

Útkoma ljósmæðrastýrðra eininga innan og utan sjúkrahúsa

Kerfisbundin fræðileg samantekt

Outcomes of freestanding midwifery units and alongside midwifery units

A systematic review

Guðlaug Erla Vilhjálmsdóttir, ljósmóðir, fæðingarvakt Landspítala, Berglind Hálfðánsdóttir, ljósmóðir og dósent við Háskóla Íslands, Ólöf Ásta Ólafsdóttir, ljósmóðir og prófessor við Háskóla Íslands

Ritrynd fræðigreina, tengiliður: guðlaug@simnet.is

Útdráttur

Bakgrunnur: Ljósmæðrastýrðar einingar innan og utan sjúkrahúsa eru að ryðja sér til rúms, sérstaklega síðustu ár, sem valkostur fyrir heilbrigðar konur í eðlilegri meðgöngu. Ljósmæður eru í lykilhlutverki við að fræða konur um val á fæðingarstað en í mæðravernd er unnið eftir klíniskum leiðbeiningum sem segja til um að konur eigi að fá faglegar upplýsingar þannig að þær geti tekið upplýsta ákvörðun um fæðingarstað. Til að geta sinnt fræðsluhlutverki sínu þurfa ljósmæður að hafa aðgang að áreiðanlegum upplýsingum um ávinning og áhættur ólíkra fæðingarstaða.

Markmið: Að bera saman útkomu kvenna og barna og inngríp í fæðingar hjá heilbrigðum konum í eðlilegri meðgöngu sem ætla að fæða á ljósmæðrastýrðum einingum innan eða utan sjúkrahúsa, við útkomu kvenna sem ætla að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum sjúkrahúsa.

Aðferð: Framkvæmd var kerfisbundin, fræðileg samantekt. Gerð var heimildaleit á leitarsíðunum Scopus, Cinahl, PubMed og Proquest. Notuð voru leitarorðin; ljósmæðrastýrð eining (e. midwifery unit), fæðingarheimili (e. birth center), fæðingarstaður (e. birthplace), útkoma (e. outcome) og

ljósmóðurfræði (e. midwifery). Eftir mat á 459 rannsóknnum stóðu eftir tíu rannsóknir sem uppfylltu inntökuskilyrði og stóðust gæðamat. Rannsóknirnar skoðuðu útkomu hjá yfir 102.000 konum sem ætluðu að fæða á ljósmæðrastýrðum einingum, innan og utan sjúkrahúsa og báru saman við útkomu um 820.000 kvenna sem ætluðu að fæða á þverfræðilegum fæðingarældum sjúkrahúsa.

Niðurstöður: Rannsóknir benda til þess að betri útkoma sé hjá heilbrigðum konum í eðlilegri meðgöngu sem ætla að fæða á ljósmæðrastýrðum einingum en þeim sem ætla að fæða á þverfræðilegum fæðingarældum sjúkrahúsa. Meiri líkur voru á sjálfkrafa, eðlilegri fæðingu og minni líkur á inngripum á borð við mænurótardeygingu, hríðarörvun, áhaldafæðingu og keisaraskurði. Einnig voru almennt minni líkur á spangarklippingu og blæðingu eftir fæðingu á ljósmæðrastýrðum einingum. Flutningstíðnin var 14,8% – 33,9%, þar sem frumbyrjur voru frekar fluttar en fjölbyrjur. Ekki var marktækur munur á útkomu nýbura.

Ályktun: Við val á fæðingarstað á meðgöngu ætti að upplýsa konur um ólíka útkomu fæðinga á ólíkum fæðingarstöðum, þar á meðal um lága inngripatíðni og jákvæða útkomu mæðra sem ætla að fæða á ljósmæðrastýrðum einingum.

Lýkilorð: ljósmæðrastýrð eining, útkoma fæðinga, eðlileg fæðing, ljósmóðurfræði.

Abstract

Background: Midwifery units, both freestanding and alongside, are increasingly popular locations for birth amongst healthy women in low-risk pregnancies. Midwives have a leading role in antenatal education on choice in place of birth. Clinical guidelines for maternity care guide midwives to inform women in a professional manner such that women can make informed decisions on place of birth. In order to fulfil their informative roles, midwives must be able to access evidence based information about the benefits and risks associated with different birth places.

Objective: To compare maternal and perinatal outcomes and obstetric interventions in low-risk women by planned place of birth in freestanding

or alongside midwifery units to obstetric units in hospitals.

Design: Scopus, Cinahl, PubMed and Proquest databases were used to identify studies in this systematic review. Search terms where: midwifery unit, birth center, birthplace, outcome and midwifery. After reviewing 459 articles, ten articles met inclusion criteria and evaluation of study quality. Participants were over 102,000 women who planned to give birth in midwifery units, compared to around 820,000 women who planned to give birth at obstetric units.

Results: Studies point to a better outcome for healthy women in low-risk pregnancies who plan to give birth at midwifery units than for those who plan to give birth in obstetric units. They had an increased likelihood of spontaneous vaginal birth and were less likely to need interventions including; epidural analgesia, augmentation of labour, instrumental delivery, and caesarean section. Rates of maternal outcome including episiotomy and postpartum haemorrhage were generally lower in midwifery units. Transfer rates ranged from 14.8% to 33.9%, where nulliparous women had higher rates of transfer than multiparous women. There was not a significant difference in perinatal outcomes.

Conclusions: When choosing their place of birth in pregnancy women should be informed on different birth outcomes in different birth places, including low intervention rates and positive maternal outcomes in planned midwifery unit births.

Keywords: midwifery unit, birth outcome, low-risk birth, midwifery.

Inngangur

Barneignarþjónusta hefur breyst gríðarlega í hinum vestræna heimi á síðustu áratugum. Í byrjun síðustu aldar fæddust flest börn í heimahúsi og var þá ljósmóðir kölluð til og/eða lækni eftir aðstæðum. Eftir því sem leið á öldina færðust fæðingar smám saman inn á sjúkrahús og heimafæðingum fækkaði. Á síðustu árum hefur heimafæðingum farið fjölgaandi aftur og ljósmæðrastýrðar einingar, bæði utan og innan sjúkrahúsa, eru að ryðja sér til rúms á Vest-

urlöndum (MacDorman og Declercq, 2019; Monk, Tracy, Foureur og Barclay, 2013).

Í byrjun 20. aldar fæddust nær öll börn á Íslandi í heimahúsum en þegar leið á öldina færðust fæðingar smám saman inn á sjúkrahús og að hluta til inn á fæðingarheimili. Landspítalinn var reistur árið 1930, fæðingardeild var stofnuð við hann sama ár og fyrsta barnið fæddist á deildinni í janúar 1931. Fæðingum á Landspítala fjölgaði jafnt og þétt og heimafæðingum fækkaði. Um svipað leyti hófu nokkur einkarekin fæðingarheimili rekstur á víð og dreif um höfuðborgarsvæðið, það síðasta starfaði til 1974. Vegna þrengsla á fæðingardeild Landspítala komust færri konur þar að en vildu og var því Fæðingarheimili Reykjavíkur stofnað árið 1960 (Helga Þórarinsdóttir, 1984). Árið 1995 var því svo lokað, þá eina fæðingarheimilið sem var rekið á Íslandi (Guðrún Björg Sigurbjörnsdóttir, 2000). Þá stóð eftir val kvenna um sjúkrahúsfæðingar víða um land eða heimafæðingar en árið 1995 var hlutfall heimafæðinga komið niður í 0,2% (Landlæknisembættið, 2018). Sú þróun hefur lítillaga snúið til baka síðustu árin: árið 2017 var hlutfall heimafæðinga komið upp í 2,0% (Eva Jónasdóttir og Védís Helga Eiríksdóttir, 2019; Landlæknisembættið, 2018). Árið 2017 var ljósmæðrastýrð eining opnuð á ný í Reykjavík, Fæðingarstofa Bjarkarinnar í Síðumúla (Anna Sigríður Einarsdóttir, 2017). Árið 2018 var fyrsta heila starfsár Fæðingarstofu Bjarkarinnar eftir opnun hennar. Það ár fæddust þar 50 börn (Arney Þórarinsdóttir, munnleg heimild, 5. mars 2019).

Umræðan um öryggi er nátengd umræðunni um fæðingarstaði. Sjúkrahúsfæðingar hafa gjarnan verið tengdar við öryggi og spurningarmerki hafa verið sett við fæðingar utan þeirra (Coxon, Sandall og Fulop, 2014). Þegar fæðingar fluttust inn á sjúkrahúsin voru allar konur og allar fæðingar settar undir sama hatt. Vissulega var aukin sérfræðipækking og tækni til góða fyrir veikar mæður og börn. En ekki var endilega þörf á henni fyrir heilbrigðar konur í eðlilegri meðgöngu. Nú þegar heilbrigðar konur í eðlilegri meðgöngu hafa í auknum mæli valið að fæða utan sjúkrahúsa hefur það kallað á samburð á útkomu fæðinga á mismunandi fæðingarstöðum. Síðustu árin hafa slíkar rannsóknir verið gerðar víða um heim en tilgangur þeirra er ekki síst að styðja við upplýst val kvenna á fæðingarstað.

Tilgangur þessarar kerfisbundnu, fræðilegu samantektar er að gera upplýsingar um nýjustu rannsóknir á útkomu fæðinga á ólíkum fæðingarstöðum aðgengilegar bæði fyrir ljósmæður og fæðandi konur. Markmiðið er að bera saman útkomu kvenna og barna og inngrip í fæðingar hjá heilbrigðum konum í eðlilegri meðgöngu, sem ætla annars vegar að fæða á ljósmæðrastýrðum einingum innan eða utan sjúkrahúsa, og hins vegar á fæðingardeildum sjúkrahúsa. Rannsóknarspurningin var:

Hver er útkoma fæðinga á ljósmæðrastýrðum einingum innan og utan sjúkrahúsa í samburði við útkomu fæðinga á þverfræðilegum fæðingardeildum sjúkrahúsa hjá heilbrigðum konum í eðlilegri meðgöngu?

Fræðilegur bakgrunnur

Ljósmæðrastýrðar einingar

Í víðum skilningi eru ljósmæðrastýrðar einingar fæðingarstaðir. Um getur verið að ræða allt frá heimilislegu herbergi inni á fæðingardeild sjúkrahúss upp í að vera sjálfstæð, ljósmæðrastýrð eining, rekin af ljósmæðrum, óháð fæðingardeild sjúkrahúss. Þar á milli eru einingar sem reknar eru í návígi (alongside) og í samvinnu við fæðingardeildir sjúkrahúss. Ljósmæðrastýrðar einingar sinna heilbrigðum konum í eðlilegri meðgöngu og bera ljósmæður ábyrgð á umönnun þeirra (Alliman og Phillippi, 2016; Rocca-Ihenacho, Batinelli, Thael, Rayment og McCourt, 2018; Stapleton, 2017).

Ljósmæðrastýrðar einingar starfa gjarnan eftir þeirri hugmyndafræði ljósmæðra að fæðing sé lífeðlisfræðilegt ferli og reynt er að forðast inngrip eftir bestu getu. Ekki er hægt að fá mænurátardeyfiingu eða sterk verkjalyf, en aðrar verkjameðferðir eru í boði eftir aðstæðum, svo sem nálastungur, bað, slökun, bakstrar og fleira. Einnig er lögð áhersla á að konan geti verið á hreyfingu (Walsh, 2008). Ljósmæður á ljósmæðrastýrðum einingum stefna að því að konur upplifi eðlilega fæðingu, eigi jákvæða fæðingarreynslu og fái samfelldan stuðning í fæðingunni (Rocca-Ihenacho o.fl., 2018).

Samfelldur stuðningur í fæðingu þýðir að konur eru með einhvern hjá sér alla fæðinguna. Stuðningurinn getur t.d. verið í formi samfelldrar nærveru, bjargráða, hvatningar og upplýsingagjafar. Slíkan

stuðning er ekki alltaf hægt að veita á þverfræðilegum fæðingardeildum sjúkrahúsa (Bohren, Hofmeyr, Sakala, Fukuzawa og Cuthbert, 2017). Í Cochrane-samantekt á rannsóknum áhrifa samfellds stuðnings í fæðingu þá virðist samfelldur stuðningur í fæðingu hafa jákvæð áhrif á útkomu kvenna (Bohren o.fl., 2017). Yfirseta ljósmæðra í fæðingum er tæki þeirra til þess að veita samfelldan stuðning í fæðingu þar sem tengsl og traust myndast á milli ljósmóður og konu. Í yfirsetu þróast þekking ljósmæðra og færni til að stuðla að öryggi mæðra og barna þeirra (Ólöf Ásta Ólafsdóttir, 2009).

Í ljósmæðrastýrðri umönnun, líkt og er á ljósmæðrastýrðum einingum, er lögd áhersla á að sama ljósmóðirin, eða teymi ljósmæðra, fylgi konunni í gegnum allt barneignarferlið. Ljósmóðirin eða ljósmæðurnar meta hvort þörf sé á frekari eftirliti eða þjónustu og kalla eftir henni. Í samantekt 15 rannsókna (n=17.674), þar sem útkoma ljósmæðrastýrðrar umönnunar í barneignarferlinu var borin saman við læknisstýrða eða blandaða umönnun heilbrigðisstétta, kom í ljós að konur, sem hlutu ljósmæðrastýrða umönnun á meðgöngu og í fæðingu, þurftu síður mænurótardeygingu, spangarklippingu eða áhaldafæðingu. Þær voru líklegri til að fæða sjálfkrafa og sömu líkur voru á keisaraskurði í hópunum (Sandall, Soltani, Gates, Shennan, og Devane, 2016).

Rannsóknir á útkomu fæðinga

Árið 2011 var birt stór bresk rannsókn (Birthplace in England) sem bar saman inngrip og útkomur kvenna og barna, eftir ætluðum fæðingarstað í byrjun fæðinga, hjá heilbrigðum konum í eðlilegri meðgöngu. Rannsóknin sýndi almennt jákvæða útkomu fæðinga utan sjúkrahúsa (Brocklehurst o.fl., 2011). Rannsóknir á útkomu fæðinga eftir fæðingarstöðum hafa víða ýtt undir stefnubreytingar hjá heilbrigðisyfirvöldum, bæði hvað varðar framboð fæðingarstaða utan sjúkrahúsa en einnig varðandi fræðslu um fæðingarstaði utan sjúkrahúsa. Sem dæmi má nefna að National Institute for Health and Care Excellence (NICE) gaf út klínískar leiðbeiningar árið 2014 varðandi mæðravernd, byggðar á niðurstöðum bresku rannsóknarinnar. Í leiðbeiningunum er heilbrigðisstarfsfólk hvatt til þess að fræða heilbrigðar konur í eðlilegri meðgöngu um útkomu fæðinga á ljósmæðrastýrðum einingum innan og

utan sjúkrahúsa og útkomu heimafæðinga, skýra út fyrir þeim að þær hafi val um fæðingarstað og styðja þær í því vali (NICE, 2014).

Íslenskar rannsóknir á útkomu ljósmæðrastýrðra eininga

Til eru lýsandi rannsóknir á útkomu fæðinga, bæði á Heilbrigðisstofnun Suðurlands og Heilbrigðisstofnun Suðurnesja. Meistaraverkefni Sigrúnar Kristjánsdóttir er afturvirk, lýsandi rannsókn á útkomu fæðinga 112 kvenna sem ráðgerðu að fæða á Heilbrigðisstofnun Suðurnesja árið 2010. Niðurstaða rannsóknarinnar var að útkoma úr fæðingum var góð, í samanburði við sambærilega fæðingarstaði, bæði á Íslandi og erlendis. Ekkert barn fékk undir 7 í Apgar eftir 5 mínútur (Sigrún Kristjánsdóttir, 2012). Meistaraverkefni Steinu Þóreyjar Ragnarsdóttur er afturvirk, lýsandi rannsókn á útkomu fæðinga 145 kvenna sem fæddu á Heilbrigðisstofnun Suðurnesja 1. maí 2010 – 1. maí 2011. Helstu niðurstöður voru þær að útkoma spangar var góð, lítið var um notkun sterkra verkjalyfja, en margar konur nýttu sér baðið, lítið var um inngrip í fæðingar og meðalapgarskor nýbura var 8,5 eftir 1 mínútu og 9,7 eftir 5 mínútur (Steina Þórey Ragnarsdóttir, 2013).

Berglind Hálfðánsdóttir og fleiri báru saman útkomu heimafæðinga (n=307) á Íslandi við útkomu á þverfræðilegri fæðingardeild (n=921) í afturvirkri ferilrannsókn. Niðurstöðurnar sýndu að konur sem byrjuðu fæðinguna heima þurftu síður hriðarörvun, eða mænurótardeygingu og þeim blæddi síður eftir fæðinguna heldur en konum sem byrjuðu fæðinguna á þverfræðilegri fæðingardeild (Halfðánsdóttir, Smarason, Ólafsdóttir, Hildingsson, og Sveinsdóttir, 2015).

Stefanía Ósk Margeirsdóttir (2020) gerði afturvirka, lýsandi rannsókn á útkomu fæðinga í fæðingarstofu Bjarkarinnar á tímabilinu maí 2017 – desember 2019. 274 konur stefndu að því að fæða í fæðingarstofunni á því tímabili og fæddu 145 konur þar á tímabilinu. Niðurstöður sýndu fram á lága tíðni inngripa og jákvæða útkomu fyrir konur og nýbura.

Samantektir um útkomu á ljósmæðrastýrðum einingum

Síðustu árin hefur verið lögd áhersla á að bera saman útkomu fæðinga eftir fæðingarstöðum og

sambætta niðurstöður slíkra rannsókna. Í samantekt frá árinu 2016 voru teknar saman útkomur 23 megin- dlegra rannsókna (84.300 konur) og 9 eigindlega rannsókna. Samkvæmt henni er útkoma fæðinga á ljósmæðrastýrðum einingum jákvæð. Konur, sem byrjuðu fæðingu á ljósmæðrastýrðum einingum, voru líklegri til að fæða sjálfkrafa og minni líkur voru á spangaráverkum hjá þeim heldur en hjá kon- um sem ætluðu að fæða á sjúkrahúsi. Einnig voru minni líkur á því að konur, sem ætluðu að fæða á ljósmæðrastýrðum einingum, færu í keisaraskurð heldur en konur sem ætluðu að fæða á sjúkrahúsi. Konurnar voru ánægðar með góða og persónulega þjónustu á ljósmæðrastýrðum einingum (Alliman og Phillippi, 2016).

Sömu rannsakendur – og reyndar fleiri – gerðu fræðilega samantekt á útkomu nýbura kvenna sem fæddu á ljósmæðrastýrðum einingum. Teknar voru saman útkomur 17 megin- dlegra rannsókna sem vörðuðu samtals um 84.500 konur. Í engri rann- sóknanna fannst marktækur munur eftir fæðingar- stað á útkomu nýbura heilbrigðra kvenna í eðli- legri meðgöngu (Phillippi, Danhausen, Alliman og Phillippi, 2018).

Kerfisbundin samantekt og safngreining á út- komu kvenna og barna eftir áætluðum fæðingar- stað heilbrigðra kvenna kom út 2018. Teknar voru saman niðurstöður 28 rannsóknargreina. Bæði voru skoðaðar útkomur heima- fæðinga og útkom- ur fæðinga á ljósmæðrastýrðum einingum innan og utan sjúkrahúsa og þær bornar saman við út- komu fæðinga á þverfræðilegum fæðingar- deildum. Niðurstöður samantektarinnar voru þær að konur, sem ætluðu sér að fæða á þverfræðilegum fæðingar- deildum sjúkrahúsa, voru marktækt ólík- legri til þess að fæða eðlilega um leggöng en kon- ur sem ætluðu sér að fæða annars staðar. Ekki var marktækur munur á útkomu nýbura eftir fæðingar- stöðum (Scarf o.fl., 2018).

Aðferðafræði

Aðferðin við þessa rannsókn er kerfisbundin fræði- leg samantekt (e. systematic review) en einn af hornsteinum gagnreyndrar þekkingar eru kerfis- bundnar fræðilegar samantektir. Við gerð þeirra eru niðurstöður rannsókna sambættar, en hægt að

sambætta bæði eigindlegar og megin- dlegar rann- sóknir. Kerfisbundnar fræðilegar samantektir nýtast meðal annars við gerð klínískra leiðbeininga (Polit og Beck, 2017).

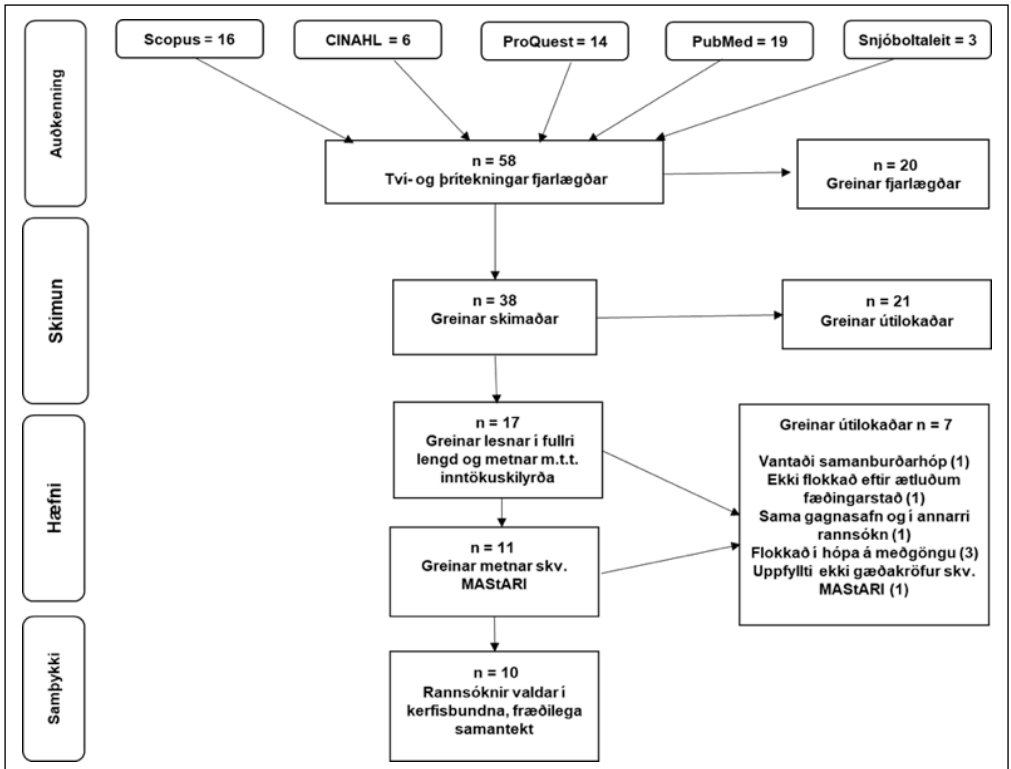
Heimildaleit og inntökuskilyrði heimilda

Við heimildaleitina var notast við gagnasöfnin Scopus, CINAHL, PubMed, og ProQuest. Leitar- orðin, sem voru notuð, voru ljósmæðrastýrð eining (e. midwifery unit), fæðingarheimili (e. birth center), fæðingarstaður (e. birthplace), útkoma (e. outcome) og ljósmóðurfræði (e. midwifery). Einnig var snjó- boltaaðferðin notuð.

Við val á heimildum í þessa kerfisbundnu fræði- legu samantekt var stuðst við megin- dlegar rann- sóknir og eftirfarandi inntökuskilyrði sem voru sett með PICOT-rannsóknarspurninguna í huga

- Þátttakendur væru heilbrigðar konur í eðlilegri meðgöngu.
- Verið væri að bera útkomu fæðinga á ljós- mæðrastýrðum einingum innan eða/og utan sjúkrahúsa saman við útkomu fæðinga á þver- fræðilegum fæðingar- deildum sjúkrahúsa.
- Verið væri að skoða útkomu fæðinga: inngrip, útkomu kvenna og/eða útkomu nýbura.
- Í rannsóknunum væru konur flokkaðar eftir því hvar þær ætluðu sér að fæða þegar fæðing hæfist en ekki eftir endanlegum fæðingar- stað.
- Rannsóknirnar væru megin- dlegar.
- Rannsóknirnar væru birtar á árunum 2008–2019 og væru útgefna.
- Rannsóknirnar væru ritýndar.
- Rannsóknirnar væru á ensku og aðgengilegar rafrænt.
- Rannsóknirnar yrðu að skora að minnsta kosti 6 á MASTARI–matstæki fyrir ferilrannsóknir frá Joanna Briggs Institute (JBI) (Joanna Briggs Institute, 2018).

Við gagnaöflun voru titlar og útdrættir skoðað- ir með tilliti til þess hvort rannsóknirnar uppfylltu valviðmið. Greinar, sem virtust uppfylla valviðmið, voru lesnar í heild sinni og voru rannsóknirnar, sem til greina komu, metnar með MASTARI–matstæki frá JBI fyrir ferilrannsóknir og MASTARI–matstæki frá JBI fyrir slembivaldar, stýrðar tilraunarannsóknir (The Joanna Briggs Institute, 2018) til að meta að- ferðafræðilega skekkju í niðurstöðum. Til að auka



Mynd 1 – Val á rannsóknargreinum í samantekt

réttmæti samantektarinnar var hver rannsókn metin og valin af tveimur höfundum (annars vegar G.E.V. og B.H., hins vegar G.E.V. og Ó.Á.). Upphaflega var áætlað að miða við að rannsóknir skorðu að minnsta kosti 5 á matstækinu en eftir yfirlestur höfunda var ákveðið að miða við 6. Við það fækkaði rannsóknnum úr 11 í 10. Flæðirit heimildaleitar og vali á rannsóknargreinum er lýst í mynd 1.

Siðferðisleg álitamál

Engin sérstök siðferðisleg álitamál eru við framkvæmd kerfisbundinna fræðilegra samantekta og ekki er þörf á leyfi vísindasiðanefnda við gerð þeirra.

Niðurstöður

Einkenni og rannsóknarsnið rannsókna

Samtals voru 10 rannsóknir valdar í þessa kerfisbundnu, fræðilegu samantekt. Yfirlit yfir rannsókn-

irnar og einkenni þeirra er að finna í töflu 1. Rannsóknirnar voru gefnar út á árunum 2009-2017. Þrjár eru frá Ástralíu, tvær frá Nýja-Sjálandi, tvær frá Norgegi, ein frá Englandi, ein frá Danmörku og ein frá Bandaríkjunum (sjá töflu 1). Flestar rannsóknirnar eru frá Ástralíu og Nýja Sjálandi en þessi lönd eru framarlega þegar kemur að samfelldri þjónustu ljósmæðra og ljósmæðrastýrðri umönnun.

Níu rannsóknir voru ferilrannsóknir (e. cohort studies), þar af voru tvær með paraðan samanburðarhóp. Ein rannsókn var slembivalin, stýrð tilraunarannsókn (sjá töflu 1).

Tilgangur, úrtak og þátttakendur rannsókna

Tilgangur allra rannsókna var að bera saman útkomu fæðinga eftir fæðingarstöðum. Í fjórum rannsóknnum var útkoma ljósmæðrastýrðra eininga utan sjúkrahúsa borin saman við útkomu þverfræðilegra fæðingardeilda á sjúkrahúsum (Bailey, 2017; Davis

Tafla 1 – Yfirlit yfir rannsóknir og einkenni þeirra

Fyrsti höfundur (útgáfuár) Útgáfaland Rannsóknarsnið Gæðamat	Tilgangur	Rannsóknarhópur Samanburðarhópur	Inntöskuskipti Leiðrétting	Niðurstöður
Bailey, D.J. (2017) Nýja-Sjáland Afturskyggn ferillranssókn MASARI: 7/8	Að bera saman útkomu fæðinga á ljósmæðrastýrum einingum utan sjúkrahúsa við útkomu fæðinga á þverfræðilegum fæðingardeildum sjúkrahúsa á Nýja-Sjálandi.	Ljósmæðrastýrið einingar utan sjúkrahúsa: 10.448 Þverfræðilegar fæðingar-deildir: 36.933	Eimburi, höfuðstaða, sjálfkrafa sótt við ≥37 vikur. Útlökaðar: Konur sem uppfylltu ekki skilyrði til að fæða á ljósmæðrastýrum einingum. Aldur, kynþáttur og félagsleg staða.	Konur sem ætluðu að fæða á ljósmæðrastýrum einingum voru í minni hættu á áhaldfæðingu, keisaraskurði og blóðflöj, borið saman við konur sem ætluðu sér að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum. Börn þeirra kvenna sem ætluðu að fæða á ljósmæðrastýrum einingum voru ekki líklegri til að fá verið útkomu en börn mæðra sem ætluðu að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum. Börn frumbyrja sem ætluðu að fæða á ljósmæðrastýrum einingum voru sjaldnar lögð inn á vökuðeild en börn frumbyrja sem ætluðu að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum.
Bernitz o. fl. (2011) Noregur Slemibálinn stýr tilraun MASARI: 8/12	Að skoða mun á útkomu hjá heilbrigðum konum sem eru slemibálinn inn á ljósmæðrastýrið einingu eða þverfræðilega fæðingardeild á sama sjúkrahúsi	Ljósmæðrastýrið eining innan sjúkrahúsa: 282 Þverfræðileg fæðingar-deildir: 417 Áhættu fæðingar-deildir: 412	Heilbrigðar konur, sjálfstafa sótt, einburi, höfuðstaða, gengnar 36+1 til 41+6 vikur, BMI ≤32. Útlökaðar: Reykingar > 10 sigarettur/dag, fyrri aðgerðir á legi, fyrri saga um erfiða fæðingu	Það var ekki marktækt munur á fæðingarmáta eftir deildunum. Það var heldur ekki marktækt munur á blæðingu eftir fæðingu eða útkomu nýbura eftir deildum.
Brocklehurst o. fl. (2011) England Franskyggn ferillranssókn MASARI: 9/10	Að bera saman útkomu barna, útkomu mæðra og inngrip í fæðingar eftir því hvar heilbrigðar konur, í eðlilegum meðgöngum ætluðu sér að fæða, þegar fæðing hófst.	Ljósmæðrastýrið einingar utan sjúkrahúsa: 11.282 Ljósmæðrastýrið einingar innan sjúkrahúsa: 16.710 Þverfræðilegar fæðingar-deildir: 19.706	Heilbrigðar konur, eðlileg meðganga, einburi, gengnar ≤ 37 vikur. Útlökaðar: Konur sem ætluðu í eða fóru í keisaraskurð áður en fæðingin hófst, óvæntar heimafæðingar.	Konur, sem völdu að fæða á ljósmæðrastýrum einingum, upplifðu síður inngrip í fæðinguna en konur sem völdu að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum, þær fyrrenndu voru líklegri til að fæða eðlilega heldur en konur sem ætluðu að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum. Ekki var marktækt munur á útkomu barna eftir því hvort mæður þeirra ætluðu að fæða á ljósmæðrastýrið einingu eða þverfræðilegum fæðingardeildum.
Davis o. fl. (2011). Nýja-Sjáland Afturskyggn ferillranssókn Gæðamat: 7/8	Hefur áætlaðar fæðingarstaðir áhrif á fæðingarmáta og fjölda inngripa í fæðingar hjá heilbrigðum konum í umsjón ljósmæðra á Nýja-Sjálandi?	Ljósmæðrastýrið einingar utan sjúkrahúsa: 2.877 Þverfræðilegar fæðingar-deildir: 11.503	Heilbrigðar konur, eðlileg meðganga, í umönnun ljósmæðra, gengnar 37-42 vikur, sjálfkrafa sótt, höfuðstaða. Útlökaðar: Ef heilsufarsvandari var til staðar eða vandamál í fyrri fæðingum. Leiðrétting: Aldur, fjöldi fyrri barna, kynþáttur og reykingar	Konur sem ætluðu að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum voru líklegri til þess að fara í keisaraskurð, þurfa áhaldfæðingu og önnur inngrip heldur en konur sem ætluðu sér að fæða heima eða á ljósmæðrastýrum einingum.
Eide o. fl. (2009) Noregur Franskyggn ferillranssókn MASARI: 8/8	Að bera saman inngrip í fæðingar hjá heilbrigðum konum sem byrjuðu fæðingu á ljósmæðrastýrið einingu inni á sjúkrahúsi í samanburði við heilbrigðar konur sem byrjuðu fæðingu á þverfræðilegum fæðingardeildum sjúkrahúsa	Ljósmæðrastýrið eining inni á sjúkrahúsi: 252 Þverfræðilegar fæðingar-deildir: 201	Heilbrigðar frumbyrjar í eðlilegi meðgöngu sem uppfylltu skilyrði til þess að fæða á ljósmæðrastýrið einingu. Útlökaðar: Konur sem óskuðu eftir manúerótardeyfingu strax við komu á sjúkrahúsi. Aldur, reykingar, menntun og hjúskaparstaða.	Ekki var marktækt munur á keisaraskurðum og áhaldfæðingum eftir hópunum. Konur, sem völdu að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum, voru líklegri til að þurfa spangarklippingu. Fleiri konur, sem lögðust á fæðingardeildina, fengu manúerótardeyfingu, pudentaldeyfingu eða notuðu sjálfót.
Homer o. fl. (2014) Ástralía Afturskyggn ferillranssókn MASARI: 7/8	Að bera saman útkomu nýbura og mæðra þeirra og inngrip í fæðingar eftir því hvar konur ætluðu sér að fæða, þegar fæðing hófst.	Ljósmæðrastýrið einingar inni á sjúkrahúsi: 14.483 Þverfræðilegar fæðingar-deildir: 242.936	Fæðing á gagnasöfnunartímabilinu, einburi, höfuðstaða, sjálfkrafa sótt, gengnar minnst 37 vikur. Útlökaðar: Konur sem fóru í valkeisaraskurð, barnið fæddist áður en komið var á sjúkrahús, engin mæðravæðing, fyrri saga um keisaraskurð, ef barnið var greitt með fæðingargalla, gangsetning eða ef barnið dó á fyrstu viku vegna fæðingargalla. Aldur, meðgöngulengd og fjöldi fyrri barna.	Konur, sem ætluðu sér að fæða á ljósmæðrastýrið einingu eða heima, voru marktækt líklegri til að fæða eðlilega en konur sem ætluðu að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum. Fyrrenndu konur voru líklegri til að fæða sjálfkrafa um leggöng en hópurinn sem ætlaði að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum. Þær voru jafnframt ólíklegri til að þurfa áhaldfæðingu eða keisaraskurð. Minni líkur voru á inngripum í fæðinguna hjá konum sem ætluðu sér að fæða á ljósmæðrastýrið einingu eða heima. Ekki var marktækt munur á spangarkverfum eftir hópum. Ekki var marktækt munur á alvarlegum útkomum nýbura.
Laws o. fl. (2010) Ástralía Afturskyggn ferillranssókn Gagnasöfnun: 2001-2005 MASARI: 7/8	Að nota sama gagnasöfnu og notað hafði verið í ástralískri rannsókn frá árinu 2007. Þar hafði útkoma fæðinga verið flokkuð eftir fæðingarstöðum, en í þessari rannsókn var útkoma fæðinga flokkuð eftir áætluðum fæðingarstöðum.	Ljósmæðrastýrið einingar inni á sjúkrahúsi: 22.232 Þverfræðilegar fæðingar-deildir: 475.791	Heilbrigðar konur á aldrinum 20-34 ára, gengnar 37-41 vikur, nýburi ≥ 2500gr, einburi, höfuðstaða. Útlökaðar: Konur með háþrýsting, sykurski, meðgönguþrásting, meðgöngusykurski. Meðgöngulengd, aldur konu og kynþáttur.	Konur, sem ætluðu sér að fæða á ljósmæðrastýrið einingu, þurftu síður inngrip en konur sem ætluðu að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum. Fyrrenndu konur voru ólíklegri til að þurfa gangsetningu, spangarklippingu, keisaraskurð eða áhaldfæðingu. Þær voru hins vegar líklegri til að fá þriðju eða fjórðu ríflu. Fullbrúna börn kvenna, sem ætluðu sér að fæða á ljósmæðrastýrum einingum, voru ólíklegri til þess að þurfa að leggast inn á vökuðeild heldur en börn heilbrigða kvenna sem ætluðu sér að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum. Ekki var marktækt munur á útkomu barna eftir því hvar konur ætluðu sér að fæða.
Laws o. fl. (2014) Ástralía Afturskyggn ferillranssókn með paraðan samanburðarhóp. MASARI: 7/8	Að skoða útkomu kvenna sem ætluðu sér að fæða á ljósmæðrastýrum einingum í New South Wales, Ástralíu	Ljósmæðrastýrið einingar inni á sjúkrahúsum: 14.707 Þverfræðilegar fæðingar-deildir: 29.414	Inntöskuskipti: Einburi, sjálfkrafa sótt, meðgöngulengd ≥37 vikur. Leiðrétting: Aldur, fjöldi fyrri barna, fæðingarlönd, félagsleg staða, heilsufar fyrri meðgöngu, reykingar á meðgöngu og sjúkratýgging	Konur, sem ætluðu að fæða á ljósmæðrastýrið einingu, voru ólíklegri til að fá manúerótardeyfingu, til að þurfa áhaldfæðingu eða keisaraskurð, til að þurfa spangarklippingu, frá þriðju eða fjórðu ríflu eða blæða eftir fæðingu. Þessi munur var marktæktur.
Overgaard o. fl. (2011) Danmörk Afturskyggn ferillranssókn með paraðan samanburðarhóp MASARI: 8/9	Að bera útkomu kvenna og barna og inngrip í fæðingar hjá heilbrigðum konum sem ætluðu að fæða á ljósmæðrastýrum einingum utan sjúkrahúsa saman við útkomu heilbrigða kvenna sem ætluðu sér að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum sjúkrahúsa	Ljósmæðrastýrið einingar utan sjúkrahúsa: 839 Þverfræðilegar fæðingar-deildir: 839	Sjálfkrafa sótt, gengnar 37-41 viku + 6d, engin áhættuþætti á meðgöngu. Fjöldi fyrri barna, reykingar, líkamspýngdarstóðull, aldur, kynþáttur, menntun, starf og hjúskaparstaða.	Helstu niðurstöður voru þær að konur, sem ætluðu að fæða á ljósmæðrastýrum einingum, voru ólíklegri til að fá hriðbívun, þurfa áhaldfæðingu, keisaraskurð eða mæra en 500 ml eftir fæðinguna. Konur, sem ætluðu að fæða á ljósmæðrastýrum einingum, voru líka líklegri til að fæða sjálfkrafa og vera með heila spöng eftir fæðinguna. Ekki var marktækt munur á útkomu nýbura eftir fæðingarstöðunum.
Thornton o. fl. (2017) USA Afturskyggn ferillranssókn MASARI: 7/8	Að bera líkur á keisaraskurði hjá heilbrigðum konum í sjálfkrafa sótt, sem ætluðu sér að fæða á ljósmæðrastýrið einingu utan sjúkrahúsa, saman við sambærilegan hóp kvenna sem ætluðu sér að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum sjúkrahúsa. Einnig var áætlunin að bera saman útkomu nýbura eftir hópunum.	Ljósmæðrastýrið einingar utan sjúkrahúsa: 8776 Þverfræðilegar fæðingar-deildir: 2527	Heilbrigðar konur, 37 vikur gengnar, sjálfkrafa sótt. Aldur, fjöldi fyrri fæðinga, kynþáttur, greiðsmátt, hjúskaparstaða, upphaf mæðravæðingar, meðgöngulengd og fæðingarþyngd.	Minni líkur voru á keisaraskurði hjá konum, sem ætluðu sér að fæða á ljósmæðrastýrið einingu, heldur en hjá konum sem ætluðu sér að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum en munurinn var lítil. Rannsóknin hafði ekki nægilegan styrk til að sýna marktækar niðurstöður á alvarlegum útkomum nýbura.

o.fl., 2011; Overgaard, Møller, Fenger-Grøn, Knudsen og Sandall, 2011; Thornton o.fl., 2017) og í fimm rannsóknum var útkoma ljósmæðrastýrðra eininga innan sjúkrahúsa borin saman við útkomu þverfræðilegra fæðingardeilda á sjúkrahúsum (Bernitz o.fl., 2011; Eide, Nilsen og Rasmussen, 2009; Homer o.fl., 2014; Laws, Tracy og Sullivan, 2010; Laws, Xu, Welsh, Tracy og Sullivan, 2014). Í einni rannsókn var bæði útkoma ljósmæðrastýrðra eininga innan og utan sjúkrahúsa skoðuð (Brocklehurst o.fl., 2011).

Úrtaksstærð í tilraunahópnum var 839–11.282 konur á ljósmæðrastýrðum einingum utan sjúkrahúsa, samtals 34.222 konur. Úrtaksstærð hópanna á ljósmæðrastýrðum einingum innan sjúkrahúsa voru 252–22.232 konur, samtals 68.666 konur. Samtals voru því 102.888 konur í tilraunahópnum. Í samanburðarhópnum voru 201–475.791 kona, samtals 820.679 konur, sem ætluðu sér að fæða á þverfræðilegri fæðingardeild á sjúkrahúsi.

Í tveimur rannsóknum var parað í samanburðarhópin og þurftu konur að vera heilbrigðar konur, í eðlilegri meðgöngu til að vera paraðar í samanburðarhópin. Í öðrum rannsóknum voru skilyrði fyrir þátttöku í samanburðarhópi almennt þau að konurnar væru heilbrigðar í eðlilegri meðgöngu.

Útkoma fæðinga

Fæðingarmáti

Sjálfkrafa fæðing um leggöng var algengari hjá konum, sem byrjuðu fæðingu á ljósmæðrastýrðum einingum innan eða utan sjúkrahúsa, en hjá konum sem ætluðu að fæða á þverfræðilegri fæðingardeild. Í fimm rannsóknum var munurinn marktækur (Brocklehurst o.fl., 2011; Davis o.fl., 2011; Homer o.fl., 2014; Laws o.fl., 2010; Overgaard o.fl., 2011).

Allar rannsóknir nema ein voru með áhaldafæðingar sem útkomubreytu (Thornton o.fl., 2017) og sjö þeirra sýndu marktækan mun. Þær konur, sem byrjuðu fæðingar á ljósmæðrastýrðum einingum, voru marktækt ólíklegri til að þurfa áhaldafæðingu heldur en konur sem hófu fæðingar á þverfræðilegum fæðingardeildum (Bailey, 2017; Brocklehurst o.fl., 2011; Davis o.fl., 2011; Homer o.fl., 2014; Laws o.fl., 2010; Laws o.fl., 2014; Overgaard o.fl., 2011).

Allar rannsóknirnar í samantektinni voru með keisaraskurð sem útkomubreytu og í þeim öllum var ólíklegra að konur, sem ætluðu að fæða á ljós-

mæðrastýrðum einingum, þyrftu keisaraskurð. Í átta rannsóknum af tíu voru marktækt minni líkur á því að konur, sem byrjuðu sína fæðingu á ljósmæðrastýrðri einingu, færu í keisaraskurð í samanburði við konur sem ætluðu að fæða á þverfræðilegri fæðingardeild (Bailey, 2017; Brocklehurst o.fl., 2011; Davis o.fl., 2011; Homer o.fl., 2014; Laws o.fl., 2010; Laws o.fl., 2014; Overgaard o.fl., 2011; Thornton o.fl., 2017).

Hríðaörvun

Fjórar rannsóknir voru með hríðaörvun sem útkomubreytu. Í þeim öllum var marktækt ólíklegra að konur, sem hófu fæðingu á ljósmæðrastýrðum einingum, þyrftu hríðaörvun heldur en konur á þverfræðilegum fæðingardeildum (Brocklehurst o.fl., 2011; Davis o.fl., 2011; Homer o.fl., 2014; Overgaard o.fl., 2011).

Mænurótardeyfung

Sex rannsóknir af tíu voru með mænurótardeyfangum sem útkomubreytu og í öllum þeim rannsóknum var marktækt ólíklegra að konur, sem byrjuðu fæðingu á ljósmæðrastýrðum einingum innan eða utan sjúkrahúsa, nýttu sér mænurótardeyfangum sem verkjastillingu í samanburði við þær konur sem byrjuðu fæðingu á þverfræðilegum fæðingardeildum (Bernitz o.fl., 2011; Brocklehurst o.fl., 2011; Eide o.fl., 2009; Homer o.fl., 2014; Laws o.fl., 2014; Overgaard o.fl., 2011). Í einni rannsókn var eingöngu talað um verkjalyf í fæðingu en ekki var nánari útlistun á hvers konar verkjalyf væru notuð en leiða má líkur að því að mænurótardeyfung hafi verið inni í þeirri tölu. Konur, sem ætluðu sér að fæða á ljósmæðrastýrðum einingum utan sjúkrahúsa, voru marktækt ólíklegri til að fá verkjalyf í fæðingu en konur sem ætluðu sér að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum sjúkrahúsa (Davis o.fl., 2011).

Flutningur í fæðingu

Á ljósmæðrastýrðum einingum utan sjúkrahúsa var flutningstíðnin 14,8%–21,9% Flutningstíðni frumbyrja var 36,3–39% og flutningstíðni fjölbyrja var 7,2%–9,4%. (Bailey, 2017; Brocklehurst o.fl., 2012; Overgaard o.fl., 2011). Á ljósmæðrastýrðum einingum innan sjúkrahúsa var flutningstíðnin hærri, eða 26,4%–33,9% (Bernitz o.fl., 2011; Brocklehurst o.fl., 2012; Eide o.fl., 2009; Homer o.fl., 2014; Laws o.fl.,

2010; Laws o.fl., 2014). Tvær rannsóknir flokkuðu flutning eftir frumbyrjum og fjölbyrjum. Flutnings-
tíðni frumbyrja var 37,8%-40,2% en flutningstíðni
fjölbyrja var 12,5%-14,0% (Brocklehurst o.fl., 2011;
Homer o.fl., 2014)

Í þeim rannsóknnum sem flokkuðu ástæður fyr-
ir flutningi í fæðingu voru algengustu ástæðurnar
hægur framgangur, frávik í fósturhjarstlætti, grænt
legvatn eða þörf á frekari verkjastillingu (Bailey,
2017; Eide o.fl., 2009; Overgaard o.fl., 2011).

Útkoma kvenna

Blæðing eftir fæðingu

Sjö rannsóknir voru með blæðingu eftir fæðingu
sem útkomubreytu (Bailey, 2017; Bernitz o.fl., 2011;
Brocklehurst o.fl., 2011; Davis o.fl., 2011; Laws o.fl.,
2014; Overgaard o.fl., 2011; Thornton o.fl., 2017).
Í flestum þeirra virðist blæðing eftir fæðingu hafa
verið áætluð en í tveimur rannsóknnum var skoðað
hvort konur hefðu þurft blóðgjöf eftir fæðingu og
það notað sem viðmið fyrir blæðingu eftir fæðingu
(Bailey, 2017; Brocklehurst o.fl., 2011). Í þremur rann-
sóknnum voru konur sem ætluðu sér að fæða á ljós-
mæðrastýrðum einingum sjúkrahúsa, marktækt ólík-
legri til að blæða eftir fæðingu heldur en konur sem
ætluðu sér að fæða á þverfræðilegri fæðingardeild
sjúkrahúsa (Bailey, 2017; Laws o.fl., 2010; Overgaard
o.fl., 2011). Í rannsókn Thorntons (2017) voru konur,
sem ætluðu sér að fæða á ljósmæðrastýrðri einingu
utan sjúkrahúsa, marktækt líklegri til að blæða eftir
fæðingu en konur sem ætluðu sér að fæða á þver-
fræðilegri fæðingardeild sjúkrahúsa.

Spangarárverkar

Ein rannsókn notaði heila spöng sem útkomu-
breytu, en í rannsókn Overgaard (2011) voru mark-
tækt meiri líkur á heilli spöng hjá konum sem ætl-
uðu sér að fæða á ljósmæðrastýrðri einingu utan
sjúkrahúsa heldur en hjá þeim sem ætluðu sér að
fæða á þverfræðilegri fæðingardeild sjúkrahúsa.
Sjö rannsóknir báru saman alvarlegar spangarrifur,
eða þriðju og fjórðu gráðu rifur, eftir fæðingarstöð-
um. Tvær rannsóknir sýndu marktækt minni líkur á
alvarlegum spangarrifum hjá konum sem ætluðu
sér fæða á ljósmæðrastýrðum einingum heldur en
hjá þeim sem ætluðu sér að fæða á þverfræðilegri
fæðingardeild (Davis o.fl., 2011; Laws o.fl., 2014)

og ein rannsókn sýndi marktækt meiri líkur á alvar-
legum spangarrifum ef konur ætluðu sér að fæða
á ljósmæðrastýrðri einingu inni á sjúkrahúsi sam-
anborið við konur sem ætluðu sér að fæða á þver-
fræðilegri fæðingardeild (Laws o.fl., 2010).

Í sex rannsóknnum voru konur, sem ætluðu sér að
fæða á ljósmæðrastýrðum einingum, marktækt ólík-
legri til að fá spangarklippingu heldur en konur sem
ætluðu sér að fæða á þverfræðilegri fæðingardeild
sjúkrahúsa (Brocklehurst o.fl., 2011; Davis o.fl., 2011;
Eide o.fl., 2009; Homer o.fl., 2014; Laws o.fl., 2010;
Laws o.fl., 2014).

Útkoma nýbura

Apgar

Fimm rannsóknir báru saman Apgar–skor eftir
fæðingarstöðum. Ekki var marktækur munur á
Apgar–skorum nýbura á milli fæðingarstaða í neinni
rannsóknanna (Bernitz o.fl., 2011; Davis o.fl., 2011;
Laws o.fl., 2010; Overgaard o.fl., 2011; Thornton
o.fl., 2017).

Innlögn nýbura á vökudeild

Í rannsókn Baileys (2017) var heilt yfir ómarktækur
munur en þegar frumbyrjur voru flokkaðar frá fjöl-
byrjum, þá kom í ljós að marktækt minni líkur voru á
að börn frumbyrja, sem ætluðu sér að fæða á ljós-
mæðrastýrðri einingu utan sjúkrahúsa, væru lögð
inn á vökudeild samanborið við börn frumbyrja sem
ætluðu að fæða á þverfræðilegri fæðingardeild
(Bailey, 2017). Í rannsókn Laws og félaga (2010) voru
börn kvenna, sem ætluðu sér að fæða á ljósmæðra-
stýrðri einingu innan sjúkrahúsa, marktækt ólík-
legri til að leggjast inn á vökudeild heldur en börn
kvenna sem ætluðu sér að fæða á þverfræðilegri
fæðingardeild.

Alvarlegar útkomur nýbura

Í fjórum rannsóknnum var andvana fæðing, ný-
buradaudi eða fósturköfnun útkomubreyta. Engin
rannsóknanna sýndi marktækan mun á útkomu eftir
fæðingarstöðum (Bailey, 2017; Homer o.fl., 2014;
Laws o.fl., 2010; Overgaard o.fl., 2011). Þrjár rann-
sóknir flokkuðu saman nokkrar alvarlegar útkomur
nýbura. Ekki fannst marktækur munur á útkomu ný-
bura eftir fæðingarstöðum (Brocklehurst o.fl., 2011;
Homer o.fl., 2014; Thornton o.fl., 2017).

Umfjöllun um niðurstöður

Útkoma fæðinga

Heilbrigðar konur í eðlilegri meðgöngu, sem ætluðu sér að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum sjúkrahúsa voru í aukinni hættu á inngripum í fæðingar samanborið við ljósmæðrastýrðar einingar. Þessar niðurstöður eru í samræmi við niðurstöður annarra samantekta sem hafa verið gerðar á útkomu fæðinga á ljósmæðrastýrðum einingum (Alliman og Phillippi, 2016; Scarf o.fl., 2018).

Óhjákvæmilegt er að velta því fyrir sér hvað það er við ljósmæðrastýrðar einingar sem hefur jákvæð áhrif á útkomu. Á ljósmæðrastýrðum einingum eru konur studdar til þess að eiga lífeðlislegar fæðingar og reynt er að styðja við konur og stuðningsaðila þeirra á sálfélagslegan hátt (Rocca-Ihenacho o.fl., 2018; Stapleton, 2017). Þetta á ekki síst við um ljósmæðrastýrðar einingar utan sjúkrahúsa þar sem skipulag byggir á samfelldri þjónustu í gegnum barneignarferlið. Í mæðraverndinni gefast ljósmæðrum tækifæri til að búa konuna undir lífeðlislega fæðingu og tengjast konunni og stuðningsaðila hennar (Benatar, Garrett, Howell og Palmer, 2013). Samþætting þekkingar ljósmæðra og kvenna byggt á gagnkvæmu sambandi þeirra í hvetjandi fæðingarandrúmslofti ættu svo að hafa jákvæð áhrif (Berg, Olafsdóttir og Lundgren, 2012).

Mænurótardeyfing í fæðingu er töluvert algengt inngrip og sem dæmi má nefna að hlutfall mænurótardeyfingar var 45,4% hjá konum sem ráðgerðu fæðingu um leggöng á Landspítalanum árið 2017 (Eva Jónasdóttir og Védís Helga Eirisdóttir, 2019). Mænurótardeyfing í fæðingu getur hægt á fæðingunni, konan hefur minni hreyfigetu og meiri líkur eru á hriðaörvun (Anim-Somuah, Smyth, Cyna og Cuthbert, 2018). Munurinn á tíðni mænurótardeyfingar eftir fæðingarstöðum getur bæði skrifast á ólíka nálgun og hugmyndafræði á fæðingarstöðunum (Aune, Holsether og Kristensen, 2018; Bohren o.fl., 2017) en ekki má heldur útiloka að bakgrunnur kvenna hafi áhrif t.d. að hluti kvennanna, sem koma í fæðingu á þverfræðilegum fæðingardeildum, ætli sér að fá mænurótardeyfingu til verkjastillingar en konur, sem ætla sér fæða á ljósmæðrastýrðum einingum, líti ekki á mænurótardeyfingu sem valkost þar sem þær viti að hún er ekki í boði þar.

Flutningstíðnin af ljósmæðrastýrðum einingum yfir á fæðingardeildir var 14,8%–33,9%. Þessar tölur eru sambærilegar við íslenskar tölur. Árið 2010 voru 20% kvenna fluttar í eða eftir fæðingu frá Heilbrigðisstofnun Suðurlands, á Landspítala. Flestar voru fluttar vegna hægs framgangs eða til verkjastillingar (Sigrún Kristjánsdóttir, 2012). Á árunum 2005–2009 voru 17,9% kvenna í heimafæðingum á Íslandi fluttar á fæðingardeild sjúkrahúsa. Algengustu ástæður flutnings voru þörf á frekari verkjastillingu og hægur framgangur í fæðingu. Fleiri frumbyrjur en fjölbyrjur voru fluttar (Halfdansdóttir, Smarason, Olafsdóttir, Hildingsson og Sveinsdóttir, 2015). 36,7% kvenna sem hófu fæðingu í fæðingarstofu Bjarkarinnar á tímabilinu maí 2017 – desember 2017 voru fluttar á herra þjónustustig. Algengustu ástæðurnar fyrir flutningi voru ósk um mænurótardeyfingu og hægur framgangur (Stefanía Ósk Margeirsdóttir, 2020). Í samantekt Alliman og félaga (2016) voru flutningar kvenna í fæðingu af ljósmæðrastýrðum einingum 11,6%–37,4%. Algengasta ástæðan fyrir flutningi var hægur framgangur.

Útkoma kvenna

Útkoma kvenna sem ætluðu sér að fæða á ljósmæðrastýrðum einingum, var yfirleitt betri þar en á þverfræðilegum fæðingardeildum. Það er í samræmi við útkomu annarra fræðilegra samantekta (Alliman og Phillippi, 2016; Scarf o.fl., 2018).

Ólíklegra virtist að konum, sem ætluðu að fæða á ljósmæðrastýrðum einingum, blæddi eftir fæðingu en konum sem ætluðu að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum. Í rannsókn Thorntons o.fl. (2016) voru þó marktækt meiri líkur á því að konum, sem ætluðu að fæða á ljósmæðrastýrðum einingum utan sjúkrahúsa, blæddi eftir fæðingu. Höfundar bentu á að ekki var hlutlægt mat á blæðingu á fæðingarstöðum þannig að skekkja í niðurstöðum gæti verið fyrir hendi. Einnig voru upplýsingar um meðferð á þriðja stigi fæðingar ekki fyrir hendi.

Í samantektinni komu fram ábendingar um að konur, sem ætluðu sér að fæða á þverfræðilegum fæðingardeildum, væru líklegri til þess að hljóta alvarlegar spangarrifur en konur sem ætluðu að fæða á ljósmæðrastýrðum einingum innan eða utan sjúkrahúsa. Þó sýndi ein rannsókn marktækt meiri líkur á þriðju og fjórðu gráðu rifum á ljósmæðra-

stýrðum einingum (Laws o.fl., 2010). Það sem gæti mögulega skipt einhverju máli í því tilviki er að fleiri frumbyrjur ætluðu að fæða á ljósmæðrastýrðum einingum heldur en á þverfræðilegum fæðingar- deildum en frumbyrjur eru í meiri hættu á þriðju og fjórðu gráðu rifum heldur en fjölbyrjur (Eskandar og Shet, 2009). Ekki var leiðrétt fyrir fjölda fyrri barna við tölfræðilega úrvinnslu rannsóknarinnar.

Skýr munur er á spangarklippingum eftir rannsóknarhópum, en spangarklipping var algengari á þverfræðilegum fæðingardeildum. Ein skýring gæti verið sú að áhaldafæðingar eru algengari hjá konum sem ætla að fæða á þverfræðilegum fæðingar- deildum og áhaldafæðingar eru áhættuþáttur fyrir spangarklippingar. Spangarklipping getur jafnframt aukið líkur á blæðingu eftir fæðingu og þriðju gráðu spangarrifum (Shmueli o.fl., 2017) sem skýrir þá jafn- vel að hluta til aukna blæðingarhættu og auknar líkur á alvarlegum spangarrifum á þverfræðilegum fæðingardeildum.

Útkoma nýbura

Útkoma nýbura kvenna, sem ætluðu sér að fæða á ljósmæðrastýrðum einingum, var svipuð útkomu nýbura kvenna sem ætluðu sér að fæða á þver- fræðilegum fæðingardeildum. Það er sambærilegt við niðurstöður annarra samantekta um útkomu ljósmæðrastýrðra eininga (Phillippi, Danhausen, All- iman, og Phillippi, 2018; Scarf o.fl., 2018). Eini mark- tæki munurinn á útkomu nýbura kom fram í tveimur rannsóknum (Bailey, 2017; Laws o.fl., 2010).

Þetta eru sambærilegar niðurstöður og í rann- sóknum frá árunum 2012 og 2013 um útkomu nýbura á ljósmóðurreknum einingum á Heilbrigðisstofn- un Suðurnesja og Heilbrigðisstofnun Suðurlands (Sigrún Kristjánsdóttir, 2012, Steina Þórey Ragnars- dóttir, 2013). Meðal Apgarskor barna sem fæddust í fæðingarstofu Bjarkarinnar maí 2017 – desember 2019 var 8,33 við eina mínútu og við 9,63 við fimm mínútur. Ekkert af börnunum hlaut Apgar-1-skor undir 7 við 5 mínútna aldur (Stefanía Ósk Margeirs- dóttir, 2020). Í íslensku heimafæðingarrannsókn- inni var hlutfall nýbura með Apgar-skor <7 eftir 5 mínútur það sama á ólíkum fæðingarstöðum en algengara var að börn kvenna, sem ætluðu sér að fæða heima, þyrftu innlögna á vökudeild. Munurinn var þó ekki marktækur (Halfdansson o.fl., 2015).

Rannsóknir síðustu ára á útkomu fæðinga heil- brigðra kvenna í eðlilegri meðgöngu eftir fæðingar- stöðum hafa almennt sýnt betri útkomu á fæðingar- stöðum utan sjúkrahúsa. Útkoma nýbura hefur hins vegar verið meira álitamál og jafnvel hitamál. Á síðustu árum hafa komið fram rannsóknir sem hafa bent til lakari útkomu nýbura hjá konum sem ætluðu sér að fæða utan sjúkrahúsa og hafa þær gjarnan vakið umræður um raunverulegt öryggi utan sjúkrahúsa (Chang og Macones, 2011; Cheng, Snowden, King og Caughey, 2013). Slíkar rannsóknir hafa verið gagnrýndar fyrir gagnsöfnun og aðferða- fræði því að niðurstöður rannsókna, þar sem konur í rannsóknarhópunum eru heilbrigðar í eðlilegri meðgöngu, miðað er við áætlaðan fæðingarstað í byrjun fæðingar og þjálfaðir aðilar í fæðingarhjálp eru til staðar, sýna ekki mun á útkomu nýbura eftir fæðingarstöðum (Elder, Alio og Fisher, 2016). Í samþætту fræðilegu yfirliti yfir rannsóknir á útkomu nýbura í heimafæðingum bendir Berglind Hálfðáns- dóttir á að þar sem þjónusta menntaðra ljósmæðra í heimafæðingum er samþætt öðrum þáttum fæðingarþjónustunnar og stuðst er við opinber- ar leiðbeiningar um ábendingar og frábendingar fyrir heimafæðingum er útkoma nýbura í fyrirfram ákveðnum heimafæðingum jafngóð eða betri en útkoma nýbura í fyrirfram ákveðnum sjúkrahúsa- fæðingum (Berglind Hálfðánsdóttir, 2018).

Í rannsóknum á útkomu fæðinga eftir fæðingar- stöðum getur verið erfitt að fá nægilegan styrk í rannsóknina til að fá tölfræðilega marktækni þegar um sjaldgæfar útkomur er að ræða. Annar vandi við samantekt sem þessa eru ólíkar útkomubreytur nýbura eftir rannsóknum sem gerir erfiðara fyrir að samþætta niðurstöður. Alliman og félagar (2016) kalla eftir alþjóðlegum skilgreiningum á útkomu ný- bura sem myndi auðvelda gagnöflun í rannsóknum og samþættingu gagna í rannsóknum á útkomu fæðingarstaða.

Viðhorf gagnvart ljósmæðrastýrðum einingum

Í öllum rannsóknunum voru sambærilegir hópar kvenna inni á ólíkum fæðingarstöðum, sem sagt hraustar konur, í eðlilegri meðgöngu. Áhugavert er að velta fyrir sér hvort viðhorf kvenna hafi áhrif á útkomu fæðinga. Í öllum rannsóknum samantekt- arinnar utan einnar þá völdu konur sjálfar að fæða

á ljósmæðrastýrðum einingum. Hver yrði útkoma fæðinga á ljósmæðrastýrðum einingum ef allar heilbrigðar konur í eðlilegri meðgöngu yrðu þvingaðar til þess að fæða þar? Rannsókn Bernitz og félagi (2011), sem er slembivalin, stýrð samanburðarrannsókn, eina rannsóknin þar sem konur, sem fæddu á ljósmæðrastýrðum einingum, völdu það ekki sjálfar og jafnframt önnur af tveimur rannsóknum sem sýndu ekki marktækan mun á keisaraskurðum og áhaldafæðingum eftir fæðingarstöðum (Bernitz o.fl., 2011). Gæti verið að með því að slembivelja inn á fæðingarstaði þá sé um leið leiðrétt fyrir viðhorfi kvenna sem mögulega hefur áhrif á útkomu fæðinga?

Ef viðhorf kvenna skipta máli fyrir útkomu, hvaða viðhorf eru það þá helst? Í eiginlegri rannsókn frá Nýja-Sjálandi voru skoðuð viðhorf kvenna til fæðinga á ljósmæðrastýrðum einingum utan sjúkrahúsa. Konur, sem ætluðu sér að fæða á ljósmæðrastýrðum einingum, höfðu trú á fæðingarferlinu og getu sinni til að fæða. Þær höfðu trú á ljósmóðurinni, umgjörðinni í kringum fæðingarþjónustuna og á ljósmæðrastýrðu einingunni (Grigg o.fl., 2015). Samkvæmt rannsókn á viðhorfum sænskra og ástralskra kvenna virðist trú á náttúrlegt ferli fæðinga, vilji til að hafa stjórn á aðstæðum og óttaleysi gagnvart fæðingum geta aukid líkur á eðlilegum fæðingum (Haines, Rubertsson, Pallant og Hildingsson, 2012).

Mat á kerfisbundnum skekkjum í samantektinni

Ekki er öruggt að allar rannsóknir um efnið á tilteknum tíma hafi fundist. Leitin var takmörkuð við útgefnar rannsóknir og efni á ensku. Einnig gætu rannsóknir hafa verið gefnar út fyrr sem hefðu átt að vera með í þessari samantekt. Ekki er öruggt að höfundur þessarar fræðilegu samantektar hafi áttað sig á skekkju allra einstakra rannsókna og því getur það skilað sér í niðurstöðum samantektarinnar.

Framtíðarrannsóknir

Mikilvægt er að afla samræmdra gagna og framkvæma samanburðarrannsóknir á útkomu ljósmæðrastýrðra eininga og þverfræðilegra fæðingardeilda á Íslandi. Jafnframt væri áhugavert að skoða ólík viðhorf kvenna eftir því hvaða fæðingarstað þær velja sér, viðhorf kvenna til fæðinga almennt

og hver sé upplifun þeirra af öryggi í tengslum við ólíka fæðingarstaði. Einnig er viðhorf maka verðugt viðfangsefni þar sem ákvörðun um fæðingarstað er ekki endilega einhliða ákvörðun hinnar barnshafandi konu. Viðhorf ljósmæðra eru heldur ekki einsleit og áhugavert væri að skoða betur ólík viðhorf þeirra eftir starfsumhverfi þeirra.

Hagnýting rannsókna

Mikilvægur þáttur í þjónustu barnshafandi kvenna er sá að þær hafi val um þá þjónustu sem hentar þeim og þeirra fjölskyldum best. Til þess að konur geti tekið upplýsta ákvörðun um hvað hentar þeim þá er mikilvægt að þær geti fengið upplýsingar um öryggi á fæðingarstöðum miðað við það þjónustustig sem er í boði á hverjum stað. Samkvæmt klínískum leiðbeiningum um meðgönguvernd á Íslandi þá á að upplýsa konur um val á fæðingarstað (Landlæknisembættið, 2008). Niðurstöður þessarar samantektar má nota til að gefa raunhæfar upplýsingar um öryggi mismunandi fæðingarstaða eða til að gera fræðsluefni um eðlilegar fæðingar og útkomu fæðinga eftir fæðingarstöðum. Einnig verður hægt að nota niðurstöðurnar sem grunn að frekari rannsóknum á útkomu fæðinga eftir fæðingarstöðum eða við endurskoðun á leiðbeiningum Landlæknisembættisins frá 2007 um val á fæðingarstað.

Rannsóknir samantektarinnar skortir tölfræðilegan styrk til að fullyrða um sjaldgæfar útkombreytur nýbura. Miðað við niðurstöður samantektarinnar telur höfundur þó að iðuga ætti breytt verklag og mæla með ljósmæðrastýrðum einingum og heimafæðingum fyrir heilbrigðar konur í eðlilegu ferli í því skyni að bæta útkomu fæðinga.

Ályktanir

- Konur sem ætla sér að fæða á ljósmæðrastýrðum einingum þurfa síður inngrip á borð við mænurótardeyfingu, hriðaörvun, áhalda-fæðingu eða keisaraskurð en konur sem ætla sér að fæða á þverfræðilegri fæðingardeild.
- Hluti kvenna sem byrja fæðingu á ljósmæðrastýrðum einingum eru fluttar á herra þjónustustig í fæðingu. Algengustu ástæður flutninga er hægur framgangur fæðingar eða þörf á frekari verkjastillingu. Neyðarflutningar eru sjaldgæfir.

- Almennt séð virðast vera minni líkur á blæðingu eftir fæðingu og alvarlegum spangarrifum hjá konum, sem ætla sér að fæða á ljósmæðrastýrðum einingum en hjá þeim sem ætla að fæða á þverfræðilegri fæðingardeild.
- Upplýsa ætti konur um útkomu fæðinga á ólíkum fæðingarstöðum, þar á meðal um lága inn-gripatiðni og góða útkomu kvenna sem ætla að fæða á ljósmæðrastýrðum einingum, en að rannsóknir skorti tölfræðilegan styrk til að full-yrða um sjaldgæfar útkomubreytur nýbura.

Heimildaskrá

- Alliman, J., og Phillippi, J. C. (2016). Maternal Outcomes in Birth Centers: An Integrative Review of the Literature. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 61(1), 21-51. doi:10.1111/jmwh.12356
- Anim-Somuah, M., Smyth, M. D. R., Cyna, A. M., og Cuthbert, A. (2018). Epidural versus non-epidural or no analgesia for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(5). doi:10.1002/14651858.CD000331.pub4
- Anna Sigríður Einarsdóttir (2017, 6. maí). Fyrsta fæðing á fæðingarheimili frá 1996. *Mbl.is*. Sótt 15. apríl 2019 af https://www.mbl.is/frettir/innlent/2017/05/06/fyrsta_faeding_a_faedingarheimili_fra_1996/
- Aune, I., Holsether, O. V., og Kristensen, A. M. T. (2018). Midwifery care based on a precautionary approach: Promoting normal births in maternity wards: The thoughts and experiences of midwives. *Sexual and Reproductive Healthcare*, 16, 132-137. doi:10.1016/j.srhc.2018.03.005
- Bailey, D. J. (2017). Birth outcomes for women using free-standing birth centers in South Auckland, New Zealand. *Birth*, 44(3), 246-251. doi:10.1111/birt.12287
- Benatar, S., Garrett, A. B., Howell, E., og Palmer, A. (2013). Midwifery care at a freestanding birth center: a safe and effective alternative to conventional maternity care. *Health Services Research*, 48(5), 1750-1768. doi:10.1111/1475-6773.12061
- Berg, M., Olafsdóttir, O.A., og Lundgren, I. (2012). A midwifery model of woman-centred childbirth care - In Swedish and Icelandic settings. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 3(2), 79-87. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.srhc.2012.03.001>
- Berglind Hálfðánsdóttir. (2018). Ljósmæðrabjónusta og öryggi nýbura í heimafæðingum: samþætt fræðilegt yfirlit. *Ljósmæðrablaðið*, 96(1), 10-16
- Bernitz, S., Rolland, R., Blix, E., Jacobsen, M., Sjøborg, K., og Øian, P. (2011). Is the operative delivery rate in low-risk women dependent on the level of birth care? A randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 118(11), 1357-1364. doi:10.1111/j.1471-0528.2011.03043.x
- Bohren, M. A., Hofmeyr, G. J., Sakala, C., Fukuzawa, R. K., og Cuthbert, A. (2017). Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(7). doi:10.1002/14651858.CD003766.pub6
- Brocklehurst, P., Hardy, P., Hollowell, J., Linsell, L., Macfarlane, A., McCourt, C., . . . Stewart, M. (2011). Perinatal and maternal outcomes by planned place of birth for healthy women with low risk pregnancies: The Birthplace in England national prospective cohort study. *BMJ (Online)*, 343(7840). doi:10.1136/bmj.d7400
- Chang, J. J., og Macones, G. A. (2011). Birth outcomes of planned home births in Missouri: a population-based study. *Am J Perinatol*, 28(7), 529-536. doi:10.1055/s-0031-1272971
- Cheng, Y. W., Snowden, J. M., King, T. L., og Caughey, A. B. (2013). Selected perinatal outcomes associated with planned home births in the United States. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 209(4), 325.e321-325.e328. doi:10.1016/j.ajog.2013.06.022
- Coxon, K., Sandall, J., og Fulop, N. J. (2014). To what extent are women free to choose where to give birth? How discourses of risk, blame and responsibility influence birth place decisions. *Health, Risk & Society*, 16(1), 51-67. doi:10.1080/13698575.2013.859231
- Davis, D., Baddock, S., Paiman, S., Hunter, M., Benn, C., Wilson, D., . . . Herbison, P. (2011). Planned Place of Birth in New Zealand: Does it Affect Mode of Birth and Intervention Rates Among Low-Risk Women? *Birth*, 38(2), 111-119. doi:10.1111/j.1523-536X.2010.00458.x
- Eide, B. I., Nilsen, A. B. V., og Rasmussen, S. (2009). Births in two different delivery units in the same clinic - A prospective study of healthy primiparous women. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 9. doi:10.1186/1471-2393-9-25
- Elder, H. R., Alio, A. P., og Fisher, S. G. (2016). Investigating the debate of home birth safety: A critical review of cohort studies focusing on selected infant outcomes. *Japan Journal of Nursing Science*, 13(3), 297-308. doi:10.1111/jjns.12116
- Eskandar, O., og Shet, D. (2009). Risk factors for 3rd and 4th degree perineal tear. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 29(2), 119-122. doi:10.1080/01443610802665090
- Eva Jónasdóttir og Védís Helga Eiríksdóttir. (2019). *Skýrsla frá Fæðingarskráningunni 2017*. Landspítali: Kvenna- og barnasvið. Sótt af https://www.landspitali.is/library/Sameiginlegar-skrar/Gagnasafn/Rit-og-skyrslur/Faedingaskranningar/faedingarskranning_skyrsla_2017.pdf
- Guðrún Björg Sigurbjörnsdóttir (2000). *Breytingar á þjónustu við konur í fæðingu og sængurlegu 1992 - 1999*. Reykjavík. Reykjavík: Kvinnadeild Landspítala. Sótt 28. október 2018 af <https://www.stjornarradid.is/media/velferdarraduneyti-media/media/Skyrslur/fadingar.pdf>
- Grigg, C. P., Tracy, S. K., Schmied, V., Daellenbach, R. og Kensington, M. (2015). Women's birthplace decision-making, the role of confidence: Part of the Evaluating Maternity Units study, New Zealand. *Midwifery*, 31(6), 597-605. doi:10.1016/j.midw.2015.02.006

- Haines, H. M., Rubertsson, C., Pallant, J. F. og Hildingsson, I. (2012). The influence of women's fear, attitudes and beliefs of childbirth on mode and experience of birth. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 12(1), 55. doi:10.1186/1471-2393-12-55
- Halfdansdóttir, B., Smarason, A. K., Olafsdóttir, O. A., Hildingsson, I., og Sveinsdóttir, H. (2015). Outcome of Planned Home and Hospital Births among Low-Risk Women in Iceland in 2005-2009: A Retrospective Cohort Study. *Birth*, 42, 16-26 doi:10.1111/birt.12150
- Helga Þórarinsdóttir. (1984). Saga Ljósmeðrafélags Íslands 1919-1979. Í Björg Einarsdóttir (ritstj.), *Ljósmeður á Íslandi* (bls. 263-274). Reykjavík: Ljósmeðrafélag Íslands.
- Homer, C. S. E., Thornton, C., Scarf, V. L., Ellwood, D. A., Oats, J. J. N., Foureur, M. J., . . . Dahlen, H. G. (2014). Birthplace in New South Wales, Australia: An analysis of perinatal outcomes using routinely collected data. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14(1). doi:10.1186/1471-2393-14-206
- Landlæknisembættið. (2008). *Meðgönguvernd heilbrigðra kvenna í eðlilegri meðgöngu*. Sótt af <http://www.landlaeknir.is/servelet/file/store93/item2548/4407.pdf>.
- Landlæknisembættið. (2018). *Hlutfall heimafæðinga af öllum fæðingum á Íslandi 1980-2017*. Sótt af http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:XTiBFT7Q6tEJ:https://www.landlaeknir.is/servelet/file/store93/item4245/Heimafædingar_1980_2011.xls+%&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=is&lr=lang_en%7Clang_is
- Laws, P. J., Tracy, S. K., og Sullivan, E. A. (2010). Perinatal outcomes of women intending to give birth in birth centers in Australia. *Birth: Issues in Perinatal Care*, 37(1), 28-36. doi:10.1111/j.1523-536X.2009.00375.x
- Laws, P. J., Xu, F., Welsh, A., Tracy, S. K., og Sullivan, E. A. (2014). Maternal morbidity of women receiving birth center care in New South Wales: a matched-pair analysis using linked health data. *Birth*, 41(3), 268-275. doi:10.1111/birt.12114
- MacDorman, M. F., og Declercq, E. (2019). Trends and state variations in out-of-hospital births in the United States, 2004-2017. *Birth*, 46(2), 279-288. doi:10.1111/birt.12411
- Monk, A. R., Tracy, S., Foureur, M., og Barclay, L. (2013). Australian primary maternity units: Past, present and future. *Women and Birth*, 26(3), 213-218. doi:10.1016/j.wombi.2013.06.001
- NICE (National Institute for Clinical Excellence). (2014). *Intrapartum Care: Care of healthy women and their babies during childbirth*. Sótt af <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190/chapter/Recommendations#place-of-birth>
- Overgaard, C., Møller, A. M., Fenger-Grøn, M., Knudsen, L. B., og Sandall, J. (2011). Freestanding midwifery unit versus obstetric unit: A matched cohort study of outcomes in low-risk women. *BMJ Open*, 1(2). doi:10.1136/bmjopen-2011-000262
- Ólöf Ásta Ólafsdóttir. (2009). Lærdómur af fæðingarsögum - Nærvera, tengsl við konur og þekking ljósmeðra. Í Helga Gottfredsdóttir og Sigfríður Inga Karlsdóttir (ritstj.), *Lausnasteinar. Ljósmeðurfærði og ljósmeðurlist*. Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag; Ljósmeðrafélag Íslands.
- Phillippi, J. C., Danhausen, K., Alliman, J., og Phillippi, R. D. (2018). Neonatal Outcomes in the Birth Center Setting: A Systematic Review. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 63(1), 68-89. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/jmwh.12701>
- Polit, D. F., og Beck, C. T. (2017). *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice* (10. útg.). Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- Rocca-Ihenacho, L., Batinelli, L., Thaelens, E., Rayment, J., og McCourt, C. (2018). *Midwifery Unit Standards*. London: Midwifery Unit Network. Sótt 9. júlí 2019 af <http://www.midwiferyunitnetwork.org/wp-content/uploads/PDFs/LY1309BRO-MUNET-Standards-PRINT-opt.pdf>
- Sandall, J., Soltani, H., Gates, S., Shennan, A. og Devane, D. (2016). Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4). doi:10.1002/14651858.CD004667.pub5
- Scarf, V. L., Rossiter, C., Vedam, S., Dahlen, H. G., Ellwood, D., Forster, D., . . . Homer, C. S. E. (2018). Maternal and perinatal outcomes by planned place of birth among women with low-risk pregnancies in high-income countries: A systematic review and meta-analysis. *Midwifery*, 62, 240-255. doi:<https://doi.org/10.1016/j.midw.2018.03.024>
- Shmueli, A., Gabbay Benziv, R., Hiersch, L., Ashwal, E., Aviram, R., Yogev, Y., og Aviram, A. (2017). Episiotomy - risk factors and outcomes. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 30(3), 251-256. doi:10.3109/14767058.2016.1169527
- Sigrún Kristjánsdóttir. (2012). *Er öruggt að fæða í heimabyggð? Útkoma úr fæðingum á Heilbrigðisstofnun Suðurlands árið 2010*. Óbirt MS-ritgerð: Háskóli Íslands, Hjúkrunarfræðideild. Sótt af <http://hdl.handle.net/1946/12249>
- Stapleton, S. (2019,). *Birth centers*. Í Berghella, V. (ritstj.), UpToDate. Sótt 12. ágúst 2019 af <https://www.uptodate.com/contents/birth-centers>
- Stefanía Ósk Margeirsdóttir (2020). *Fæðingarstofa Bjarkarinnar: Yfirlit yfir útkomur kvenna og barna á árunum 2017-2019*. Óbirt kandidatsritgerð í ljósmeðurfærði: Háskóli Íslands, Hjúkrunarfræðideild.
- Steina Þórey Ragnarsdóttir. (2013). *Er heimabyggð rétti staðurinn fyrir konur í eðlilegri fæðingu? Óbirt MS-ritgerð: Háskóli Íslands, Hjúkrunarfræðideild. Sótt af <http://hdl.handle.net/1946/13984>*
- The Joanna Briggs Institute (2018). *Critical Appraisal Tools*. Sótt 18. apríl 2018 af <http://joannabriggs.org/research/critical-appraisal-tools.html>
- Thornton, P., McFarlin, B. L., Park, C., Rankin, K., Schorn, M., Finnegan, L., og Stapleton, S. (2017). Cesarean Outcomes in US Birth Centers and Collaborating Hospitals: A Cohort Comparison. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 62(1), 40-48. doi:10.1111/jmwh.12553
- Walsh, D. (2008). Promoting normal birth: weighting the evidence. Í Downe, S. (ritstj.), *Normal Childbirth: Evidence and Debate* (2. útg., bls. 175-189). Edinburgh: Churrchill Livingstone.