstigi, en getur þó gefið til kynna félagslega stöðu kvenna. Þar sem mikil innbyggð skekkja er í forsendum breytunnar er hún ekki notuð til þörunar, eins og gert er í norsku rannsókninni. Breytunni er frekar safnað til fróðleiks og upplýsinga um skráninguna sjálfa.

Í sumum erlendum rannsóknum hefur verið safnað upplýsingum um kynþátt kvenna. Ákveðið var að afla ekki slíkra gagna í þessari rannsókn. Íslenskt

Samfélag er einsleitara en mörg önnur. Ekki er hægt að gefa sér að kynþáttur konu sem búsett er á Íslandi hafi afgerandi áhrif á heilsufar hennar og félagslega stöðu. Lengd búsetu, menntun og efnahagur hafa að öllum líkindum meiri áhrif. Að auki er einungis skráð ríkisfang verðandi foreldra í íslenskar mæðraskrár, hvorki kynþáttur né upprunaland.

Framkvæmd

Lýsing á gögnum.

Á Íslandi eru upplýsingar um meðgöngu, fæðingu og sængurlegu skráðar handvirkt í mæðraskrá sem er pappírsskjal sem telur sex blaðsíður auk framhaldsblaða og sérstaks barnablaðs. Rafræn skráning þessara upplýsinga er hafin, en þar sem stofnanir á borð við heilsugæslustöðvar og sjúkrahús geta enn ekki haft aðgang að rafrænni skráningu sín á milli er öll skráning tvítekin. Stuðst er við mæðraskrá á pappír þegar leitað er heildarupplýsinga um barneignarferlið. Samkvæmt lögum um sjúkraskrá hvílir ábyrgð á varðveislu gagnanna á þeirri heilbrigðisstofnun þar sem sjúkraskrá er færð (*Lög um sjúkraskrár nr. 55/2009*). Sú hefð hefur skapast á Íslandi að mæðraskrár séu vistaðar á þeirri stofnun þar sem fæðing fer fram, frekar en þar sem mæðravernd eða sængurlegu er sinnt.

Mæðraskrár með upplýsingum um tilfellið eru á ábyrgð ljósmæðra sem sinna heima fæðingum og eru sjálfstætt starfandi heilbrigðisstarfsmenn. Skrárnar eru geymdar á ólíkum stöðum, allt eftir því hvernig viðkomandi ljósmóðir hefur kosið að uppfylla skyldu sína um vörslu sjúkraskráa. Þær geta verið í vörslu ljósmæðra á starfsstöð þeirra, sem gjarnan er heimili þeirra sjálfra, í skjalasafni næsta sjúkrahúss eða heilsugæslustöðvar, í bankahólfi eða jafnvel í höndum kvennanna sjálfra. Ef ekki er tekið afrit af skýrslunni áður en hún er afhent konunni telst sú varðveisla stangast á við lög (*Lög um sjúkraskrár nr. 55/2009*). Þar sem fæðingar í framhaldsrannsókn hafa þar að auki átt sér stað víða um land er ljóst að framkvæmd hennar mun krefjast talsverðra ferðalaga af hálfu rannsakanda.

Fjöldi heimafæðinga er tekinn saman í Fæðingarskráningu fyrir Ísland, sem Landspítalinn sér um fyrir hönd Landlæknisembættisins. Skráningin er ýmsum annmörkum háð. Sem dæmi má nefna að skráður fæðingarstaður er sá staður þar sem fæðingunni lýkur með fæðingu fylgju. Fæðing er því skráð sem sjúkrahúsfæðing í rafrænni skráningu jafnvel þótt barnið hafi fæðst heima en einungis fylgjan á sjúkrahúsinu.

Ljósmaður í forrannsókn voru beðnar að gefa upplýsingar um fæðingar sem þær höfðu sinnt í heimahúsi en hafði lokið á sjúkrahúsi. Í væntanlegri framhaldsrannsókn verða ljósmaður sem sinnt hafa skráðum heimafæðingum beðnar að gera slíkt hið sama. Við undirbúning framhaldsrannsóknar var sendur tölvupóstur á póstlista LMFÍ þar sem óskað var eftir upplýsingum frá ljósmæðrum sem einungis hefðu sinnt slíkum flutningsfæðingum á rannsóknartímanum. Þannig var leitast við að tryggja að framhaldsrannsóknin næði til allra fæðinga í þýði.

Rafræn skráning gerir ekki greinarmun á fyrirfram ákveðnum heimafæðingum og óráðgerðum. Því er ekki hægt að greina fyrirfram ákveðnar heimafæðingar frá öðrum nema með sérstakri rannsókn og víðtækri könnun gagna. Hluti af undirbúningi framhaldsrannsóknar fólst í að hringja í allar ljósmæður sem skráðar voru fyrir heimafæðingu í gögnum Fæðingarskráningar án þess að starfa opinberlega við þær samkvæmt skráningu á veraldarvefnum (Björkin ehf., e.d.-b; Ljósmæðrafélag Íslands, e.d.-b) og kanna hvort fæðingarnar hefðu verið fyrirfram ákveðnar eða ekki.

Mæðraskrár viðmiðahóps sjúkrahúsfæðinga eru vistaðar á tveimur fæðingarstöðum sem valdir hafa verið til að leita paraðra viðmiða fyrir heimafæðingar. Allar heimafæðingar í forrannsókn voru á höfuðborgarsvæðinu og var viðmiða því leitað í skjalasafni Landspítalans. Í framhaldsrannsókn verður viðmiða fyrir heimafæðingar á höfuðborgarsvæðinu leitað á Landspítala en á FSA fyrir heimafæðingar á landsbyggðinni. Rafræn Fæðingarskráning heldur

utan um allar fæðingar óháð fæðingarstað og getur því verið miðstöð fyrir leit að viðmiðum.

Leyfisveitingar

Sótt var um tilskilin leyfi fyrir framkvæmd forrannsóknar og framhaldsrannsóknar áður en til forrannsóknar kom. Við undirbúning umsókna til Persónuverndar og Vísindasiðanefndar var leitað samþykkis fyrir aðgangi að sjúkragögnum hjá framkvæmdastjórum lækninga á Landspítala og FSA sem ljóst var að leitað yrði til vegna viðmiðahóps. Í þeim tilvikum þar sem sækja þarf mæðraskrár í framhaldsrannsókn á aðra stofnun en Landspítala og FSA, eins og gæti gerst ef heimafæðing á öðru upptökusvæði endaði með flutningi á sjúkahús, verður óskað eftir skriflegu samþykki yfirmanns og sótt um viðbótarleyfi til Persónuverndar.

Vísindasiðanefnd gerði einungis smávægilegar skriflegar athugasemdir við umsókn. Persónuvernd gerði hins vegar þá kröfu símleiðis að þar sem litið væri á hverja heimafæðingarljósmóður í fyrirhugaðri framhaldsrannsókn sem sjálfstæðan rekstraraðila heilbrigðisþjónustu þyrfti skriflegt samþykki þeirra fyrir aðgangi að sjúkragögnum. Allar ljósmæðurnar samþykktu aðganginn og Persónuvernd gaf leyfi númer 2010-381 fyrir for- og framhaldsrannsókn. Leyfi Vísindanefndar var einnig veitt að loknum lagfæringum, og er númer 10-064. Þess skal getið í mæðraskrár að gögnin hafi verið notuð til vísindarannsóknar og vísað til rannsóknarnúmers Persónuverndar. Afrit af bréfum varðandi leyfisveitingar eru fylgiskjöl með verkefninu.

Atriðisorðalisti rannsóknar var hluti af umsókn um leyfi. Við vinnslu forrannsóknar var atriðisorðalistinn þróaður frekar og sniðnir af honum vankantar. Í tveimur tilfellum var um breytingar á gildum breyta að ræða, annars vegar með fjölgun gilda á reykingabreytu úr tveimur í þrjú, og hins vegar með styttingu flutningsviðmiðs í búsetubreytu úr 60 mínútum í 20.

Sótt verður um leyfi fyrir þessum breytingum til Persónuverndar og Vísindasiðanefndar áður en gagnasöfnun í framhaldsrannsókn fer fram. Í forrannsókn hafði breyting á gildum búsetubreytu ekki áhrif þar sem allar konurnar bjuggu á höfuðborgarsvæðinu. Ein kona í hvorum hópi reykti eftir 18 vikur og breyting á gildum breytunnar gerir sýnilega þá staðreynd að þær reyktu minna en 10 sígarettur á dag en ekki meira. Þó erfitt sé að sjá að slíkt stríði gegn hugsjónum vísindasiðfræði mun þess engu að síður gætt að nota breytuna ekki við útreikninga uns leyfi fæst fyrir breytingum á atriðisorðalistanum.

Rannsakandi og leiðbeinendur hafa aðgang að rannsóknargögnum og umráðarétt yfir þeim á formi SPSS-skjals að rannsókn lokinni. Munu þeir varðveita trúnað við þátttakendur með því að vista skjalið á disk í læstri hirslu. Þess verður gætt að enginn geti nálgast gögnin án leyfis Vísindasiðanefndar, þar sem lítill fjöldi þátttakenda sem fæðir heima á hverju rannsóknarári gerir gögnin viðkvæm fyrir því að vera persónugreinanleg.

Ekki stendur til að svo stöddu að flytja gögn milli landa. Ef breyting verður þar á verður sérstaklega sótt um leyfi til flutnings gagna til Vísindasiðanefndar. Ekki stendur til að svo stöddu að samkeyra upplýsingar rannsóknarinnar við aðrar skrár. Ef samkeyra á rannsóknargögn í stærri rannsóknargrunni afturskyggna rannsókna á heimafæðingum á Norðurlöndunum verður sérstaklega sótt um leyfi til Vísindasiðanefndar. Gögnum verður eytt eigi síðar en fimm árum eftir að allri vinnu við rannsóknina lýkur.

Gagnasöfnun

Upplýsinga um heimafæðingar var aflað beint úr mæðraskrár kvenna á heimili ljósmæðranna þar sem þær voru vistaðar. Ljósmæðurnar samþykktu einnig að svara spurningum um starfsreynslu og var þeirra gagna aflað í samtali rannsakanda og ljósmæðra. Gögn voru slegin beint inn í SPSS-skjal gegnum fartölvu rannsakanda. Skjalið með rannsóknargögnunum er varðveitt á sérstæðri

vistunareiningu utan fartölvunnar sjálfrar. Aðgengi að því er í gegnum læst svæði. Vistunareiningin er geymd í læstri hirslu.

Upplýsinga var aflað bæði um konur sem luku heimafæðingu í heimahúsi og konur sem fluttust á sjúkrahús eftir að fyrirfram ákveðin heimafæðing var hafin. Ljósmeðurnar áttu í fórum sínum afrit af skýrslum þessara kvenna og reyndist ekki þörf á að leita til Landspítala eftir skýrslum þeirra. Því var ekki notaður listi, sem kallaður var listi 3, en hann átti að halda utan um hvaða konur höfðu verið fluttar svo hægt væri að afla gagna um fæðingarnar á viðkomandi sjúkrahúsi.

Listi, sem kallaður er listi 1, var tekinn saman í excel-skjali. Í honum voru tengd rannsóknarnúmer þátttakenda í báðum hópum og kennitölur þeirra. Tilgangur þess að halda slíka skrá er að geta nálgast ákveðna einstaklinga úr rannsókninni til frekari dýpkunar með eigindlegri rannsókn á upplifun af fæðingarferlinu. Sérstaklega verður sótt um leyfi til slíkra rannsókna þegar þar að kemur. Listi 1 er varðveittur á læstu svæði í fartölvu og er þannig ekki vistaður á sama stað og rannsóknargögnin. Listanum verður eytt að rannsókn lokinni.

Meðan unnið var að gagnaöflun í tilfellopi forrannsóknar var tekinn saman listi, sem kallaður var listi 2, yfir tímasetningu fæðinga, þörunarbreytur og frábendingar. Upplýsingar í listanum voru tengdar rannsóknarnúmeri en ekki kennitölu. Listinn var vistaður á læstu svæði í fartölvu, ekki í sömu vistunareiningu og rannsóknargögnin. Lista 2 verður fargað þegar upplýsinga hefur verið aflað um samanburðarhóp í framhaldsrannsókn.

Viðmið voru fundin með því að bera lista 2 saman við lista Fæðingarskráningar yfir fæðingar á rannsóknartímanum. Listinn útilokaði fæðingar þar sem skráðar voru frábendingar sem fram koma í töflu 2. Hann náði eingöngu til fæðinga á Landspítala þar sem öll tilföllin í forrannsókn voru á höfuðborgarsvæðinu. Til stóð að listinn einskorðaðist við Robson flokka 1 og 3, en við gagnaöflun kom í ljós að farist hafði fyrir að gera þá takmörkun á listanum. Verður því unninn nýr listi fyrir framhaldsrannsókn þar sem framköllun fæðingar verður bætt við sem frábendingu. Samhliða verður unninn sambærilegur

listi fyrir FSA. Fyrir-, síð- og fjölbura fæðingar ásamt fyrri keisaraskurðum eru þegar útilokuð með ICD-greiningum. Áfram verður metið með skoðun mæðraskrár hvort sitjandi var greindur við upphaf fæðingar.

Upplýsinga um sjúkráhus fæðingar var aflað beint úr mæðraskrár kvenna í húsakynnum skjalavörslu Landspítala. Gögnin voru slegin inn í sama SPSS-skjal og gögn tilfella hóps. Í þeim tilvikum þar sem aðrar frábendingar samkvæmt tölum 3 og 4 fundust við nánari skoðun mæðraskrár var leitað eftir öðru viðmiði í samanburðarhópinn. Til að fá 39 gild viðmið þurfti að hafna tíu sem uppfylltu ekki skilyrði þýðis.

Í tveimur tilvikum var um framköllun fæðingar að ræða og var viðmiði því hafnað. Skrifast þetta á mistök rannsakanda við gerð lista frá Fæðingarskráningu. Lagfæring lista fyrir framhaldsrannsókn ætti að koma í veg fyrir að þetta endurtaki sig.

Fjögur viðmið voru útilokuð vegna hjúskaparstöðu sem er þörunarbreyta en ekki frábending. Við gerð rannsóknaráætlunar var gert ráð fyrir því að rafræn Fæðingarskráning skráði óvígða sambúð, líkt og gert er í rafrænum fæðingartilkyningum Landspítalans. Svo reyndist þó ekki vera heldur er óvígð sambúð skráð með sama hætti og ef væri konan einstæð. Því varð að kanna í hverri mæðraskrá fyrir sig hvað stæði að baki þeirri skráningu.

Þrjú viðmið voru útilokuð vegna vandamála sem koma fram í töflu 2 yfir vandamál sem lesa má rafrænt úr Fæðingarskráningu, og hefðu því ekki átt að vera á listanum. Í tveimur tilvikum var viðmið útilokað vegna mótefnamyndunar gegn rauðum blóðkornum í blóði móður á meðgöngu. Í hvorugu tilvikinu var viðeigandi ICD-greining skráð í almennan greiningareit mæðraskrár. Þriðja viðmiðið var útilokað vegna fyrri keisara sem var skráður á forsíðu mæðraskrár en hafði ekki verið skráður rafrænt í gagnasafn Fæðingarskráningar.

Einungis eitt viðmið var útilokað vegna frábendingar sem kemur fram í tölum 3 og 4 yfir frábendingar sem ekki er hægt að lesa rafrænt úr

fæðingarskráningu. Var þar um að ræða meira en 1000 ml blæðingu eftir fyrri fæðingu konunnar.

Úrvinnsla gagna

Unnið var með upplýsingar í tölfræðiforritinu SPSS. Að gagnaöflun lokinni voru gögn hreinsuð. Leitað var að innsláttarvillum og óeðlilegum gildum með því að skoða tíðnitöflur fyrir allar breytur. Í tveimur tilvikum var skráning á höfuðmáli lagfærð þegar innsláttur var nákvæmari en raunveruleg skráning mæðraskráa. Innsláttarvillur um starfsreynslu ljósmæðra voru leiðréttar miðað við upplýsingar sem rannsakandi skráði hjá sér í lista, sem kallaður er listi 4, og var ætlað að halda utan um skráningu á þessum breytum hjá flutningskonum frá viðkomandi ljósmóður. Skráning á breytum fyrir heilsufarsvandamál og ICD-greiningum í athugasemdadálki var samræmd miðað við skilgreiningu breytanna.

Tekin var saman lýsandi tölfræði pörunarbreyta og annarra bakgrunnsbreyta fyrir tilfelloshóp heimafæðinga og viðmiðahóp sjúkrahúsæðinga. Fyrir jafnbilabreytur voru sett fram meðaltöl, spönn og staðalfrávik. Fyrir raðbreytur og nafnbreytur voru settar fram tíðnitölur, prósentur og safnprósentur. Gengið var úr skugga um að ekki væri marktækur munur á pörunarbreytum. Þar sem ekki var um slembiúrtak að ræða og gildi pörunarbreytanna voru ekki normaldreifð þrátt fyrir að $N > 30$ voru ekki forsendur fyrir T-prófum. Því var notast við Wilcoxon-próf fyrir háða hópa sem hentar jafnbilabreytum sem ekki eru normaldreifðar (Agesti og Finlay, 2009). Mann-Whitney-próf skilar sambærilegum niðurstöðum fyrir óháða hópa.

Útkoma eru á formi lýsandi tölfræði og ályktunartölfræði. Leitast var við að svara ofangreindum rannsóknarspurningum A og B. Ekki verður reynt að svara spurningum C, D og E fyrr en í framhaldsrannsókn. Áhersla var á rannsóknarspurningu A sem einungis krefst lýsandi tölfræði. Settar voru fram lýsandi niðurstöður fyrir báða hópa, tilfelli og viðmið. Fyrir jafnbilabreytur voru

sett fram meðaltöl, spönn og staðalfrávik. Fyrir raðbreytur og nafnbreytur voru settar fram tíðnitölur, prósentur og safnprósentur.

Ekki var búist við því fyrirfram að hægt væri að svara spurningu B sem snýst um að finna marktækan mun á hópunum. Úrtaksstærð forrannsóknar er það langt frá mörkum greiningar á styrk (e. power analysis) sem gerð var fyrir framhaldsrannsókn að munur milli hópa þurfti að vera verulegur til að greinast yfir 95% marktæktarmörkum forrannsóknarinnar ($\alpha=0,05$).

Útkomubreytur uppfylltu ekki forsendur T-prófa frekar en bakgrunnsbreytur. Að auki eru breyturnar þess eðlis að dreifing er skekktil hægri eða vinstri, og jafnvel hægt að gera ráð fyrir slíkri skekkju í stærri úrtökum. Því var farin sú leið að gera einnig Wilcoxon-próf fyrir háða hópa til að meta mun á jafnbilabreytum um útkomu (Agresti og Finlay, 2009).

Fyrir rað- og nafnbreytur voru gerð Kí-kvaðratpróf þegar skilyrði þess um væntitíðni innreita voru uppfyllt. Þegar svo var ekki var gert einhliða Fisher's-próf sem er viðeigandi fyrir krosstöflur þegar væntitíðni innreita er minni en fimm (Agresti og Finlay, 2009). Slíkt próf var ekki hægt að gera fyrir marggildar breytur. Fyrir þær breytur sem voru marggildar og uppfylltu ekki skilyrði Kí-kvaðratprófs voru búnar til nýjar tvígildar breytur og gert á þeim Fisher's-próf.

Flokkun gilda á breytum var ákveðin á faglegum forsendum í ljósi mikilvægis fyrir rannsóknarspurningar. Spangarrifur voru flokkaðar annars vegar í 3° og 4° rifur og hins vegar minni rifur. Fæðingarmáti var flokkaður annars vegar í sjálfkrafa fæðingu og hins vegar fæðingu með aðstoð. Við flokkun gilda á breytu sem skráir ástæðu flutnings var algengasta ástæðan í báðum hópum, aukin þörf fyrir verkjastillingu, gerð að öðrum flokki hinnar tvígildu breytu og önnur gildi fylltu hinn flokkinn.

Réttmæti og áreiðanleiki

Hugtakið ytra réttmæti snýst um yfirfæranleika á þýði. Erfitt er að fullyrða að niðurstöður rannsóknar eigi við um hópa sem eru ólíkir rannsóknarhópunum.

Með því að gera rannsóknarhópana sambærilega þeim hópi sem ætlunin er að yfirfæra niðurstöðurnar á aukast líkurnar á því að sú yfirfærsla sé réttmæt (Polit og Beck, 2008).

Markmið þessarar rannsóknar er að auðvelda hraustum konum í eðlilegri meðgöngu upplýst val á fæðingarstað. Þýðið sem ætlunin er að yfirfæra niðurstöður rannsóknarinnar á eru því allar konur sem eru án frábendinga fyrir heima-fæðingu og gætu valið að fæða heima án aukinnar áhættu. Leitast var við að auka ytra réttmæti með því að beita skilyrðum (e. inclusion) á borð við Robson flokka 1 og 3, og útilokun (e. exclusion) samkvæmt töflum 2, 3 og 4.

Útilokun getur aukið bæði ytra og innra réttmæti. Innra réttmæti rannsóknar snýst um hvort hægt sé að gera því skóna að munur á fylgibreytum skýrist af mun á frumbreytu (Polit og Beck, 2008). Ýmis heilsufarsvandamál geta haft áhrif á útkomu fæðingar. Með því að beita sömu útilokun á báða rannsóknarhópa gerum við þá sambærilega varðandi heilsufar. Þannig aukum við líkurnar á að sá munur sem við greinum skýrist af fæðingarstaðnum sjálfum en ekki heilsufarsvandamálum.

Pörun einstaklinga í tilfella- og viðmiðahópum er annað tæki sem getur aukið innra réttmæti. Munur á útkomubreytum getur skýrst af mun á öðru en heilsufarsvandamálum, til dæmis ýmsum félagslegum og lífeðlislegum bakgrunnspáttum (Polit og Beck, 2008). Erlendar rannsóknir gefa til kynna að hópar heima-fæðingarkvenna séu ekki sambærilegir almennu þýði fæðandi kvenna varðandi áhrifaþætti á borð við aldur og félagslega stöðu (de Jonge o.fl., 2009; Johnson og Daviss, 2005). Með því að hafa hvert viðmið sem líkast tilfellinu aukast líkurnar á því að munur á útkomu hópanna skýrist af því sem verið er að skoða, vali á fæðingarstað.

Þegar rannsókn er metin þarf einnig að líta til áreiðanleika mælitækisins sem notað er. Áreiðanlegt mælitæki sýnir samkvæmni í því hvernig það mælir breytur. Þegar fleiri en einn rannsakandi aflar gagna þarf að kanna með samanburði hvort gagnaöflun er misjöfn í ólíkum höndum (Polit og Beck, 2008).

Þar sem einn rannsakandi aflar allra gagna í þessari rannsókn var ekki um slíka mælingu á áreiðanleika að ræða. Forþrófun mælitækis í forrannsókn var ætlað að aðgerðabinda breytur með nægilega afgerandi hætti til að mælitækið myndi skila sömu niðurstöðum í allra höndum. Ef mælitækið verður í notað af fleiri en einum rannsakanda í framhaldsrannsókn þyrfti engu að síður að kanna áreiðanleika mælitækisins við slíkar aðstæður.

Réttmæti atriðisorðalista felst í því hvort mælitækið mæli það sem því er ætlað að mæla. Í þessari rannsókn er ekki notast við spurningalista heldur tekist á við hlutbundnar breytur sem er safnað úr sjúkraskrá. Mat á innihaldsréttmæti snýst því aðallega um hversu yfirgripsmikill listinn er (Polit og Beck, 2008). Við staðfæringu mælitækis frá hinum norska atriðisorðalista var einungis einni breytu sleppt, þar sem hún er ekki skráð í íslenskum mæðraskrá. Nýjum breytum var hins vegar bætt við þar sem faglegt mat rannsakanda og leiðbeinenda var að gagnasafnið yrði heildstæðara með þeim hætti.

Sýndarréttmæti atriðisorðalistans kemur helst fram í viðbrögðum fagmanna við honum (Polit og Beck, 2008). Litlar athugasemdir hafa verið gerðar en einstaka spurning hefur komið fram um breytur sem ekki eru í listanum, og snúa því að innihaldsréttmæti. Ef rannsóknin væri viðameiri kæmi vissulega til greina að safna ýmsum fleiri breytum sem hefur verið safnað í öðrum rannsóknum, eins og um lengd fæðingar (Ackermann-Liebrich o.fl., 1996; Wax, Pinette o.fl., 2010). Viðmiðaréttmæti mætti þannig hugsanlega auka með því að taka mið af gagnaöflun allra erlendra rannsókna á þessu sviði. En engin rannsókn safnar öllum hugsanlegum breytum. Það er mat rannsakanda og leiðbeinenda að umfang atriðisorðalistans sé nægilegt til að verða að gagni við ályktanir um áhrif fæðingarstaðar.

Við mat á mælitækinu þarf að gæta að hugtakaréttmæti með skilgreiningum breyta. Skilgreiningar þurfa að vera skýrar svo rannsakandi viti hvað er átt við með hugtökum í atriðisorðalista (Polit og Beck, 2008). Í umfjöllun um breytur var rætt hvernig hugtök í breytum voru skilgreind, svo sem hvað átt er við með

fyrri fæðingu og fyrri heimafæðingu. Aðgerðaskilgreiningar breyta, hvernig breytan er mæld og hvaða gildi hún tekur, þurfa einnig að vera skýrar (Polit og Beck, 2008). Dæmi um slíka aðgerðaskilgreiningu eru lýsingar á gildum sem breyta um hjúskaparstöðu móður tekur.

Siðferðileg álitamál

Í hverri rannsókn ber rannsakanda skylda til að gæta að hinum fjórum meginreglum vísindasiðfræði. Þær eru sjálfræðisreglan, velgjörðarreglan, skaðleysisreglan og réttlætisreglan.

Sjálfræðisreglan felur í sér virðingu fyrir sjálfsákvörðunarrétti sjálfráða einstaklinga sem kemur fram í veitingu upplýsts og óþvingaðs samþykkis (Sigurður Kristinsson, 2003). Í þessu tilviki er unnið með upplýsingar úr sjúkraskrá og því ekki um samþykki hinna fæðandi kvenna að ræða. Þær ljósmæður sem gefa upplýsingar um starf sitt þurftu hins vegar að veita upplýst samþykki fyrir þátttöku. Þær voru upplýstar fyrirfram með því að kynningarblað um rannsóknina var sent í pósti (sjá viðauka 3) og skrifuðu undir samþykkisblað (sjá viðauka 4). Þar sem flestar ljósmæður á Íslandi hafa persónuleg kynni hver af annarri er erfitt að fullyrða að engin þvingun hafi átt sér stað þegar samþykki var gefið. Ítrekað var við gagnaöflun að þeim bæri ekki skylda til að svara spurningum um starfsreynslu sína þótt þær hefðu gefið leyfi sitt fyrir aðgangi að mæðraskrá.

Skaðleysisreglan gerir ráð fyrir að rannsóknir eigi ekki að valda þátttakendum skaða (Sigurður Kristinsson, 2003). Í rannsókninni er ekki veitt meðferð eða tekin viðtöl og því er ekki um beinan líkamlegan eða sálrænan skaða fæðandi kvenna að ræða. Áhætta þátttakenda, bæði ljósmæðra og fæðandi kvenna, felst helst í því að safnað er gögnum sem hafa að geyma viðkvæmar persónuupplýsingar. Með gætilegri meðhöndlun og vörslu gagna, eins og lýst er í köflum um leyfisveitingar og gagnasöfnun, ætti skaða að vera afstýrt í þessu tilfelli.

Velgjörðareglan kveður á um að rannsóknir eigi að vera til góðs og leiða til ávinnings fyrir þátttakendur sjálfa, aðra einstaklinga í sambærilegri stöðu eða samfélagið í heild. Rannsakanda ber að reyna að hámarka ávinninginn (Sigurður Kristinsson, 2003). Ávinningur ljósmæðranna felst í því að til verða upplýsingar um öryggi sem hægt er að styðjast við þegar breytingar á barneignaþjónustunni á Íslandi standa fyrir dyrum. Niðurstöður sem auðvelda upplýst val á fæðingarstað eru ávinningur fyrir verðandi foreldra. Samfélagslegur ávinningur felst síðan í upplýsingum um hina hagkvæmu þjónustu sem veitt er við heimaafæðingar og greidd er úr sameiginlegum sjóðum.

Réttlætisreglan kveður á um sanngjarna dreifingu gæða og vísar meðal annars til vals á þátttakendum (Sigurður Kristinsson, 2003). Viðkvæmir hópar eiga ekki að vera beittir valdi til að taka þátt í rannsóknum. En hópar með ákveðin sérkenni eiga engu að síður jafnan rétt á þátttöku og að sjónarmið þeirra heyrir. Í rannsóknarhópi verkefnisins eru konur, sem eru skilgreindar sem viðkvæmur hópur í ákveðnum aðstæðum. Deila má um hvort staða kvenna sé slík hér á landi. Á hinn bóginn má segja að það sé réttlætismál að rannsaka útkomu heimaafæðinga á þeim forsendum að þær eru minnihluti fæðinga, um 2% árið 2009 (Landstad og Hedlund, 2010; Ragnheiður I. Bjarnadóttir o.fl., 2010).

Samantekt

Rannsóknin er meginleg með afturskyggnu tilfella-viðmiðasniði. Í tilfellohópi er hentugleikaúrtak 39 heimaafæðinga úr þýði allra heimaafæðinga á Íslandi á árunum 2005-2009. Í viðmiðahópi er markmiðsúrtak 39 sjúkrahúsfæðinga sem parast við heimaafæðingarnar á fimm þörunarbreytum og eru úr þýði án frábendinga fyrir heimaafæðingu. Mælitækið er atriðisorðalisti sem var þróaður á grunni lista sem notaður var við norska rannsókn á heimaafæðingum.

Íslensk gögn um barneignarferlið eru tvískráð, bæði handvirkt á pappír og rafrænt. Hvorug skráningin nægir til að nálgast fullnægjandi rannsóknargögn með einföldum hætti. Að fengnum leyfum frá 24 rekstraraðilum, Persónuvernd

og Vísindasiðanefnd var gagna aflað beint í tölvutækt SPSS-skjal á vistunarstöðum mæðraskráa. Unnið var úr gögnum með lýsandi tölfræði og ályktunartölfræði á borð við Kí-kvaðratpróf, Fisher's-próf og Wilcoxon-próf. Gerð var grein fyrir réttmæti, áreiðanleika og siðferðilegum álitamálum.

Niðurstöður

Úrvinnslu gagna var lýst í samnefndum kafla. Niðurstöður voru settar fram í töflum sem halda utan um helstu upplýsingar á borð við meðaltöl, spönn, staðalfrávik, hlutföll og marktækni. Fjallað verður um niðurstöður hér á eftir í þremur köflum þar sem þörunarbreytum og öðrum bakgrunnsbreytum er lýst og rannsóknarspurningum A og B um útkomu heimafæðinga og samanburð við útkomu sjúkrahúsfæðinga er svarað.

Þörunarbreytur og aðrar bakgrunnsbreytur

Kannað var hvort þörun hefði farið fram með fullnægjandi hætti með því að reikna marktækan mun á þörunarbreytum milli hópa. Breytur sem mældu fyrri fæðingar, búsetu og hjúskaparstöðu tóku sömu gildi í báðum hópum miðað við forsendur þörunar og því var gefið að munur væri ekki marktækur. Wilcoxon-próf háðra hópa sýndi að munur á breytunum aldur móður og fæðingarár barns var ekki marktækur.

Ekki var reiknuð marktækni fyrir aðrar bakgrunnsbreytur. Hóparnir virðast sambærilegir að flestu leyti en þó er sjáanlegur munur á nokkrum breytum. Konur sem fæða heima virðast vera á hærra atvinnustigi en þær sem fæða á sjúkrahúsi. Þær hafa sumar hverjar fætt heima áður, sem engin kvennanna í sjúkrahúsfæðingahópi hafði gert. Allar konur sem fæddu á sjúkrahúsi höfðu ljósmóður hjá sér en tvær konur fæddu heima áður en ljósmóðir þeirra náði á staðinn.

Börn virtust frekar vera í hvirfilstöðu í heimafæðingu. Hluttur drengja í sjúkrahúsfæðingahópi er meiri en ætla mætti, meðan kynjahlutföll í heimafæðingum eru nær því að vera jöfn. Meðalstærð barna er svipuð í hópunum en dreifingin mun meiri hjá þeim sem fæðast heima. Sérstaklega eru hraustir þungburar áberandi, en þeir eru átta í heimafæðingahópi en einungis fjórir í

sjúkrahúsfæðingarhópi. Axlarklemma varð í einni fæðingu á sjúkrahúsi eftir flutning úr heimafæðingu. Í því tilviki var ekki um þungbura að ræða.

Tafla 7: Bakgrunnsbreytur fæðingar.

Fæðing:	Heimafæðing			Sjúkrahúsfæðing		
	Meðaltal	Spönn	SD	Meðaltal	Spönn	SD
Fæðingarár*	2008,41	2005-2009	1,044	2008,44	2006-2009	0,968
Meðgöngulengd	282,05	263-295	8,41	281,00	264-293	5,60
Fósturstaða	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Hvirfilstaða	37	94,9	94,9	33	86,8	86,8
Afturhakkastaða	2	5,1	100,0	4	10,5	97,4
Önnur höfuðstaða	0			0		
Sitjandi	0			1	2,6	100,0
Annað	0			0		
Ekki skráð	0			1		
Ljósstöðir viðstödd	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Nei	2	5,1	5,1	0		
Já	37	94,9	100,0	39	100,0	100,0

* Wilcoxon-próf háðra hópa, úrtak ekki normaldreift (P=0,32)

Tafla 8: Bakgrunnsbreytur móður

Móðir:	Heimafæðing			Sjúkrahúsfæðing		
	Meðaltal	Spönn	SD	Meðaltal	Spönn	SD
Aldur*	29,69	24-42	4,040	29,74	23-41	4,011
Hæð	169,67	160-186	6,61	167,45	156-178	6,13
Þyngd fyrir þungun	70,23	48-101	12,6	67,79	49-98	10,8
Þyngd í 1. skoðun	71,22	50-96,2	11,86	69,67	49,2-105	11,62
Fyrri heimafæðingar	0,26	0-3	0,68	0,00	0	0,00
Fyrri áhaldafæðingar	0,08	0-1	0,27	0,13	0-1	0,34
Fyrri fæðingar**	1,31	0-6	1,44	1,08	0-4	0,96
	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Frumbyrja	12	30,8	30,8	12	30,8	30,8
Fjölbyrja	27	69,2	100,0	27	69,2	100,0
Búseta**	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Höfuðborgarsvæðið	39	100,0	100,0	39	100,0	100,0
Landsbyggð <20 mín	0			0		
Landsbyggð >20 mín	0			0		
Ekki skráð	0			0		
Hjúskaparstaða**	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Gift	11	28,2	28,2	14	35,9	35,9
Sambúð	28	71,8	100,0	25	64,1	100,0
Einstæð	0			0		
Annað	0			0		
Ekki skráð	0			0		
Atvinna móður	N	%	Safn%	N	%	Safn%
1: ÍSTARF 1-3 o.fl.	22	56,4	56,4	19	48,7	48,7
2: ÍSTARF 4-8 o.fl.	14	35,9	92,3	10	25,6	74,4
3: ÍSTARF 9-0 o.fl.	3	7,7	100,0	7	17,9	92,3
4: Flokkun ónákvæm	0			3	7,7	100,0
Ekki skráð	0			0		
Reykingar	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Nei	38	97,4	97,4	38	97,4	97,4
Lítar	1	2,6	100,0	1	2,6	100,0
Já	0			0		
Ekki skráð	0			0		

* Wilcoxon-próf háðra hópa, úrtak ekki normaldreift (P=0,85)

** Enginn munur á gildum m.t.t. forsendna þörunar, ályktað um P (P=1,00)

Tafla 9: Bakgrunnsbreytur barns

Barn:	Heimafæðing			Sjúkrahúsfæðing		
	Meðaltal	Spönn	SD	Meðaltal	Spönn	SD
Þyngd	3,771	2,770-4,930	0,511	3,766	2,990-4,585	0,391
Lengd	51,5	48,0-58,0	2,1	51,8	48,0-55,0	1,7
Höfuðmál	35,7	33,0-39,5	1,4	35,8	32,5-39,0	1,3
Kyn	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Stúlka	21	53,8	53,8	16	41,0	41,0
Drengur	18	46,2	100,0	23	59,0	100,0
Ekki skráð	0			0		

Útkoma heimafæðinga

Ákveðið var að setja fram niðurstöður á formi lýsandi tölfræði fyrir báða rannsóknarhópa, þótt rannsóknarspurning A um útkomu taki einungis til heimafæðinga. Segja má að útkoma fæðinga hafi verið góð í báðum hópum. Flestar fæðingarnar voru eðlilegar, án inngripa eða vandamála. Tíðni áhaldafæðinga var 2,6% af heimafæðingum og 5,1% af sjúkrahúsfæðingum. 7,7% sjúkrahúsfæðinga endaði með keisaraskurði, en engin fyrirfram ákveðin heimafæðing. Sjö konur, þar af fjórar fjölbyrjur og þrjár frumbyrjur, voru fluttar úr heimahúsi á sjúkrahús í fæðingarferlinu vegna vandamála sem upp komu. Átta konur, þar af tvær fjölbyrjur og sex frumbyrjur, voru fluttar á herra þjónustustig vegna vandamála í fyrirfram ákveðinni sjúkrahúsfæðingu. Algengasta ástæðan var þörf fyrir aukna verkjastillingu.

Tafla 10: Útkomubreytur fæðingar

	Heimafæðing			Sjúkrahúsfæðing		
Fæðing:						
Fæðingarmáti	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Sjálfkrafa fæðing	38	97,4	97,4	34	87,2	87,2
Töng/sogklukka	1	2,6	100,0	2	5,1	92,3
Keisaraskurður	0			3	7,7	100,0
Ekki skráð	0			0		
Sjálfkrafa fæðing	38	97,4	97,4	34	87,2	87,2
Fæðing með aðstoð	1	2,6	100,0	5	12,8	100,0
Flutningur í ferli	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Nei	32	82,1	82,1	31	79,5	79,5
Já	7	17,9	100,0	8	20,5	100,0
Bráður flutningur	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Nei	39	100,0	100,0	38	97,4	97,4
Já	0			1	2,6	100,0
Ástæða flutnings	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Verkjastilling	2	28,6	28,6	4	50,0	50,0
Langdregin, örvun	2	28,6	57,1	1	12,5	62,5
Rifa sem læknir saumar	1	14,3	71,4	1	12,5	75,0
Barnabik í legvatni	1	14,3	85,7	0		
Óeðlileg blæðing	1	14,3	100,0	0		
Ljós móðir gat ekki verið	0			1	12,5	87,5
Annað	0			1	12,5	100,0
Verkjastilling vs. annað	2	28,6	28,6	4	50,0	50,0
Annað vs. verkjastilling	5	71,4	100,0	4	50,0	100,0
Tímasetning flutnings	Meðaltal	Spönn	SD	Meðaltal	Spönn	SD
	05:08	11:22-12:53	04:26	03:00	0:36-8:03	03:12

Flestar konur fengu lítinn áverka á spöng, auk þess sem spangarklippingar voru fátíðar. Tvær konur fengu leggangarifu eftir sjúkrahúsfæðingu. Hríðir þriggja kvenna í heimafæðingarhópi og ellefu í sjúkrahúsfæðingahópi voru örvaðar með samdráttarlyfinu oxytocin. Fjórar konur í heimafæðingarhópi og tólf í sjúkrahúsfæðingahópi fengu mænurótardeyfingu í fæðingu.

Fjórar konur áttu við heilsufarsvanda að stríða í kjölfar heimafæðingar. Tvær fengu 3^o rifu, ein alvarlega blæðingu og ein barnsfararsótt. Níu konur flokkast með heilsufarsvandamál eftir sjúkrahúsfæðingu. Ein fékk 3^o rifu, sex alvarlega

blæðingu og þrjár fóru í keisaraskurð. Þar af var ein kona sem bæði fór í keisaraskurð og fékk alvarlega blæðingu.

Tafla 11: Útkomubreytur móður

Móðir:	Heimafæðing			Sjúkrahúsfæðing		
	Meðaltal	Spönn	SD	Meðaltal	Spönn	SD
Blæðing eftir fæðingu	371	100-1000	167	496	150-2500	419
	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Blæðing <800ml	38	97,4	97,4	33	84,6	84,6
Blæðing ≥800ml	1	2,6	100,0	6	15,4	100,0
Rífa á spangarsvæði	N	%	Safn%	N	%	Safn%
0°	15	38,5	38,5	17	43,6	43,6
1°	7	17,9	56,4	12	30,8	74,4
2°	15	38,5	94,9	9	23,1	97,4
3°	2	5,1	100,0	1	2,6	100,0
4°	0			0		
Ekki skráð	0			0		
Rífa <3°	37	94,9	94,9	38	97,4	97,4
Rífa ≥3°	2	5,1	100,0	1	2,6	100,0
Spangarklipping	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Nei	36	92,3	92,3	35	89,7	89,7
Já	3	7,7	100,0	4	10,3	100,0
Rífa í leggöngum	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Nei	39	100,0	100,0	37	94,9	94,9
Já	0			2	5,1	100,0
Rífa á leghálsi	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Nei	39	100,0	100,0	39	100,0	100,0
Já	0			0		
Oxytocinörvun	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Nei	36	92,3	92,3	28	71,8	71,8
Já	3	7,7	100,0	11	28,2	100,0
Blóðgjöf	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Nei	39	100,0	100,0	38	97,4	97,4
Já	0			1	2,6	100,0
Mænurótardeyfing	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Nei	35	89,7	89,7	27	69,2	69,2
Já	4	10,3	100,0	12	30,8	100,0
Heilsufarsvandamál*	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Nei	35	89,7	89,7	30	76,9	76,9
Já	4	10,3	100,0	9	23,1	100,0

* Heimafæðing: 2x 3° rífa, PP-blæðing, barnsfararsótt. Sjúkrahúsfæðing: 3° rífa, 6 PP-blæðingar, 3 keisaraskurðir (1 kona bæði PP-blæðing og keisaraskurður).

Enginn burðarmálsdauði varð meðal nýbura í rannsókninni og ekkert barn þurfti endurlífgun eftir fæðingu. Apgarstig barna voru góð í báðum rannsóknarhópum. Öll börn, utan eitt í sjúkrahúsfæðingahópi, höfðu náð 7 Apgarstigum 5 mínútum eftir fæðingu. Flest höfðu þau náð 9 Apgarstigum.

Sex börn flokkast með heilsufarsvandamál eftir heimafæðingu. Tvö voru léttburar, tvö þurftu meðferð vegna nýburagulu, eitt fékk augnsýkingu og eitt fór í skammtímaeftirlit á vökudeild út af stunum eftir fæðingu sem lokið hafði á sjúkrahúsi. Ljós módír hafði ákveðið flutning eftir að í ljós kom að legvatn var litað. Fimm börn í sjúkrahúsfæðingahópi teljast hafa átt við heilsufarsvanda að stríða eftir fæðingu. Tvö voru léttburar, eitt þurfti meðferð vegna nýburagulu, eitt fékk augnsýkingu og eitt fæddist með op milli hjartahólfa.

Tafla 12: Útkomubreytur barns

Barn:	Heimafæðing			Sjúkrahúsfæðing		
	Meðaltal	Spönn	SD	Meðaltal	Spönn	SD
Apgar eftir 1 mínútu	8,13	5-9	0,92	7,90	4-9	1,27
Apgar eftir 5 mínútur	9,64	8-10	0,54	9,28	6-10	0,97
	N	%	Safn%	N	%	Safn%
≥7	39	100,0	100,0	38	97,4	97,4
□7	0			1	2,6	100,0
≥9	38	97,4	97,4	32	82,1	82,1
□9	1	2,6	100,0	7	17,9	100,0
	Meðaltal	Spönn	SD	Meðaltal	Spönn	SD
Apgar eftir 10 mínútur	-	-	-	8,00	8-8	0,00
Endurlífgun	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Nei	39	100,0	100,0	39	100,0	100,0
Já	0			0		
Vökudeildarinnlögn	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Nei	38	97,4	97,4	39	100,0	100,0
Já	1	2,6	100,0	0		
Heilsufarsvandamál*	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Nei	33	84,6	84,6	34	87,2	87,2
Já	6	15,4	100,0	5	12,8	100,0
Burðarmálsdauði	N	%	Safn%	N	%	Safn%
Nei	39	100,0	100,0	39	100,0	100,0
Já	0			0		

* Heimafæðing: 2 léttburar, 2 nýburagula, augnsýking, obs á vökudeild v/stuna. Sjúkrahúsfæðing: 2 léttburar, nýburagula, augnsýking, VSD

Samanburður við sjúkrahúsfæðingar

Rannsóknarspurningu B var ætlað að svara hvort munur á útkomu í rannóknarhópum væri marktækur. Í flestum tilvikum reyndist svo ekki vera, enda um tiltölulega litla og sambærilega hópa að ræða. Munur á fæðingarmáta reyndist ekki marktækur ($\alpha=0,05$; $p=0,100$). Ekki var heldur marktækur munur milli hópa á tíðni flutnings, ástæðum eða hversu langur tími leið milli flutnings og fæðingar. Forsendur útreiknings voru 39 konur, þótt 17 konur hæfu fæðingu á Fæðingargangi, sem er hæsta þjónustustig fæðinga á Íslandi, en 22 í Hreiðrinu.

Tafla 13: Samanburður á útkomubreytum fæðingar

	Heima	Sjúkrahús	P	Próf
Fæðing:				
Fæðingarmáti	N	N		
Sjálfkrafa fæðing	38	34		
Töng/sogklukka	1	2		
Keisaraskurður	0	3		
Ekki skráð	0	0	0,169	Kí-kvaðrat*
Sjálfkrafa fæðing	38	34		
Fæðing með aðstoð	1	5	0,100	Fisher's
Flutningur í ferli	N	N		
Nei	32	31		
Já	7	8	0,774	Kí-kvaðrat
Bráður flutningur	N	N		
Nei	39	38		
Já	0	1	0,500	Fisher's
Ástæða flutnings	N	N		
Verkjastilling	2	4		
Langdregin, örvun	2	1		
Rifa sem læknið saumar	1	1		
Barnabik í legvatni	1	0		
Óeðlileg blæðing	1	0		
Ljós móðir gat ekki verið	0	1		
Annað	0	1	0,658	Kí-kvaðrat*
Verkjastilling vs. annað	2	4		
Annað vs. verkjastilling	5	4	0,378	Fisher's
Tímasetning flutnings	Meðaltal	Meðaltal		
	05:08	03:00	0,180	Wilcoxon

* Væntitíðni sumra innreita 5, próf ekki gilt

Marktækur munur reyndist þó vera milli hópa á nokkrum mikilvægum breytum. Inngripatíðni var hærrí hjá konum sem hófu fæðingu á sjúkrahúsi. Hríðir þeirra voru marktækt frekar auknar með samdráttarlyfinu oxytocin ($\alpha=0,05$; $p=0,018$). Konur í sjúkrahúsfæðingahópi þáðu einnig marktækt frekar mænurótardeyfinu til verkjastillingar ($\alpha=0,05$; $p=0,025$). Ekki var gerður útreikningur á tengslum inngripanna tveggja í þessum litla rannsóknarhópi. Munur á fjölda kvenna sem fékk alvarlega blæðingu var áberandi, þótt hann væri ekki marktækur miðað við marktæktarmörk rannsóknar ($\alpha=0,05$; $p=0,054$).

Tafla 14: Samanburður á útkomubreytum móður

	Heima	Sjúkrahús	P	Próf
Móðir:	Meðaltal	Meðaltal		
Blæðing eftir fæðingu	371	496	0,189	Wilcoxon
	N	N		
Blæðing <800ml	38	33		
Blæðing ≥800ml	1	6	0,054	Fisher's
Rifa á spangarsvæði	N	N		
0°	15	17		
1°	7	12		
2°	15	9		
3°	2	1		
4°	0	0		
Ekki skráð	0	0	0,351	Kí-kvaðrat*
Rifa <3°	37	38		
Rifa ≥3°	2	1	0,500	Fisher's
Spangarklipping	N	N		
Nei	36	35		
Já	3	4	0,500	Fisher's
Rifa í leggöngum	N	N		
Nei	39	37		
Já	0	2	0,247	Fisher's
Rifa á leghálsi	N	N		
Nei	39	39		
Já	0	0	-	-
Oxytocinörvun	N	N		
Nei	36	28		
Já	3	11	0,018	Kí-kvaðrat
Blóðgjöf	N	N		
Nei	39	38		
Já	0	1	0,500	Fisher's
Mænurótardeyfing	N	N		
Nei	35	27		
Já	4	12	0,025	Kí-kvaðrat
Heilsufarsvandamál	N	N		
Nei	35	30		
Já	4	9	0,129	Kí-kvaðrat

* Væntitíðni sumra innreita <5, próf ekki gilt

Apgarstig barna 5 mínútum eftir fæðingu voru marktækt betri í heimafæðingarhópi þegar litið var til tveggja samanburðarleidda af þremur sem notast hefur verið við í eldri rannsóknum. Ekki var marktækur munur á hlutfalli

barna sem náð hafði 7 Apgarstigum við 5 mínútur. Hins vegar var marktækur munur á hlutfalli barna sem hafði háð 9 Apgarstigum við 5 mínútur ($\alpha=0,05$; $p=0,028$). Einnig var marktækur munur á meðaltali 5 mínútna Apgarstiga þegar breytan var skilgreind sem jafnbilabreyta ($\alpha=0,05$; $p=0,042$).

Tafla 15: Samanburður á útkomubreytum barns

	Heima	Sjúkrahús	P	Próf
Barn:	Meðaltal	Meðaltal		
Apgar eftir 1 mínútu	8,13	7,90	0,199	Wilcoxon
Apgar eftir 5 mínútur	9,64	9,28	0,042	Wilcoxon
	N	N		
≥7	39	38		
□7	0	1	0,500	Fisher's
≥9	38	32		
□9	1	7	0,028	Fisher's
	Meðaltal	Meðaltal		
Apgar eftir 10 mínútur	-	8,00	-	-
Endurlífgun	N	N		
Nei	39	39		
Já	0	0	-	-
Vökudeildarinnlögn	N	N		
Nei	38	39		
Já	1	0	0,500	Fisher's
Heilsufarsvandamál	N	N		
Nei	33	34		
Já	6	5	0,745	Kí-kvaðrat
Burðarmálsaðuði	N	N		
Nei	39	39		
Já	0	0	-	-

Samantekt

Bakgrunnsbreytur móður, barns og fæðingar voru að mestu áþekkar í rannsóknarhópnum. Ekki var marktækur munur á þörunarbreytum. Útkoma fæðinga var góð í báðum rannsóknarhópum. Inngrip voru marktækt meiri meðal fyrirfram ákveðinna sjúkrahús-fæðinga. Apgarstig 5 mínútum eftir fæðingu voru marktækt betri hjá börnum sem fæddust heima.

Um ræða

Niðurstöður forrannsóknarinnar bæta við þekkingu um heimafæðingar á Íslandi. Fróðlegt er að ræða þær í samhengi við þróun barneignarþjónustunnar hér á landi. Einnig þarf að bera þær saman við það sem eldri rannsóknir hafa leitt í ljós um útkomu heimafæðinga og sjúkrahúsfaðinga í öðrum löndum. Lærdómur sem dreginn var af framkvæmd forrannsóknar verður jafnframt leiðarljós við áætlanagerð um frekari rannsóknir á heimafæðingum á Íslandi. Þessum tengslum rannsóknarinnar við fortíð og framtíð héraendis sem erlendis verða gerð skil hér á eftir.

Um niðurstöður rannsóknar

Höfundum nýlegra, erlendra rannsóknargreina ber almennt saman um að útkoma heimafæðinga sé góð. Umgjörð rannsóknanna endurspeglar raunverulegt vinnulag í þjónustu ljósmæðra við heimafæðingar á síðustu árum. Þess má geta að í tveimur nýlegum, kanadískum rannsóknunum sinnti sami hópur ljósmæðra báðum rannsóknarhópum, og má því álykta með þeim mun meiri vissu um áhrif fæðingarstaðarins sjálfs (Hutton o.fl., 2009; Janssen, Saxell o.fl., 2009).

Í ljósi þessarar forrannsóknar er ekki er annað hægt en að taka undir yfirlýsingar um góða útkomu heimafæðinga. Þótt útkoma beggja rannsóknarhópa sé góð er útkoma heimafæðingarhópsins sýnu betri. Ljósmæður væru fljótur til að benda á þá einföldu staðreynd að vegna áhrifa á hormónaflæði líkamans gangi fæðing betur í umhverfi þar sem konan þekkir sig, er við stjórnvölinn og finnur til öryggis (Robertson, 2004). Ekki er þó hægt að útiloka að ómældir og illmælanlegir áhrifaþættir í hinum sjálfvalda hópi heimafæðingarkvenna, á borð við trú kvenna á eigin getu til að fæða, vilja þeirra til að fæða án inngripa og stöðuga yfirsetu ljósmóður sem konan þekkir, hafi haft áhrif á útkomuna (Janssen, Saxell o.fl., 2009; Lindgren o.fl., 2008).

Marktækur munur kom einungis fram á fáum breytum. Það kom rannsakanda á óvart að einhver marktækur munur hafi greinst hjá svo litlum og sambærilegum rannsóknarhópum. Það verður áhugavert að sjá hvað framhaldsrannsókn leiðir í ljós varðandi munur á öðrum breytum, sérstaklega þeim sem voru nálægt marktæktarmörkum í þessari rannsókn. Þar má nefna alvarlega blæðingu eftir fæðingu, heilsufarsvandamál móður, Apgar 1 mínútu eftir fæðingu og fæðingarmáta.

Um fæðinguna

Ekki er marktækur munur á útkomubreytum sem snúa að fæðingunni sjálfri. Gögnin gefa engu að síður áhugaverðar upplýsingar um þessar fæðingar. Sem dæmi má nefna að börn voru oftast í hvirfilstöðu í heimafæðingum, sem veitir minnsta mótstöðu (Lewis, 2004). Það gæti hafa átt sinn þátt í því að þessum fæðingum lauk oftast sjálfkrafa án þess að þörf væri á aðstoð með áhalda- eða keisarafæðingu.

Í þeim tilfellum þar sem fyrirfram ákveðin heimafæðing átti sér stað án þess að ljósmóðir væri komin á staðinn voru fæðingarnar hraðar en útkoma þeirra afar góð. Rannsókn Wax, Pinette og féлага (2010) bendir á að heimafæðingar séu oftast langdregnar eða hraðar án þess áhrif á útkomu séu rædd. Þótt ljósmóðir hafi alltaf verið viðstödd sjúkrahús-fæðingu er vert að benda á að í einu tilviki var kona flutt í fæðingu milli þjónustustiga á sjúkrahúsi þar sem ekki var lengur svigrúm á deild til að sinna henni. Því mætti segja að á meðan skortur á ljósmóður í heimafæðingu skýrist af eðlilegu ástandi orsakist skortur á þjónustu á sjúkrahúsi af kerfislægum þáttum.

Svipaður fjöldi kvenna í hópunum tveimur þurfti á flutningi að halda í fæðingarferlinu, þó ögn fleiri í sjúkrahús-fæðingahópi. Þessum niðurstöðum ber saman við rannsókn Hutton og féлага (2009) sem báru saman flutningstíðni í fæðingu hjá sambærilegum hópum. Eini flutningurinn sem taldist bráður átti sér stað milli þjónustustiga á sjúkrahúsi og varð vegna þess að sitjandi uppgötvaðist

á grindarbotni. Það má velta fyrir sér hvort slíkt hafi réttlætt bráðan flutning, en móður og barni heilsaðist með ágætum eftir vel heppnaða sitjandafæðingu. Þegar flutningur verður skoðaður í framhaldsrannsókn þarf einnig að skoða flutningstíðni út frá stærð hópsins sem hefði mögulega getað flust innan viðmiðahópsins. Í forrannsókn hefðu það verið 22 konur sem hófu fæðingu í Hreiðrinu. Munur á flutningshlutfalli hefði þannig orðið mun meiri.

Um útkomu móður

Konurnar í rannsóknarhópunum voru áþekkar varðandi flesta bakgrunnsþætti. Þó mátti greina betri stöðu heimaafæðingarkvenna á breytu sem skráir atvinnu og er ætlað að endurspeglar menntunarstig. Sambærilegur munur hefur komið fram í mörgum erlendum rannsóknum, þótt ekki sé það einhlítt (de Jonge o.fl., 2009; Johnson og Daviss, 2005; Kennare o.fl., 2010; Lindgren o.fl., 2008). Rannsóknir á einkennandi bakgrunnsþáttum kvenna sem velja heimaafæðingu í Svíþjóð eru samhljóða erlendum rannsóknum á útkomu. Konurnar eru yfirleitt betur menntaðar en engu að síður með tekjur undir meðallagi (Hildingsson, Radestad og Lindgren, 2010; Hildingsson, Lindgren, Haglund og Radestad, 2006).

Á flestum útkomubreytum mæðra var ekki marktækur munur. Það átti meðal annars við um útkomu spangar. Þegar litið er á tölurnar blasir þó við munur á 1^o og 2^o rifum sem virðist vera heimaafæðingum í óhag. Í bandarískri rannsókn á útkomu spangar í heimaafæðingum eru 1^o og 2^o rifur flokkaðar saman, þar sem þær teljast til minni háttar áverka á spöng. Þessi flokkun minnkar vægi munar á 1^o og 2^o rifum í íslensku rannsókninni. Það sem vekur frekar umhugsun er að í bandarísku rannsókninni voru konur mun frekar með heila spöng, eða í um 70% tilvika, meðan hlutfallið hér er 38,5% í heimaafæðingum og 43,6% í sjúkrahúsfæðingum (Aikins Murphy og Feinland, 1998).

Munur á blæðingu eftir fæðingu nær ekki marktæktarmörkum í niðurstöðum þessarar rannsóknar. Munur á alvarlegri blæðingu kemst þó nærri marktækni. Slík niðurstaða hefði verið í samræmi við nýlegar erlendar rannsóknir. Eldri

erlendar rannsóknir hafa hins vegar sýnt fram á aukna blæðingu í heimafæðingarhópi. Leiða má líkum að því að aukin meðvitund um viðeigandi meðferð á þriðja stigi fæðingar á síðustu árum hafi skilað sér í bættri útkomu að þessu leyti.

Marktækur munur kom fram á tíðni inngripa, sem er í samræmi við það sem erlendar rannsóknir hafa sýnt. Áhugavert væri að skoða tengslin milli hríðaörvunar með oxytocin og mænurótardeyfinga í stærri rannsóknarhópi. Munur á tíðni deyfingar gæti að hluta til skýrst af ólíku hugarfari. Konur sem velja heimafæðingu vita að mænurótardeyfing er ekki í boði og hafa einsett sér að vera án hennar. Gera má því skóna að viðhorf kvenna sem hófu fæðingu á Landspítala sé ekki jafn einsleitt. Margar þeirra kusu frá upphafi að fæða á Fæðingargangi, sem sinnir áhættufæðingum og býður upp á mænurótardeyfingu. Konurnar uppfylltu allar skilyrði Hreiðursins um lágt áhættumat, en þar er mænurótardeyfing ekki valkostur.

Munur á tíðni heilsufarsvandamála er ekki marktækur milli hópa. Engu að síður er hann verulegur þar sem meira en tvöfalt fleiri konur eiga við heilsufarsvanda að stríða eftir sjúkrahúsfæðingu. Þar hafa mest að segja keisaraskurðir og alvarlegar blæðingar. Vert væri að skoða tengsl blæðinga við notkun hríðaörvandi lyfja sem er þekktur áhættuþáttur fyrir alvarlegum blæðingum eftir fæðingu (Lindsay, 2004).

Há tíðni keisaraskurða kemur á óvart þar sem um er að ræða heilbrigðar konur án áhættuþátta. Þrjár frumbyrjur af tólf í sjúkrahúsfæðingahópi fæða með keisara og er tíðnin því 25%. Samkvæmt nýjustu skýrslu Fæðingarskráningarinnar er keisaratíðni hjá hraustum frumbyrjum, í Robson flokki 1, ekki nema 9,3% (Ragnheiður I. Bjarnadóttir o.fl., 2010). Leiða má líkum að því að útkoma fæðinga í sjúkrahúsfæðingahópi hafi fyrir tilviljun verið óvenju slæm að þessu leyti, og því ólíklegt að munurinn verði jafn mikill í stærri rannsóknarhópi.

Góðri útkomu kvenna eftir heimafæðingu ber að fagna. Þó skýtur af og til upp kollinum umræða í anda forræðishyggju þar sem fullyrt er að konur sem velja

Þessa leið forgangsraði eigin þægindum ofar öryggi hins ófædda barns. Þessar konur eru yfirleitt vel lesnar, hafa kynnt sér niðurstöður rannsókna og velja heimafæðingu vegna þess að þær sjá bæði sínum hag og barnsins best borgið með því móti (Áslaug Hauksdóttir, 2005).

Femínistar hafa bent á þá ómannúðlegu meðferð sem er víða veitt á fæðingardeildum sjúkrahúsa í formi óþarfra inngripa og stýringar í fæðingu (Walsh, 2004). Stofnanir, sjúkrahús þar með talin, eru fyrirbæri sem virðast lúta eigin lögmálum. Fagfólk sem þar starfar reynir eftir fremsta megni að gæta þess að þjónustan samræmist hugmyndafræði um yfirráðarétt konunnar yfir eigin líkama. Reglugerðavirki sjúkrastofnana virðast engu að síður hafa tilhneigingu til að ganga þvert á þennan vilja og þrengja að sjálfsákvörðunarrétti kvenna (Robertson, 2004).

Fyrir heilbrigða konu í eðlilegri fæðingu er lífshætta hennar eða barnsins fjarlægur möguleiki, í það minnsta frá tölfræðilegu sjónarhorni. Gildir þá einu hvort hún fæðir í heimahúsi eða á sjúkrahúsi. Möguleikinn á inngrípum og heilsufarsvandamálum í kjölfar sjúkrahúsfæðingar ætti að standa henni mun nær. Það fer svo eftir gildismati og persónuleika hvers og eins hvorri óvissunni er bærilegra að lifa með.

Um útkomu barns

Útkoma barna í báðum hópum var mjög góð, sem er í samræmi við niðurstöður nýlegra, erlendra rannsókna. Apgarstig barna í heimafæðingarhópi voru marktækt betri, nokkuð sem ekki hefur komið fram í erlendum rannsóknum. Því vaknar sú spurning hvort hið huglæga mat á Apgarstigum sé áreiðanlegt eða hvort munur á matsaðferðum einstakra ljósmæðra geti komið fram með þessum hætti.

Misræmi hefur líka komið í ljós hvað varðar Apgarstig og meðferð í erlendum rannsóknum. Börn sem fæðast heima virðast frekar vera með Apgarstig undir 7 við 5 mínútna aldur. Þessi hópur fær þó síður öndunaraðstoð og sérhæft eftirlit.

Þetta skýtur skökku við þar sem tilgangur Apgarstigunar er að meta þörf barnsins fyrir aukna aðstoð við að aðlagast lífinu utan móðurkviðar.

Ekkert barn í þessari rannsókn lést í eða eftir fæðingu. Áhersla opinberrar umræðu um heimafæðingar hefur löngum legið á spurningunni um hvort lífi ófædds barns sé ógnað með ákvörðun um að fæða það á heimili sínu. Eldri rannsóknir gerðu margar hverjar ekki greinarmun á heimafæðingum sem urðu með vilja eða ekki, með aðstoð fagmanna eða ekki. Þær drógu gjarnan upp dökka mynd af útkomu heimafæðinga, studda af hárrí dánartíðni nýbura. Eftir á þykir augljóst að sú tíðni skýrðist af heilsufari mæðra og skorti á faglegrí aðkomu. Með vandaðri vinnubrögðum við rannsóknir urðu aðrar og jákvæðari niðurstöður meira áberandi, og má segja að málstaður heimafæðinga hafi risið hæst með útgáfu rannsóknar de Jonge og félaga árið 2009.

Af og til kemur þó bakslag í umræðuna. Merkilega oft reynist það bakslag vera stormur í vatnsglasi. Sem dæmi má nefna áberandi framsetningu á slæmri útkomu í titlum og útdráttum rannsókna eða umfjöllun um þær, þegar raunverulegar niðurstöður segja allt aðra sögu. Hugmyndafræði þeirra sem standa að rannsóknum og útgáfu vísindarita getur verið mismunandi og slíkt litað túlkun og framsetningu niðurstaðna.

Í útdrætti greinar Lindgren og félaga (2008) er sagt frá því að tíðni burðarmálsdauða í heimafæðingum í rannsókn þeirra sé hærri en í sjúkrahúsfæðingum, en jafnframt tekið fram að munurinn sé ekki marktækur. Í umræðukafla benda höfundar á að til að fá nægilegan styrk í tölfræðilega marktækniútreikninga á burðarmálsdauða þyrfti rannsóknarhópurinn að telja 47,361 konur, nokkuð sem tæki Svía um 700 ár að safna saman. Engu að síður hefur verið vitnað í þessa rannsókn með þeim formerkjum að hún hafi sýnt fram á hærri tíðni burðarmálsdauða í heimafæðingum (Wax, Lucas o.fl., 2010).

Svipaða sögu má segja af nýlegri rannsóknargrein Kennare og félaga (2010). Í útdrætti og allri umfjöllun um rannsóknina er því slegið upp að burðarmálsdauði í fæðingu sé marktækt sjöfalt hærri í heimafæðingum en sjúkrahúsfæðingum, og

burðarmálsdauðatíðni vegna súrefnisskorts 27-falt hærrí. Í greininni kemur hins vegar fram að þegar leiðrétt er fyrir áhrifabreytum er munurinn mun minni, þó marktækur sé, og á fyrst og fremst við um konur sem eru fluttar á sjúkrahús úr heimafæðingu, og því eðli málsins samkvæmt í meiri áhættu. Þær fæðingar eru ekki bornar saman við fæðingar sem flytjast milli þjónustustiga innan sjúkrahúsa vegna aukinnar áhættu sem skapast í fæðingarferlinu.

Síðastliðið sumar komst í hámmæli meðal lærðra og leikra meta-analýsa þar sem fram kom marktækt hærrí tíðni nýburadauða í fyrirfram ákveðnum heimafæðingum (Wax, Lucas o.fl., 2010). Samstundis kom fram gagnrýni úr ýmsum áttum á aðferðafræði og áherslur í framsetningu þeirrar greinar (Hayden, 2011; Michal, Janssen, Vedam, Hutton og de Jonge, 2011). Má þar meðal annars nefna að höfundar velja að afmarka hugtakið burðarmálsdauða við tímabil sem samræmist ekki skilgreiningu de Jonge og féлага (2009). Niðurstöður þessarar gífurlega stóru rannsóknar, sem sýndu engan mun á tíðni burðarmálsdauða, voru því ekki teknar inn í útreikninga meta-analýsunnar. Það voru hins vegar niðurstöður ýmissa rannsókna sem tóku til útkomu heimafæðinga hjá konum í áhættuhópum eða konum sem fæddu heima án aðstoðar. Í kjölfar slíkrar gagnrýni gáfu samtök bandarískra fæðingar- og kvensjúkdómalækna (ACOG) nýlega út endurskoðað nefndarálit um að konur hafi rétt til að velja heimafæðingu að fenginni vandaðri ráðgjöf fagmanna um áhættu og ávinning (Angelini, 2011).

Sífelld fjölgar dæmum um misnotkun hins vísindalega vettvangs til að koma á framfæri fagpólitískum áherslum. Vísindamenn eru notaðir sem peð í valdabaráttu stétta og fjárhagslegra hagsmunahópa. Í slíkum ólgusjó er erfitt að halda því vísindalega hlutleysi sem er hverjum fræðimanni nauðsynlegt veganesti, greina kjarnann frá hisminu og sjá þá gagnrýni sem þessar rannsóknir hafa raunverulega fram að færa.

Um framhaldið

Um lærdóm af framkvæmd forrannsóknar

Forprófun rannsóknaráætlunarinnar leiddi í ljós hverjir voru veikleikar hennar og styrkleikar. Tekin var afstaða til þess hvaða þætti þyrfti að slípa til fyrir framhaldsrannsókn á efninu. Grunnsið rannsóknarinnar virðist henta viðfangsefninu vel. Fyrirfram var gert ráð fyrir því að hnökror kæmu fram við þörun um leið og þörunarþættir væru orðnir fleiri en tveir eða þrír (Polit og Beck, 2008). Þrátt fyrir að þörunarbreytur væru fimm voru einungis fjögur viðmið þar sem ekki var hægt að para samkvæmt ströngustu viðmiðum rannsóknaráætlunar. Ekkert þessara frávíka er þess eðlis að víkið hafi verið frá markmiðum þörunar um sambærilega einstaklinga. Skilyrðum þörunar í rannsóknaráætlun var því ekki breytt en þau voru skýrð nánar í ljósi reynslunnar.

Forrannsókn leiddi einnig í ljós hvernig gengi að afmarka viðmiðahóp við gefnar forsendur um frábendingar fyrir heimaþæðingu. Hægt var að útiloka flest frávik með hjálp rafrænnar fæðingarskráningar. Önnur tíu viðmið þurfti að útiloka við nánari skoðun á handskrifaðri mæðraskrá. Segja má að öll þessi tilvik, utan tvö sem skrifast á mistök rannsakanda við undirbúning þörunar, séu til komin vegna ófullkominnar skráningar af einhverjum toga. Eitt varð vegna vankanta í rafrænni skráningu sem voru fyrirséðir og gert var ráð fyrir í rannsóknaráætlun. Fjögur voru vegna ófyrirséðs misræmis í rafrænni skráningu á sambúðarformi og þrjú vegna þess að ekki var rétt staðið að rafrænni eða handvirkri skráningu. Ekki þótti ástæða til að breyta rannsóknaráætlun vegna þessa.

Framkvæmd forrannsóknar bætti talsverðu við þróun atriðisorðalistans sem var mælitæki rannsóknarinnar. Sú viðbót fólst fyrst og fremst í nánari skilgreiningum á breytum og gildum þeirra, eins og fjallað var um í kafla um mælitæki. Sótt verður um leyfi Persónuverndar og Vísindasiðanefndar fyrir breytingunum á gildum tveggja breyta áður en gagnaöflun framhaldsrannsóknar hefst.

Við forrannsókn urðu ljósir ýmsir annmarkar á skráningu gagna og vörslu þeirra. Sem fyrr segir eru mæðraskrár með upplýsingum um heimafæðingar vistaðar á fjölmörgum stöðum. Þótt í langflestum tilvikum sé varsla þeirra í samræmi við lög og reglur er fyrirkomulagið þrándur í götu rannsókna á heimafæðingum.

Annar annmarki er handvirk skráning gagna á pappírformi. Rafræn fæðingarskráning nær einungis til hluta af þeim upplýsingum sem skráðar eru um fæðingar, bæði í heimahúsum og á sjúkrahúsum. Dæmi um þetta eru frábendingar fyrir heimafæðingu. Áreiðanleg öflun og úrvinnsla gagna í rannsóknarskyni verður því bæði flókin og tímafrek eins og rannsóknaráætlun gerir ráð fyrir. Samræmd, rafræn mæðraskrá á landsvísu gæti leyst vandamál sem snúa að aðgengi að gögnum.

Rafræn skráning ein og sér myndi þó ekki vera bæta aðstöðu til rannsókna og gæðaeftirlits með fullnægjandi hætti. Til að svo verði þarf að endurskoða hvaða upplýsingar eru skráðar í barneignarferlinu og hvernig. Í dag er hvergi að finna í mæðraskrár upplýsingar um ýmsar bakgrunnsbreytur sem geta haft áhrif á útkomu fæðinga, eins og menntun, kynþátt og félagslega stöðu. Skráning annarra þátta er óstöðluð og ósamræmd, sem gerir gögnin illa nýtileg til rannsókna. Dæmi um slíkt er skráning á atvinnu og reykingum kvenna á meðgöngu.

Um frekari rannsóknir

Eldri rannsóknir á útkomu heimafæðinga borið saman við sjúkrahús-fæðingar hafa sumar hverjar liðið fyrir veika aðferðafræði, meðal annars varðandi stýringu á samanburði (de Jonge o.fl., 2009; Janssen, Saxell o.fl., 2009; Johnson og Daviss, 2005). Rannsóknarsniðin verða sífellt sterkari þar sem nýrri rannsóknir taka yfirleitt mið af veikleikum þeirra eldri og leitast við að forðast þá. Hægt væri að bæta um betur með aukinni áherslu á framvirkar rannsóknir, líkt og gert verður í því norræna samstarfi sem þessi forrannsókn er hluti af.

Í afturvirkri framhaldsrannsókn á Íslandi verður sem fyrr segir aflað gagna um mun stærri rannsóknarhópa, alls um 700 fæðingar. Gerður verður samanburður á útkomu líkt og gert var í forrannsókn, en ekki látið þar við sitja. Framhaldsrannsóknin mun einnig leitast við að svara spurningum um áhrif búsetu, flutnings og starfsreynslu ljósmóður á útkomu heimafæðinga. Við gagnaöflun verður til sterkur gagnagrunnur sem getur svarað ýmsum spurningum sem kunna að vakna í rannsóknarferlinu. Þar má nefna spurningar um tengsl hríðaörvunar með oxytocingjöf við tíðni mænurótardeyfinga og alvarlegra blæðinga eftir fæðingu. Einnig má huga að áhrifum ýmissa bakgrunnsbreyta, svo sem með samanburði á útkomu fæðinga hjá frumbyrjum og fjölbyrjum.

Tilgangur framhaldsrannsóknar verður hinn sami og forrannsóknar, að styðja við upplýst val foreldra á fæðingarstað og þróa þjónustu í samræmi við þarfir þeirra. Í anda þeirrar hugsjónar bíður það rannsakanda á síðari stigum að setja kjöt á beinin með eigindlegum rannsóknum á reynslu foreldra af heimafæðingum. Með því er vonast til að hægt sé að draga upp mynd af veruleikanum sem fólk getur orðið ásátt um, en jafnframt leita dýpri merkingar og færa fram svör sem geta nýst verðandi foreldrum þegar þeir taka ákvarðanir um stærstu stundir lífs síns.

Algengt er að eigindlegar rannsóknir leggi grunn að meginlegum (Polit og Beck, 2008). Í þessari vinnu er hins vegar ætlunin að niðurstöður meginlegrar rannsóknar leggi línurnar fyrir viðfangsefni eigindlegra rannsókna. Með því að skoða útkomu fæðinga verður hægt að koma auga á undirhópa sem hafa sérstöðu, svo sem konur sem hafa upplifað flutning í fæðingarferlinu. Þótt upplifun foreldra af heimafæðingum hafi verið rannsökuð víða um heim á síðustu árum (Björg Viggósdóttir, Halla Hrund Birgisdóttir og Hildur Sólveig Sigurðardóttir, 2000; Dahlen, Barclay og Homer, 2010; Guðlaug H. Björgvinsdóttir, 2010; Janssen, Henderson og Vedam, 2009; Johnson, Callister, Freeborn, Beckstrand og Huender, 2007; Milan, 2003; Sjöblom, Nordström og Edberg, 2006) virðist

skorta rannsóknir sem bera saman upplifun ólíkra hópa eða rannsaka upplifun tiltekinna undirhópa. Því er víða óplægður akur fyrir frekari rannsóknarvinnu.

Um þróun barneignarþjónustunnar

Forrannsóknin er smærri en svo að hún gefi áreiðanlegar vísbendingar um útkomu þjónustu við heimafæðingar eða geti leiðbeint um þróun hennar. Niðurstöður benda þó til þess að sé einhver munur á útkomu fæðinga sé hann hagstæður heimafæðingum. Þetta gefur til kynna að vel sé staðið að þjónustu við heimafæðingar hér á landi.

Umgjörð, menning og þjónusta virðast samkvæmt erlendum rannsóknum hafa áhrif á möguleika kvenna til að velja þá kosti sem felast í heimafæðingu án þess að fórna öðrum gæðum í staðinn. Rannsakendur í Bandaríkjunum benda á að góð útkoma heimafæðinga gæti tengst góðum starfsháttum sjálfstætt starfandi ljósmæðra, sem jafnvel væri ástæða til að taka upp á öðrum fæðingarstöðum (Wax, Pinette o.fl., 2010). Kanadískir rannsakendur telja að góð útkoma sé einnig háð sjálfvali kvenna, skimun ljósmæðra og samþættingu þeirra við heilbrigðiskerfið (Hutton o.fl., 2009; Janssen, Saxell o.fl., 2009).

Rannsókn Kennare og féлага (2010) er eina nýlega rannsóknin sem sýnir marktækan mun á burðarmálsdauða í ákveðnum undirhópum. Höfundar benda sjálfir á að í einungis þremur tilfellum hefði val á þjónustu hugsanlega getað breytt útkomunni og að varhugavert sé að móta stefnu á grundvelli þriggja mála. Í tveimur tilfellum var um að ræða foreldra sem höfnuðu lækniástoð sem ljósmóðir þeirra taldi að væri barninu nauðsynleg. Einungis eitt tilfelli gæti útskýrst af ónógu eftirliti ljósmóður með fósturhjartslætti. Höfundar mæla með því að þróa áfram öfluga ljósmæðraþjónustu við heimafæðingar og virða sjálfsákvörðunarrétt konunnar.

EKKI verður fram hjá því litið að munur á burðarmálsdauða í rannsókn Kennare og féлага (2010) og meta-analýsu Wax, Lucas og féлага (2010) er marktækur, þó það eigi einungis við um afmarkaða, fámenna undirhópa. Hvað

segir það okkur að slíkar niðurstöður komi fram í Ástralíu og víðar meðan við höfum mjög góðar heimildir fyrir því að heima-fæðingar í Hollandi séu öruggur valkostur?

Munurinn gæti mögulega endurspeglað mikilvægi þjónustunnar. Í Hollandi er sterk hefð fyrir heima-fæðingum og barneignarþjónustan er byggð utan um þessa grunnstoð. Kerfið býður upp á fjölda vel þjálfaðra ljósmæðra sem meta fýsileika heima-fæðingar og hafa góðan aðgang að samráði og flutningi á hærra þjónustustig (de Jonge o.fl., 2009). Sú þjónusta er í boði fyrir allar hraustar konur í Hollandi. Í löndum á borð við Svíþjóð, Kanada og Bandaríkin eru heima-fæðingar hins vegar jaðarþjónusta sam takmarkast við ákveðin landsvæði eða efnahag. Johnson og Daviss (2005) benda á að þetta sé vert að endurskoða í umhverfi þar sem búið er að iðnvæða fæðingu og eðlileg fæðing á sjúkrahúsi kostar þrefalt meira en heima-fæðing.

Samkvæmt ályktunum erlendra fræðimanna virðist lykillinn að farsælli útkomu heima-fæðinga liggja í þjónustu við upplýsta foreldra sem veitt er af hæfum ljósmæðrum sem eru vel samþættar við aðra þætti heilbrigðiskerfisins. Eldri rannsóknir sem hafa sýnt verri útkomu heima-fæðinga færa okkur hins vegar heim sanninn um nauðsyn þess að veita verðandi foreldrum upplýsingar um áhrif þess að fæða heima þegar heilsufarsvandamál eru til staðar. Á þessum grundvelli er hægt að styrkja barneignarþjónustuna og stuðla að enn betri útkomu heima-fæðinga í framtíðinni.

Samantekt

Niðurstöður forrannsóknar eru í góðu samræmi við niðurstöður nýlegra, erlendra rannsókna. Heima-fæðing virðist vera öruggur valkostur fyrir hraustar konur án áhættuþátta ef flutningsleiðir eru skammar, tilvísunarleiðir skýrar og þjónusta ljósmæðra vel samþætt öðrum þáttum heilbrigðiskerfisins.

Forrannsóknin lagði grunn að frekari rannsóknum á heima-fæðingum. Þörf er á rannsóknum sem ná til stærri rannsóknarhópa og kanna áhrif þátta á borð við

búsetu, flutning í fæðingarferli og starfsreynslu ljósmóður. Merkingu slíkra rannsókna þarf að dýpka með eigindlegum rannsóknum á reynslu foreldra af heimafæðingum.

Lokaorð

Forrannsókn sú sem hér hefur verið lýst gefur vísbendingar um góða útkomu heimafæðinga á Íslandi. Frekari framhaldsrannsókn mun varpa enn betra ljósi á þýðingu þess fyrir foreldra að velja að fæða barnið sitt heima.

Erlendar rannsóknir staðfesta það sem virðist við fyrstu sýn vera almenn skynsemi. Þegar kona er hraust og meðgangan eðlileg er hag hennar og barnsins ekki betur borgið með fæðingu á sjúkrahúsi, nema síður sé. Eigi móðir eða ófætt barn hins vegar við heilsufarsvanda að stríða felst ávinningur í að leita þjónustu í umhverfi og höndum fagmanna sem sérhæfðir eru í að sinna slíkum vandamálum.

Það eru engu að síður mannréttindi hvernar konu að velja sinn fæðingarstað, óháð heilsufari hennar eða barnsins. Samkvæmt hugmyndafræði ljósmæðra ber þeim að virða þennan rétt. Verðandi mæður taka nær undantekningarlaust ákvarðanir með hagsmuni ófædds barns síns að leiðarljósi. Ef þeir hagsmunir stangast á við hagsmuni móðurinnar verður að ráðast af gildismati hvernar konu hvaða leið er valin.

Ábyrgð fagfólks er fyrst og fremst fólgin í að upplýsa verðandi foreldra um áhrif þeirra valkosta sem þeir standa frammi fyrir í barneignarferlinu og veita faglega þjónustu sem hæfir aðstæðum. Togstreita getur skapast ef kona óskar eftir þjónustu við aðstæður sem fagmaður telur ekki samræmast faglegu mati á þörfum móður og barns. Ljósmóðir getur þurft að velja á milli þess að sinna konu í heimaafæðingu gegn sinni faglegu vitund um öryggi eða neita konunni um aðstoð. Ef konan er ákveðin í að fæða heima mun hún gera það, þrátt fyrir áhættuþætti og án aðstoðar fagmanns.

Í framtíðinni hlýtur því að vera mikilvægt að draga skynsamleg mörk um þann hóp sem talinn er þurfa á þjónustu sjúkrahúsanna og lækna að halda í fæðingu. Ef stórir hópar kvenna með áhættuþætti falla utan þessara marka mun útkoma

heimafæðinga versna og þjónustustigið veikjast fyrir vikið. Ef hringurinn verður hins vegar dreginn of vítt mun fjölga þeim konum sem afþakka aðkomu heilbrigðiskerfis sem vinnur ekki í takt við þeirra eigið mat á heilsufari sínu og hagsmunum.

Lausnin felst í gagnkvæmri virðingu foreldris og fagmanns fyrir þekkingu og viðhorfum hvors annars. Látum það vera leiðarljós okkar þar sem við stöndum hlið við hlið og horfum saman fram á veginn.

Heimildaskrá

- Ackermann-Liebrich, U., Voegeli, T., Gunter-Witt, K., Kunz, I., Zullig, M., Schindler, C. o.fl. (1996). Home versus hospital deliveries: follow up study of matched pairs for procedures and outcome. Zurich study team [rafræn útgáfa]. *BMJ*, 313, 1313-1318.
- Agresti, A. og Finlay, B. (2009). *Statistical methods for the social sciences*. Upper Saddle River: Prentice-Hall.
- Aikins Murphy, P. og Feinland, J. B. (1998). Perineal outcomes in a home birth setting [rafræn útgáfa]. *Birth*, 25, 226-234.
- Andersen, M. R., Simonsen, U., Uldbjerg, N., Aalkjaer, C. og Stender, S. (2009). Smoking cessation early in pregnancy and birth weight, length, head circumference, and endothelial nitric oxide synthase activity in umbilical and chorionic vessels: an observational study of healthy singleton pregnancies [rafræn útgáfa]. *Circulation*, 119, 857-864. doi: 10.1161/circulationaha.107.755769.
- Angelini, D. J. (2011, 7. apríl). Planned home birth: a new view. *Medscape News*. Sótt 13. apríl 2011 af <http://www.medscape.com/viewarticle/738377>.
- Áslaug Hauksdóttir. (2005). Hugleiðingar ljósmóður: öryggi í heimafæðingum. *Ljósmæðrablaðið*, 86(2), 36.
- Áslaug Hauksdóttir. (2009, 26. nóvember). *Heimafæðingar - vatnsfæðingar*. Fyrirlestur fluttur á ráðstefnu Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins, Fræðadagar Heilsugæslunnar, Reykjavík.
- Bastian, H., Keirse, M. J. og Lancaster, P. A. (1998). Perinatal death associated with planned home birth in Australia: population based study [rafræn útgáfa]. *BMJ*, 317, 384-388.

- Bates, C. (2004). *Midwifery practice: ways of working*. Í M. Stewart (ritstjóri), *Pregnancy, birth and maternity care: Feminist perspectives* (bls. 121-142). Edinburgh: Books for Midwives.
- Björg Viggósdóttir, Halla Hrund Birgisdóttir og Hildur Sólveig Sigurðardóttir. (2000). *Konur sem fara gegn hefðinni: að fæða barn heima*. Óbirt BS-ritgerð: Háskóli Íslands, Hjúkrunarfræðideild.
- Björkin ehf. (e.d.-a). *Björkin - Sjálfstætt starfandi ljósmæður*. Sótt 7. apríl 2011 af <http://bjorkin.is/index.php>.
- Björkin ehf. (e.d.-b). *Ljósmæður*. Sótt 7. apríl 2011 af http://bjorkin.is/index.php?option=com_content&view=article&id=33&Itemid=19.
- Blix, E., Oian, P. og Kumle, M. (2008). Outcomes after planned home births [rafræn útgáfa]. *Tidsskrift for den Norske laegeforening: tidsskrift for praktisk medicin, ny række*, 128, 2436-2439.
- Bryar, R. (1995). *Theory for midwifery practice*. Houndsmills: Macmillan.
- Crotty, M., Ramsay, A. T., Smart, R. og Chan, A. (1990). Planned homebirths in South Australia 1976-1987 [rafræn útgáfa]. *The Medical Journal of Australia*, 153, 664-671.
- Dagný Ósk Ásgeirsdóttir. (e.d.). *Náttúruleg - Náttúrulegar mæður og börn*. Sótt 7. apríl 2011 af <http://natturuleg.net/>.
- Dahlen, H. G., Barclay, L. M. og Homer, C. S. E. (2010). The novice birthing: theorising first-time mothers' experiences of birth at home and in hospital in Australia [rafræn útgáfa]. *Midwifery*, 26, 53-63.
- Davis, D. W. (2003). Types of research designs. *Neonatal Network*, 22(5), 65-67.
- de Jonge, A., van der Goes, B. Y., Ravelli, A. C., Amelink-Verburg, M. P., Mol, B. W., Nijhuis, J. G., o.fl. (2009). Perinatal mortality and morbidity in a nationwide cohort of 529,688 low-risk planned home and hospital births [rafræn útgáfa]. *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology*, 116, 1177-1184.

- Durand, A. M. (1992). The safety of home birth: the farm study [rafræn útgáfa]. *American Journal of Public Health*, 82, 450-453.
- Elva Björg Einarasdóttir. (2007). *Val á fæðingarstað: sjónarhorn kvenna*. Óbirt MS-ritgerð: Háskóli Íslands, Félagsvísindadeild.
- Guðlaug H. Björgvinsdóttir. (2010). *Heimafæðingar á Norðurlöndum - Ísland: áhrifabættir og reynsla foreldra af heimafæðingum, forrannsókn*. Óbirt Cand.Obst.-ritgerð: Háskóli Íslands, Hjúkrunarfræðideild. Sótt 17. febrúar 2011 af hdl.handle.net/1946/5448.
- Guðrún Garðarsdóttir. (1990-1994). [Fæðingaskráningin 1990-1994]. Óútgefin gögn.
- Guðrún Ólöf Jónsdóttir. (2004). Heimafæðingar á Íslandi: úttekt á heimafæðingum síðastliðinna 10 ára. *Ljósmeðrablaðið*, 82(1), 32-35.
- Hagsmunasamtök um heimafæðingar. (e.d.). *Heimafæðing.is - Hagsmunasamtök um heimafæðingar*. Sótt 7. apríl 2011 af <http://heimafaeding.is/>.
- Hagstofa Íslands. (2009). *ÍSTARF95: íslensk starfaflokkun með skýringum og dæmum*. Reykjavík: Hagstofa Íslands.
- Harris, T. (2004). Care in the third stage of labour. Í C. Henderson og S. Macdonald (ritstjórar), *Mayes' Midwifery: A Textbook for Midwives* (13. útgáfa, bls. 507-523). Edinburgh: Baillière Tindall.
- Hayden, E. C. (2011, 18. mars). Home-birth study investigated. *Nature News*. Sótt 7. apríl 2011 af http://www.nature.com/news/2011/110318/full/news.2011.162.html?s=news_rss. doi:10.1038/news.2011.162.
- Helga Lára Helgadóttir. (2003). Afturvirkar rannsóknir byggðar á upplýsingum úr sjúkraskrá. Í Sigríður Halldórsdóttir og Kristján Kristjánsson (ritstjórar), *Handbók í aðferðafræði og rannsóknnum í heilbrigðisvísindum* (bls. 393-409). Akureyri: Háskólinn á Akureyri.
- Hendrix, M., Van Horck, M., Moreta, D., Nieman, F., Nieuwenhuijze, M., Severens, J., o.fl. (2009). Why women do not accept randomisation for place

- of birth: feasibility of a RCT in The Netherlands [rafræn útgáfa]. *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology*, 116, 537-542.
- Hildingsson, I., Radestad, I. og Lindgren, H. (2010). Birth preferences that deviate from the norm in Sweden: planned home birth versus planned cesarean section [rafræn útgáfa]. *Birth*, 37, 288-295. doi: 10.1111/j.1523-536X.2010.00423.x.
- Hildingsson, I. M., Lindgren, H. E., Haglund, B. og Radestad, I. J. (2006). Characteristics of women giving birth at home in Sweden: a national register study [rafræn útgáfa]. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 195, 1366-1372. doi: 10.1016/j.ajog.2006.03.050.
- Hutton, E. K., Reitsma, A. H. og Kaufman, K. (2009). Outcomes associated with planned home and planned hospital births in low-risk women attended by midwives in Ontario, Canada, 2003-2006: a retrospective cohort study [rafræn útgáfa]. *Birth*, 36, 180-189.
- Janssen, P. A., Henderson, A. D. og Vedam, S. (2009). The experience of planned home birth: views of the first 500 women [rafræn útgáfa]. *Birth*, 36, 297-304. doi: 10.1111/j.1523-536X.2009.00357.x.
- Janssen, P. A., Holt, V. L. og Myers, S. J. (1994). Licensed midwife-attended, out-of-hospital births in Washington state: are they safe? [rafræn útgáfa]. *Birth*, 21, 141-148.
- Janssen, P. A., Lee, S. K., Ryan, E. M., Etches, D. J., Farquharson, D. F., Peacock, D., o.fl. (2002). Outcomes of planned home births versus planned hospital births after regulation of midwifery in British Columbia [rafræn útgáfa]. *CMAJ: Canadian Medical Association journal*, 166, 315-323.
- Janssen, P. A., Lee, S. K., Ryan, E. R. og Saxell, L. (2003). An evaluation of process and protocols for planned home birth attended by regulated midwives in British Columbia [rafræn útgáfa]. *Journal of midwifery & women's health*, 48, 138-145.

- Janssen, P. A., Saxell, L., Page, L. A., Klein, M. C., Liston, R. M. og Lee, S. K. (2009). Outcomes of planned home birth with registered midwife versus planned hospital birth with midwife or physician [rafræn útgáfa]. *CMAJ: Canadian Medical Association journal*, 181, 377-383.
- Johnson, K. C. og Daviss, B. A. (2005). Outcomes of planned home births with certified professional midwives: large prospective study in North America [rafræn útgáfa]. *BMJ*, 330, 1416-1422.
- Johnson, T. R., Callister, L. C., Freeborn, D. S., Beckstrand, R. L. og Huender, K. (2007). Dutch women's perceptions of childbirth in the Netherlands [rafræn útgáfa]. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 32, 170.
- Jógasetrið. (e.d.). *Jógasetrið — Auður Bjarnadóttir*. Sótt 7. apríl 2011 af <http://jogasetrid.is/>.
- Kennare, R. M., Keirse, M. J., Tucker, G. R. og Chan, A. C. (2010). Planned home and hospital births in South Australia, 1991-2006: differences in outcomes. *The Medical Journal of Australia*, 192, 76-80.
- Landlæknisembættið. (2007). *Leiðbeiningar um val á fæðingarstað*. Seltjarnarnes: Landlæknisembættið.
- Landlæknisembættið. (2010a). *Faglegar lágmarkskröfur samkvæmt lögum um landlækni nr 41/2007, 6. grein: Heimafæðingar*. Seltjarnarnes: Landlæknisembættið.
- Landlæknisembættið. (2010b, 26. maí). *Um embættið*. Sótt 7. apríl 2011 af <http://landlaeknir.is/Umembættid>.
- Landstad, B. og Hedlund, M. (2010). Pushing forward the research agenda through shifting our scientific gaze. *Vulnerable Groups & Inclusion*, 1, grein 5773. Sótt 7. apríl 2011 af <http://www.vulnerablegroupsandinclusion.net/index.php/vgi/article/view/5773/6421>. doi: 10.3402/vgi.v1i0.5773.

- Lewis, P. (2004). Malpositions and malpresentations. Í C. Henderson og S. Macdonald (ritstjórar), *Mayes' Midwifery: A Textbook for Midwives* (13. útgáfa, bls. 884-917). Edinburgh: Baillière Tindall.
- Lindgren, H. E., Radestad, I. J., Christensson, K. og Hildingsson, I. M. (2008). Outcome of planned home births compared to hospital births in Sweden between 1992 and 2004. A population-based register study [rafræn útgáfa]. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 87, 751-759.
- Lindsay, P. (2004). Complications of the third stage of labour. Í C. Henderson og S. Macdonald (ritstjórar), *Mayes' Midwifery: A Textbook for Midwives* (13. útgáfa, bls. 987-1002). Edinburgh: Baillière Tindall.
- Ljósmeðrafélag Íslands. (2000). *Hugmyndafræði og stefna* [Bæklingur]. Reykjavík: Ljósmeðrafélag Íslands.
- Ljósmeðrafélag Íslands. (e.d.-a). *Alþjóðasiðareglur ljósmeðra*. Sótt 10. febrúar 2011 af <http://ljosmodir.origo.is/ljosmodir/althjodasidareglur>.
- Ljósmeðrafélag Íslands. (e.d.-b). *Heimþjónustuljósmeður*. Sótt 7. apríl 2011 af <http://ljosmodir.origo.is/thjonusta/heimathjonusta/heimathj-ljosm>.
- Ljósmeðralög nr. 67/1984.*
- Lög um sjúkraskrár nr. 55/2009.*
- Michaelides, S. (2004). Physiology, assessment and care. Í C. Henderson og S. Macdonald (ritstjórar), *Mayes' Midwifery: A Textbook for Midwives* (13. útgáfa, bls. 527-572). Edinburgh: Baillière Tindall.
- Michal, C. A., Janssen, P. A., Vedam, S., Hutton, E. K. og de Jonge, A. (2011, 1. apríl). Planned home vs hospital birth: a meta-analysis gone wrong. *Medscape News*. Sótt 14. apríl 2011 af <http://www.medscape.com/viewarticle/739987?src=mp&spon=16>.
- Milan, M. (2003). Childbirth as healing: three women's experience of independent midwife care [rafræn útgáfa]. *Complementary therapies in nursing & midwifery*, 9, 140.

- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. (2007). *Intrapartum care: care of healthy women and their babies during childbirth*. London: RCOG Press.
- Olsen, O. og Jewell, M. D. (2000). Home versus hospital birth. *Cochrane database of systematic reviews (Online)*, 2, grein CD000352. Sótt 14. september 2010 af <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.cd000352.pdf>.
- Pang, J. W., Heffelfinger, J. D., Huang, G. J., Benedetti, T. J. og Weiss, N. S. (2002). Outcomes of planned home births in Washington State: 1989-1996 [rafræn útgáfa]. *Obstetrics and gynecology*, 100, 253-259.
- Polit, D. F. og Beck, C. T. (2008). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health / Lippincott Williams & Wilkins.
- Ragnheiður I. Bjarnadóttir, Guðrún Garðarsdóttir, Alexander K. Smáráson og Gestur I. Pálsson. (2007). *Skýrsla frá Fæðingaskráningunni fyrir árið 2006*. Reykjavík: Landspítali - háskólasjúkrahús.
- Ragnheiður I. Bjarnadóttir, Guðrún Garðarsdóttir, Alexander K. Smáráson og Gestur I. Pálsson. (2008). *Skýrsla frá Fæðingaskráningunni fyrir árið 2007*. Reykjavík: Landspítali - háskólasjúkrahús.
- Ragnheiður I. Bjarnadóttir, Guðrún Garðarsdóttir, Alexander K. Smáráson og Gestur I. Pálsson. (2009). *Skýrsla frá Fæðingaskráningunni fyrir árið 2008*. Reykjavík: Landspítali - háskólasjúkrahús.
- Ragnheiður I. Bjarnadóttir, Guðrún Garðarsdóttir, Alexander K. Smáráson og Gestur I. Pálsson. (2010). *Skýrsla frá Fæðingaskráningunni fyrir árið 2009*. Reykjavík: Landspítali - háskólasjúkrahús.
- Ragnheiður I. Bjarnadóttir, Guðrún Garðarsdóttir, Gestur Pálsson og Alexander K. Smáráson. (2006). *Skýrsla frá Fæðingaskráningunni fyrir árið 2005*. Reykjavík: Landspítali - háskólasjúkrahús.

- Ravelli, A. C., Jager, K. J., de Groot, M. H., Erwich, J. J., Rijninks-van Driel, G. C., Tromp, M., o.fl. (2011). Travel time from home to hospital and adverse perinatal outcomes in women at term in the Netherlands [rafræn útgáfa]. *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology*, 118, 457-465. doi: 10.1111/j.1471-0528.2010.02816.x.
- Reynir T. Geirsson, Gestur Pálsson, Ragnheiður I. Bjarnadóttir og Guðrún Garðarsdóttir. (1997). *Skýrsla frá fæðingaskráningunni fyrir árið 1996*. Reykjavík: Landspítalinn, kvennadeild og Barnaspítali Hringinsins.
- Reynir T. Geirsson, Gestur Pálsson, Ragnheiður I. Bjarnadóttir og Guðrún Garðarsdóttir. (1998). *Skýrsla frá fæðingaskráningunni fyrir árið 1997*. Reykjavík: Landspítalinn, kvennadeild og Barnaspítali Hringinsins.
- Reynir T. Geirsson, Gestur Pálsson, Ragnheiður I. Bjarnadóttir og Guðrún Garðarsdóttir. (1999). *Skýrsla frá fæðingaskráningunni fyrir árið 1998*. Reykjavík: Landspítalinn, kvennadeild og Barnaspítali Hringinsins.
- Reynir T. Geirsson, Gestur Pálsson, Ragnheiður I. Bjarnadóttir og Guðrún Garðarsdóttir. (2000). *Skýrsla frá fæðingaskráningunni fyrir árið 1999*. Reykjavík: Landspítali - háskólasjúkrahús, kvennadeild og Barnaspítali Hringinsins.
- Reynir T. Geirsson, Gestur Pálsson, Ragnheiður I. Bjarnadóttir og Guðrún Garðarsdóttir. (2001). *Skýrsla frá fæðingaskráningunni fyrir árið 2000*. Reykjavík: Landspítali - háskólasjúkrahús, kvennadeild og Barnaspítali Hringinsins.
- Reynir T. Geirsson, Gestur Pálsson, Ragnheiður Ingibjörg Bjarnadóttir og Guðrún Garðarsdóttir. (1996). *Skýrsla frá fæðingaskráningunni fyrir árið 1995*. Reykjavík: Landspítalinn, Kvennadeild.
- Reynir Tómas Geirsson, Guðrún Garðarsdóttir, Gestur Pálsson og Ragnheiður I. Bjarnadóttir. (2004). *Skýrsla frá fæðingaskráningunni fyrir árið 2003*. Reykjavík: Landspítali - háskólasjúkrahús, kvennadeild og Barnaspítali Hringinsins.

- Reynir Tómas Geirsson, Guðrún Garðarsdóttir, Gestur Pálsson og Ragnheiður I. Bjarnadóttir. (2005). *Skýrsla frá fæðingaskráningunni fyrir árið 2004*. Reykjavík: Landspítali - háskólasjúkrahús, kvennadeild og Barnaspítali Hringsins.
- Reynir Tómas Geirsson, Guðrún Garðarsdóttir, Gestur Pálsson, Ragnheiður I. Bjarnadóttir og Alexander Smáráson. (2002). *Skýrsla frá fæðingaskráningunni fyrir árið 2001*. Reykjavík: Landspítali - háskólasjúkrahús, kvennadeild og Barnaspítali Hringsins.
- Reynir Tómas Geirsson, Guðrún Garðarsdóttir, Gestur Pálsson, Ragnheiður I. Bjarnadóttir og Hildur Harðardóttir. (2003). *Skýrsla frá fæðingaskráningunni fyrir árið 2002*. Reykjavík: Landspítali - háskólasjúkrahús, kvennadeild og Barnaspítali Hringsins.
- Robertson, A. (2004). *The midwife companion: the art of support during birth* (2. útgáfa). Camperdown: Birth International.
- Sigurðardóttir, V. L. (2008). *Normal birth and the issues of safety and risk: the perceptions of midwives in an Icelandic context*. Óbirt MS-ritgerð: Háskóli Íslands, Hjúkrunarfræðideild.
- Sigurður Kristinsson. (2003). Siðfræði rannsókna og siðanefndir. Í Sigríður Halldórsdóttir og Kristján Kristjánsson (ritstjórar), *Handbók í aðferðafræði og rannsóknum í heilbrigðisvísindum* (bls. 161-179). Akureyri: Háskólinn á Akureyri.
- Sjöblom, I., Nordström, B. og Edberg, A. K. (2006). A qualitative study of women's experiences of home birth in Sweden [rafræn útgáfa]. *Midwifery*, 22, 348-355.
- Sjúkratryggingar Íslands. (2009). *Rammasamningur*. Reykjavík: Sjúkratryggingar Íslands.
- Smith, M. C., Stullenbarger, E., Holcombe, J. K., Daffin, P. N., Wright, P. S., Ogletree, G. G., o.fl. (1993). *Integrative research review and meta-analysis*

- of patient-related oncology nursing research*. Óbirt skýrsla, University of Alabama School of Nursing, Birmingham AL.
- Steinunn H. Blöndal og Bergrún Svava Jónsdóttir. (2009). Svipmynd - Dýrfinna Sigurjónsdóttir: lét draum okkar langömmu rætast. Í Helga Gottfreðsdóttir og Sigfríður Inga Karlsdóttir (ritstjórar), *Lausnarsteinar. Ljós móðurfræði og ljósmóðurlist* (bls. 247-253). Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag / Ljósmaðrafélag Íslands.
- Stillwell, S. B., Fineout-Overholt, E., Melnyk, B. M. og Williamson, K. M. (2010). Evidence-based practice, step by step: asking the clinical question: a key step in evidence-based practice [rafræn útgáfa]. *The American Journal of Nursing*, 110(3), 58-61.
- van Teijlingen, E. (2005). A critical analysis of the medical model as used in the study of pregnancy and childbirth. *Sociological Research Online*, 10, grein teijlingen. Sótt 19. apríl 2011 af <http://www.socresonline.org.uk/10/2/teijlingen.html>. doi:doi:10.5153/sro.1034.
- Walsh, D. (2004). Feminism and intrapartum care: a quest for holistic birth. Í M. Stewart (ritstjóri), *Pregnancy, birth and maternity care: Feminist perspectives* (bls. 57-70). Edinburgh: Books for Midwives.
- Walsh, D., El-Nemer, A. og Downe, S. (2004). Risk, safety and the study of physiological birth. Í S. Downe (ritstjóri), *Normal childbirth: Evidence and debate* (bls. 103-119). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Wax, J. R., Lucas, F. L., Lamont, M., Pinette, M. G., Cartin, A. og Blackstone, J. (2010). Maternal and newborn outcomes in planned home birth vs planned hospital births: a metaanalysis [rafræn útgáfa]. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 203, 243.e241-243.e248. doi: 10.1016/j.ajog.2010.05.028.
- Wax, J. R., Pinette, M. G., Cartin, A. og Blackstone, J. (2010). Maternal and newborn morbidity by birth facility among selected United States 2006 low-

risk births [rafræn útgáfa]. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 202, 152.e151-152.e155. doi: 10.1016/j.ajog.2009.09.037.

Wiegers, T. A., Keirse, M. J., van der Zee, J. og Berghs, G. A. (1996). Outcome of planned home and planned hospital births in low risk pregnancies: prospective study in midwifery practices in The Netherlands [rafræn útgáfa]. *BMJ*, 313, 1309-1313.

Woodcock, H. C., Read, A. W., Bower, C., Stanley, F. J. og Moore, D. J. (1994). A matched cohort study of planned home and hospital births in Western Australia 1981-1987 [rafræn útgáfa]. *Midwifery*, 10, 125-135.

Viðauki 1: Greiningarammi rannsókna

Höfundur	Ár	Rannsóknartímabil	Land (svæði)
Tegund ritverks Birtingarform Fagsvið	Kenningar Hugmyndafræði Sögulegt yfirlit	Rannsóknarsnið Rannsóknarspurning Tilgangur/markmið	Rannsóknarhópur Samanburðarhópur (skilgreining + N)
Útilokandi þættir Áhrifsbreytur Útkomubreytur	Tölfræði Niðurstöður	Alyktarnir höf Athugasemdir BH	Veikleikar Styrkleikar Stig

Viðauki 2: Atriðisorðalisti

FYRIRFRAM ÁKVEDNAR HEIMAFÆÐINGAR Á ÍSLANDI 2005-2009

1 Rannsóknarnúmer

1. blaðsíða (forsíða):

2 Fæðingarár barns

Jafnbilabreyta. Mælieining: ártal.

Tekur gildi á bili: 2005-2009; 99=ekki skráð.

3 Búseta móður

Raðbreyta. Tekur gildin:

1=Höfuðborgarsvæðið.

Lýsing: Póstnúmer 101-172, 200-225, 270-276.

2=Landsbyggðin ≤ 20 mín frá fæðingarstað A-C.

Lýsing: Önnur póstnúmer, hægt að komast á fæðingarstað A-C á ≤ 20 mínútum.

3=Landsbyggðin > 20 mín frá fæðingarstað A-C.

Lýsing: Önnur póstnúmer, hægt að komast á fæðingarstað A-C á > 20 mínútum.

99=ekki skráð

4 Aldur móður við fæðingu barns

Jafnbilabreyta. Mælieining: ár.

Tekur gildi á bili: 0-98; 99=ekki skráð

5 Fjöldi fyrri fæðinga

Jafnbilabreyta. Mælieining: fæðingar.

Tekur gildi á bili: 0-98; 99=ekki skráð

6 Hjúskaparstaða

Nafnbreyta. Tekur gildin:

1=Gift

Lýsing: Hakað í reitinn ”gift”, eða skráð staðfest samvist samkynhneigðs pars.

2=Sambúð

Lýsing: Hvorki hakað í reitinn ”gift”, né skráð staðfest samvist samkynhneigðs pars. Hakað í reitinn ”sambúð”, og/eða móðir og faðir skráð með sama lögheimili, og/eða sambúð skráð með öðrum hætti.

3=Einstæð

Lýsing: Hvorki hakað í reitinn ”gift”, né skráð staðfest samvist samkynhneigðs pars. Hvorki hakað í reitinn ”sambúð”, móðir og faðir skráð með sama lögheimili, né sambúð skráð með öðrum hætti. Hakað í reitinn ”einstæð”.

4=Annað

99=ekki skráð

Raðbreyta. Tekur gildin:

1=Stjórnendur, sérfræðingar (ÍSTARF95 1-3), háskólanemar-meistaránám.

2=Þjónusta, skrifstofustörf, iðnaðarmenn (ÍSTARF95 4-8), háskólanemar-grunnám.

	3=Ósérhæfð störf (ÍSTARF95 9-0), atvinnulausir, öryrkjar, grunn- og framhaldsskólanemar.
	4=Skráning of ónákvæm til flokkunar.
	99=ekki skráð.
8 Þyngd	Jafnbilabreyta. Mælieining: kg. Tekur gildi á bili: 0-98; 99=ekki skráð.
9 Lengd	Jafnbilabreyta. Mælieining: cm. Tekur gildi á bili: 0-98; 99=ekki skráð.
10 Höfuðummál	Jafnbilabreyta. Mælieining: cm. Tekur gildi á bili: 0-98; 99=ekki skráð.
11 Apgar eftir 1 mín	Jafnbilabreyta. Mælieining: stig. Tekur gildi á bili: 0-10; 99=ekki skráð.
12 Apgar eftir 5 mín	Jafnbilabreyta. Mælieining: stig. Tekur gildi á bili: 0-10; 99=ekki skráð.
13 Apgar eftir 10 mín	Jafnbilabreyta. Mælieining: stig. Tekur gildi á bili: 0-10; 99=ekki skráð.
14 Kyn	Nafnbreyta. Tekur gildin: 1=Stúlka. 2=Drengur. 3=Stúlka og drengur. 4=Stúlka og stúlka. 5=Drengur og drengur. 99=ekki skráð.
15 Fósturstaða við fæðingu	Nafnbreyta. Tekur gildin: 1=Hvirfilstaða Lýsing: Höfuðstaða, hnakki fram. 2=Afturhnakkastaða Lýsing: Höfuðstaða, hnakki aftur.

3=Önnur höfuðstaða

Lýsing: Höfuðstaða, hnakki hvorki fram né aftur.

4=Sitjandi

Lýsing: Fyrirsætur fósturhluti sitjandi.

5=Annað.

99=ekki skráð.

16 Fæðingarmáti

Raðbreyta. Tekur gildin:

1=Sjálfkrafa fæðing um leggöng.

2=Fæðing með töng eða sogklukku.

3=Fæðing með keisaraskurði.

99=ekki skráð.

17 Oxytocinörvun móður?

Nafnbreyta. Tekur gildin:

0=Nei (ekki skráð)

1=Já (skráð)

18 Blóðgjöf móður?

Nafnbreyta. Tekur gildin:

0=Nei (ekki skráð)

1=Já (skráð)

19 Mænurótardeyfing móður?

Nafnbreyta. Tekur gildin:

0=Nei (ekki skráð)

1=Já (skráð)

2. blaðsíða (mælingaskráning meðgöngu):

20 Hæð móður

Jafnbilabreyta. Mælieining: cm.

Tekur gildi á bili: 0-998; 999=ekki skráð

21 Þyngd móður fyrir þungun

Jafnbilabreyta. Mælieining: kg.

Tekur gildi á bili: 0-998; 999=ekki skráð

22 Þyngd móður í fyrstu skoðun

Jafnbilabreyta. Mælieining: kg.

Tekur gildi á bili: 0-998; 999=ekki skráð

3. blaðsíða (saga-sængurlega):

- 23 Fjöldi fyrri heimafæðinga Jafnbilabreyta. Mælieining: fæðingar.
Tekur gildi á bili: 0-98; 99=ekki skráð
- 24 Fjöldi fyrri áhaldafæðinga Jafnbilabreyta. Mælieining: fæðingar.
Tekur gildi á bili: 0-98; 99=ekki skráð
- 25 Heilsufarsvandamál hjá móður viku eftir fæðingu (við lok sængurlegu)
Nafnbreyta. Tekur gildin:
0=Nei (ekki skráð)
1=Já (skráð), skrá athugasemdir (ICD)

4. blaðsíða (textaskráning meðgöngu):

- 26 Reykir móðir? Nafnbreyta. Tekur gildin:
0=Nei (engar reykingar eftir 18v)
1=Litlar (reykingar ≤ 10 /dag eftir 18v)
2=Já (reykingar > 10 /dag eftir 18v)
99=ekki skráð

5. blaðsíða (mælingaskráning fæðingar):

- 27 Rifa á spangarsvæði Raðbreyta. Tekur gildin:
0=Nei
1=1°
2=2°
3=3°
4=4°
99=ekki skráð
- 28 Episiotomia Nafnbreyta. Tekur gildin:
0=Nei (ekki skráð)
1=Já (skráð)
- 29 Vaginal rifa Nafnbreyta. Tekur gildin:
0=Nei (ekki skráð)
1=Já (skráð)

- 30 Cervical rifa Nafnbreyta. Tekur gildin:
0=Nei (ekki skráð)
1=Já (skráð)
- 31 Blæðing, snemmkomin Jafnbilabreyta. Mælieining: l.
Tekur gildi á bili: 0-98; 99=ekki skráð.
- 6. blaðsíða (textaskráning fæðingar):**
- 32 Meðgöngulengd Jafnbilabreyta. Mælieining: dagar.
Tekur gildi á bili: 0-998; 999=ekki skráð.
- 33 Var ljósmóðir við fæðinguna? Nafnbreyta. Tekur gildin:
0=Nei (ekki skráð ljósmóðir, eða fjarvera
skráð)
1=Já (skráð ljósmóðir)
- 34 Fæðingarstaður við upphaf fæðingarþjónustu
Raðbreyta. Tekur gildin:
1=D2-Heimafæðing
2=B-C-D1
3=A-Hreiður
4=A-Fæðingargangur
99=ekki skráð
- 35 Fæðingarstaður við fæðingu barns
Raðbreyta. Tekur gildin:
1=D2-Heimafæðing
2=B-C-D1
3=A-Hreiður
4=A-Fæðingargangur
99=ekki skráð
- 36 Fæðingarstaður við lok fæðingarþjónustu
Raðbreyta. Tekur gildin:
1=D2-Heimafæðing

2=B-C-D1

3=A-Hreiður

4=A-Fæðingargangur

99=ekki skráð

37 Tími milli flutnings og fæðingar Jafnbilabreyta. Mælieining: dagur:klst:mín.

Tekur gildi á bili: 0 00:00-9 23:59;

9 99:99=ekki skráð

38 Ástæða flutnings

Nafnbreyta. Tekur gildin:

0=Ekki flutningur í fæðingarferlinu.

1=Þörf fyrir aukna verkjastillingu.

2=Langdregin fæðing og þörf fyrir örvun.

3=Legvatn farið >24 klst og ekki góð sótt.

4=Hiti í fæðingu >38°C.

5=Grunur um fósturstreitu fyrir fæðingu.

6=Barnabik í legvatni.

7=Ljós móðir getur ekki verið viðstödd.

8=Óeðlileg blæðing.

9=Föst fylgja.

10=Rifa sem læknir þarf að sauma.

11=Grunur um sýkingu barns eftir fæðingu.

12=Súrefnisþurrð barns eftir fæðingu.

13=Sköpulagsgallar hjá barni.

14=Annað.

99=ekki skráð.

39 Voru móðir og/eða barn flutt bráðaflutningi?

Nafnbreyta. Tekur gildin:

0=Nei (ekki skráð)

1=Já (skráð)

Barnablað:

- 40 Þörf fyrir endurlífgun barns Nafnbreyta. Tekur gildin:
0=Nei (ekki skráð)
1=Já (skráð)
- 41 Innlögn barns á vökudeild? Nafnbreyta. Tekur gildin:
0=Nei (ekki skráð)
1=Já (skráð)
- 42 Heilsufarsvandamál hjá barni viku eftir fæðingu (við lok sængurlegu) Nafnbreyta. Tekur gildin:
0=Nei (ekki skráð)
1=Já (skráð), skrá athugasemdir (ICD)
- 43 Lést barnið innan viku frá fæðingu? Nafnbreyta. Tekur gildin:
0=Nei (ekki skráð)
1=Já (skráð), skrá athugasemdir (ICD)

Annað:

- 44 Starfsaldur ljósmóður Jafnbilabreyta. Mælieining: ár.
Tekur gildi á bili: 0-98; 99=ekki svarað
- 45 Starfssvið s.l. 12 mánuði Nafnbreyta. Tekur gildin:
1=Meðganga
2=Fæðing
3=Sængurlega
4=Meðganga-fæðing
5=Meðganga-sængurlega
6=Fæðing-sængurlega
7=Meðganga-fæðing-sængurlega
8=Annað
99=ekki svarað
- 46 Fæðingar ljósmóður á ári á rannsóknartíma

Raðbreyta. Mælieining: fæðingar. Tekur
gildin:

1= \square 20

2=20-39

3=40-59

4= \geq 60

99=ekki svarað.

- 47 ICD greiningar (texti)
- 48 Aðrar athugasemdir (texti)
- 49 Frábendingar (texti)

Viðauki 3: Kynningarblað fyrir ljósmæður



Útkoma fyrirfram ákveðinna heimafæðinga á Íslandi – afturvirk rannsókn

Upplýsingar til þátttakenda rannsóknarinnar:

Kæri viðtakandi!

Fyrirhugað er að hefja ofangreinda rannsókn á vegum Námsbrautar í ljósmóðurfræði við Hjúkrunarfræðideild Háskóla Íslands. Rannsóknin hefur hlotið vilyrði fyrir styrk úr rannsóknarsjóðum Ljósmæðrafélags Íslands. Rannsóknin er verkefni til meistara- og síðar doktorsgráðu.

Ábyrgðarmaður og aðrir rannsakendur:

Nafn: Dr. Ólöf Ásta Ólafsdóttir

Starfsheiti: Lektor

Aðsetur: Námsbraut í ljósmóðurfræði við Hjúkrunarfræðideild Háskóla Íslands

Sími: 525-4904

Tölvufang: olofol@hi.is

Aðrir rannsakendur:

Nafn: Dr. Alexander Smárason

Starfsheiti: Forstöðulæknir við Sjúkrahúsið á Akureyri, dósent við Háskólann á Akureyri

Símanúmer: 463-0100

Nafn: Berglind Hálfhánsdóttir

Starfsheiti: Ljós móðir og meistaranemi við Hjúkrunarfræðideild HÍ.

Símanúmer: 821-2508

Markmið og tilgangur rannsóknarinnar:

Markmið rannsóknarinnar: Að kanna útkomu fyrirfram ákveðinna heima fæðinga á Íslandi á árunum 2005-2009 og bera saman við útkomu fyrirfram ákveðinna sjúkrahús fæðinga hjá samanburðarhópi hraustra kvenna í eðlilegu barneignarferli. Að kanna áhrif flutnings í fæðingu, búsetu kvenna og starfsreynslu ljósmæðra á útkomu heima fæðinga. Að meta hvort heima fæðingar eru öruggur valkostur við sjúkrahús fæðingar innan þessa hóps og auðvelda þannig upplýst val um fæðingarstað. Að kanna upplifun ákveðinna hópa af fæðingarferlinu, s.s. af flutningi milli þjónustustiga.

Rannsóknin er aftursýn og byggð upp með tilfella-viðmiðasniði (case-control design), þar sem um 350 fyrirfram ákveðnar heima fæðingar eru paraðar við sama fjölda fyrirfram ákveðinna sjúkrahús fæðinga. Viðmiðahópur verður sambærilegur tilfella hópi m.t.t. frábendinga fyrir heima fæðingu, sbr. Leiðbeiningar um val á fæðingarstað (Landlæknisembættið, 2007). Tilfelli og viðmið verða þöruð með tilliti til fæðingarárs barns, búsetu móður, aldurs móður, fjölda fyrri fæðinga og hjúskaparstöðu.

Tíðni heima fæðinga hér á landi hefur aukist hratt frá árinu 2005. Íslensk umræða um heima fæðingar sem raunhæfan valkost við sjúkrahús fæðingar líður fyrir skort á fræðilegum rannsóknum á útkomu heima fæðinga hér á landi. Erlendar rannsóknir gefa eindregið til kynna að heima fæðing sé öruggur valkostur fyrir hraustar konur í eðlilegu barneignarferli. Á tímum breytinga í heilbrigðiskerfinu er nauðsynlegt að auðvelda upplýst val um hagkvæma nærþjónustu eins og þá sem veitt er við heima fæðingu. Því er hér lagt upp með að

framkvæma á Íslandi meginlega rannsókn á útkomu heima-fæðinga og bera saman við útkomu sjúkrahús-fæðinga í sambærilegum hópum, ásamt því að skoða bakgrunn og sögu heima-fæðinga á Íslandi og upplifun ákveðinna hópa af fæðingarferlinu. Rannsóknin er hluti af stærra fram- og afturvirku rannsóknarverkefni sem farið er af stað á Norðurlöndunum, og er staðfærð endurtekning á nýlegri norskri rannsókn.

Hvernig eru þátttakendur fundnir – þátttökuskilyrði:

Rannsóknarhópurinn er allt þýði fyrirfram ákveðinna heima-fæðinga á Íslandi á árunum 2005-2009. Í þýði eru konur sem hafa fyrirfram ákveðið heima-fæðingu og verið valdar af ljósmóður fyrir heima-fæðingu við upphaf fæðingar á Íslandi á árunum 2005-2009. Þýði er þannig skilgreint af öllum neðangreindum forsendum:

1. Fæðingin fór fram á Íslandi á árunum 2005-2009.
2. Fyrirfram var ákveðið að fæðingin færi fram í heimahúsi, þ.e. óráðgerðar heima-fæðingar standa utan þýðis.
3. Ljósmóðir samþykkti fyrirfram að taka að sér umönnun konu í heima-fæðingunni, þ.e. heima-fæðingar án umönnunar (unattended home births) standa utan þýðis.
4. Ákvörðun um heima-fæðingu var ekki endurskoðuð áður en fæðing hófst, s.s. vegna heilsufars eða breyttra aðstæðna.
5. Fæðingu lauk í heimahúsi, á sjúkrahúsi, eða meðan á flutningi á sjúkrahús stóð.

Íslenskt samfélag er smátt og gefur okkur einstakt tækifæri til að rannsaka allt þýðið, tækifæri sem gefst ekki svo auðveldlega í stærri samfélögum. Allar ljósmæður sem hafa tekið að sér að sinna konu í fæðingu sem uppfyllir ofangreind skilyrði eru því beðnar um að taka þátt í þessari rannsókn.

Upplýsingaöflun hefst á árinu 2010 og allar niðurstöður eiga að liggja fyrir eigi síðar en árið 2014. Ljósmaður verða fundnar með aðstoð Fæðingarskráningarinnar. Einnig verður kallað eftir ljósmaðrum í rannsóknina með almennri bréfsendingu á póstlista Ljósmaðrafélags Íslands, til að ná til þeirra ljósmaðra sem hafa á rannsóknartímabilinu sinnt heimafæðingum sem lauk á sjúkrahúsi, og eru því ekki skráðar sem heimafæðingar.

Hvað felst í þátttöku, hvar fer rannsóknin fram:

Ef ljósmóðir gefur samþykki sitt fyrir þátttöku í rannsókn mun rannsakandi nálgast mæðraskrár í hennar vörslu þar sem mæðraskrár eru geymdar eða á þeim stað sem viðkomandi ljósmóðir kýs. Rannsakandi þarf einnig að afla upplýsinga um þær fæðingar sem ljósmóðir hefur sinnt í heimahúsi en hefur ekki gögn um, s.s. vegna þess að fæðingu lauk á sjúkrahúsi eða ef mæðraskrá er í vörslu annarra. Ljósmóðir er að auki beðin að svara þremur einföldum spurningum um starfsreynslu sína.

Viðtalshlutinn ætti að taka um 10-30 mínútur. Gagnaöflun þar sem rannsakandi slær upplýsingar úr mæðraskrá inn í SPSS-skjal tekur mislangan tíma eftir umfangi skjala hjá hverri ljósmóður. Þess verður getið í mæðraskrám að gögnin hafi verið notuð til vísindarannsóknar. Vísað verður til rannsóknarnúmers frá Vísindasiðanefnd. Viðtal og gagnaöflun getur farið fram í einni eða fleiri heimsóknum, eftir því sem hentar hverri ljósmóður.

Upplýsingar sem þátttakandi gefur í rannsókninni – trúnaður rannsakenda:

Allar upplýsingar sem þátttakendur veita í rannsókninni verða meðhöndaðar samkvæmt ströngustu reglum um trúnað og nafnleynd og farið að íslenskum lögum varðandi persónuvernd, vinnslu og eyðingu frumgagna. Rannsóknargögn verða varðveitt á öruggum stað hjá ábyrgðarmanni á meðan á rannsókn stendur og öllum gögnum verður eytt að rannsókn lokinni.

Á rannsóknartímanum verður varðveittur listi þar sem tengd verða rannsóknarnúmer fæðinga og kennitölur kvenna. Tilgangur þess að halda slíka skrá er að geta nálgast ákveðna einstaklinga úr rannsókninni til frekari dýpkunar með eigindlegri rannsókn á upplifun af fæðingarferlinu.

Þátttakendum er frjálst að hafna þátttöku eða hætta í rannsókninni á hvaða stigi sem er, án útskýringa og án afleiðinga. Ef þú hefur spurningar um rétt þinn sem þátttakandi í vísindarannsókn eða vilt hætta þátttöku í rannsókninni getur þú snúið þér til Vísindasiðanefndar, Vegmúla 3, 108 Reykjavík. S: 551-7100, fax: 551-1444, netfang: visindasidanefnd@vsni.stjr.is.

Réttur þátttakenda í viðtals- eða spurningakönnun:

Spurningar sem ljósmæður svara um störf sín eru hvorki auðkenndar með nöfnum né kennitölu ljósmóður, heldur fylgja rannsóknarnúmerum hvernar fæðingar. Þau eru alltaf ópersónugreinanleg og er ekki hægt að rekja til einstakra ljósmæðra. Ekki er nauðsynlegt að svara öllum þremur spurningunum, þó æskilegt sé rannsóknarinnar vegna og vinnslu hennar að sem flestum spurningum sé svarað eins nákvæmlega og unnt er.

Ávinningur og áhætta/óþægindi fyrir þátttakendur:

Ávinningur ljósmæðra sem taka þátt í rannsókninni felst í þeim möguleika að niðurstöður hennar geta stutt við þróun barneignarþjónustunnar á komandi árum, auk þess að auðvelda konum upplýst val um fæðingarstað. Engar greiðslur verða inntar af hendi fyrir þátttöku í rannsókninni.

Áhætta þátttakenda felst helst í því að gagna er aflað á formi viðkvæmra heilsufarsupplýsinga. Við upplýsingasöfnun og –vörslu verður gætt fyllstu varúðar til að koma í veg fyrir að persónugreinanlegar upplýsingar verði aðgengilegar öðrum en rannsakendum. Óþægindi sem ljósmæður verða fyrir felast m.a. í þeim tíma sem þær gefa sér til að ræða við rannsakanda, um 10-30 mínútur. Að auki þarf rannsakandi að nálgast þær mæðraskrár sem eru í vörslu

Ljós móður og afa upplýsinga úr þeim. Ljós móðir ákveður sjálf hvaða fyrirkomulag á gagnaöflun rannsakanda veldur henni minnstum óþægindum.

Trúnaður:

Niðurstöður rannsóknarinnar verða settar fram í greinum sem sendar verða til birtingar í fagtímaritum héraendis sem erlendis. Allar niðurstöður í birtum gögnum verða ópersónugreinanlegar og rannsóknargögnum verður eytt eigi síðar en 5 árum eftir að vinnu við rannsóknina lýkur. Rannsóknin er unnin með samþykki Vísindasiðanefndar nr. 10-064 og leyfis hefur verið afað frá Persónuvernd.

Kær kveðja,

með von um góðar undirtektir,

Dr. Ólöf Ásta Ólafsdóttir, lektor

Símanúmer: 525-4904

Dr. Alexander Smáráson, dósent

Berglind Hálfhánsdóttir, ljós móðir

Símanúmer: 821-2508

Viðauki 4: Samþykkisblað fyrir ljósmæður



Útkoma fyrirfram ákveðinna heimafæðinga á Íslandi – afturvirk rannsókn

Samþykkisyfirlýsing fyrir þátttakendur

Markmið rannsóknarinnar: Að kanna útkomu fyrirfram ákveðinna heimafæðinga á Íslandi á árunum 2005-2009 og bera saman við útkomu fyrirfram ákveðinna sjúkrahúsfæðinga hjá samanburðarhópi hraustra kvenna í eðlilegu barneignarferli. Að kanna áhrif flutnings í fæðingu, búsetu kvenna og starfsreynslu ljósmæðra á útkomu heimafæðinga. Að meta hvort heimafæðingar eru öruggur valkostur við sjúkrahúsfæðingar innan þessa hóps og auðvelda þannig upplýst val um fæðingarstað. Að kanna upplifun ákveðinna hópa af fæðingarferlinu, s.s. af flutningi milli þjónustustiga.

Þátttaka: Ef ljósmóðir gefur samþykki sitt fyrir þátttöku í rannsókn mun rannsakandi nálgast mæðraskrár í hennar vörslu þar sem mæðraskrár eru geymdar eða á þeim stað sem viðkomandi ljósmóðir kys. Rannsakandi þarf einnig að afla upplýsinga um þær fæðingar sem ljósmóðir hefur sinnt í heimahúsi en hefur ekki gögn um, s.s. vegna þess að fæðingu lauk á sjúkrahúsi eða ef mæðraskrá er í vörslu annarra. Ljósmóðir er að auki beðin að svara þremur einföldum spurningum um starfsreynslu sína.

Viðtalshlutinn ætti að taka um 10-30 mínútur. Gagnaöflun þar sem rannsakandi slær upplýsingar úr mæðraskrá inn í SPSS-skjal tekur mislangan tíma eftir umfangi skjala hjá hverri ljósmóður. Þess verður getið í mæðraskrá að gögnin hafi verið notuð til vísindarannsóknar. Vísað verður til rannsóknarnúmers frá Vísindasiðanefnd. Viðtal og gagnaöflun getur farið fram í einni eða fleiri heimsóknum, eftir því sem hentar hverri ljósmóður.

Ég staðfesti hér með undirskrift minni að ég hef lesið upplýsingarnar um rannsóknina sem mér voru afhentar, hef fengið tækifæri til að spyrja spurninga um rannsóknina og fengið fullnægjandi svör og útskýringar á atriðum sem mér voru óljós. Ég hef af fúsum og frjálsum vilja ákveðið að taka þátt í rannsókninni. Mér er ljóst, að þó ég hafi skrifað undir þessa samstarfsyfirlýsingu, get ég stöðvað þátttöku mína hvenær sem er án útskýringa og án áhrifa á þá lækniþjónustu sem ég á rétt á í framtíðinni.

Mér er ljóst að rannsóknargögnum verður eytt að rannsókn lokinni og eigi síðar en eftir 5 ár frá úrvinnslu rannsóknargagna.

Dagsetning

Nafn þátttakanda

Undirritaður, starfsmaður rannsóknarinnar, staðfestir hér með að hafa veitt upplýsingar um eðli og tilgang rannsóknarinnar, í samræmi við lög og reglur um vísindarannsóknir.

Berglind Hálfhánsdóttir

Bréf þetta skal vera í tvíriti, eitt fyrir þátttakanda og eitt fyrir rannsakendur.