

# Útkoma spangar

## í eðlilegri fæðingu, áhrif meðferðar og stellingar á útkomu spangar

Þessar síður hafa ekki verið skrifaðar fyrir þá sem leggja þær frá sér og segja eða hugsa „Stórmál allt vegna smá spangarskaða“! Þeir verða að eiga það við eigin samvisku.

Ritgen, 1885

### Útdráttur

Tilgangur þessarar rannsóknar var tvíþættur, 1. Kanna tíðni heillar spangar og tegundir rifa hjá konum sem fæddu eðlilega á Landspítala-háskóla-sjúkrahúsi og tíðni spangarklippinga og tengsl þeirra við rifur; 2. Kanna hvort fæðingarstelling, meðferð spangar og þyngd eða höfuðummál barns hefði áhrif á útkomu spangar. Um lýsandi framvirka rannsókn með þverskurðarsniði var að ræða. Gögnum var safnað, með skráningarlista hönnuðum af rannsakanda, frá konum sem fæddu eðlilega frá nóvember 2001 til mars 2002. Úrtakið voru 460 konur. Notuð var lýsandi tölfraði. Helstu niðurstöður: Tíðni heillar spangar var 32,5%. Tíðni 1° rifa var 30,3%, tíðni 2° rifa var 32,3% og tíðni 3° rifa var 4,4%. Alls voru 8,7% allra frumbyrja með 3° rifu og 2,2% fjölbyrja. Tíðni spangarklippinga var 8,4%. Ekki mældust skýr tengsl milli stellingar og útkomu spangar. Þrjár meðferðir höfðu áhrif á útkomu spangar. Að hvetja til rembinga og að nudda/toga spöng höfðu marktækt neikvæð áhrif. Eigið val konunnar á stellingu á öðru stigi hafði marktækt jákvæð áhrif. Ekki var marktækt samband milli fæðingarþyngdar og höfuðummáls barns og útkomu spangar.

### Inngangur

Skaði á grindarbotni eftir barnsfæðingu er oftast þess eðlis að hann grær fljótt og veldur minniháttar vandræðum en skaðinn getur verið sársaukafullur og langvarandi vandamál fylgt í kjölfarið (Wright, 1994). Skaðinn verður þá vegna áverka eða truflunar á taugaboðum til vefja í grindarbotni og geta valdið konunni þvaglekavandamáli, erfíðleikum að halda aftur af vindi og



Höfundar

Margrét I. Hallgrímsson, sviðsstjóri LSH og yfirljósmóðir og Ólöf Ásta Ólafsdóttir, lektor og námsstjóri í ljósmóðurfraði

\* Ritrynd grein

hægðum, sársauka við samfarir auk þess sem hætta er á gangamyndun milli leggangna og neðsta hluta ristils (Connolly og Torp, 1999; Handa, Harris og Ostergard, 1996; Renfrew, Hannah, Albers og Floyd, 1998; Signorello, Harlow, Chekos og Repke, 2000; Sleep, 1991; Sultan, Kamm, Hudson, Thomas og Bertram, 1993).

Í gegnum aldirnar virðist sem konur hafi mest notað uppréttar stellingar í fæðingum (Shermer, o.fl., 1997; Henty,

Greinin byggir á rannsókn sem unnin var til meistaraáráðu í ljósmóður- og hjúkrunarfræði við Háskóla Íslands 2003 undir leiðsögn Ólafar Ástu Ólafsdóttur lektors í ljósmóðurfraði og Þóru Steingrímsdóttur dósents í kvensjúkdómum og fæðingarhjálp.

o.fl., 1998; Gupta og Nikodem, 2000a; Boyle, 2000). Talið er að franskur fæðingarlæknir Francois Mauriceau hafi fyrstur skipt út fæðingarstólnum fyrir rúm sem konur lágu í til að fæða. Þó að ákveðinn hópur hafi heiðrað Mauriceau fyrir þessa breytingu þá hafa aðrir litið á tilkomu baklegu í fæðingu sem eina af skaðlegustu afskiptum nútímafæðingarfræði af fæðingum (Dunn, 1991). Gupta og Nikodem (2000a) benda á nokkra þætti sem leiddu til þess að konur fóru að fæða útafliggjandi. Við iðnbyltinguna þróaðist félags- og heilbrigðisþjónustan og stofnanir urðu til. Smám saman færðust allar fæðingar inn á fæðingastofnanir sem voru hannaðar með þarfir starfsfólksins í huga og voru fæðingarrúm hluti af hönnun sjúkrahúsa. Til margra ára var nær öllum konum í hinum vestræna heimi sem og á Íslandi ráðlagt að nota útafliggjandi eða hálf útafliggjandi stellingu á öðru stigi fæðingar. Síðustu áratugi hefur þetta breyst og nú hafa fræðimenn haft áhuga á að rannsaka hinar ýmsu stellingar á öðru stigi fæðingar og m.a. kannað áhrif þeirra á spöngina (Albers og félagar, 1996; Gupta og Nikodem, 2000a; Gupta og Nikodem, 2000b; Gåreberg og félagar, 1994; Hanson, 1998). Á síðustu tveimur áratugum

hefur orðið vakning meðal íslenskra og erlendra ljósmæðra um að styðja konur í því að nota þá stellingu sem þær sjálfar kjósa í stað þess að beina öllum konum í fæðingu í sömu stellingu. Konur hafa auk þess sjálfar í vaxandi mæli sýnt stellingum á öðru stigi fæðingar áhuga og krafist þess að fá að nota ýmsar stellingar í fæðingu (Gupta, Brayshaw, Lilford, 1989; Renfrew og félagar, 1998). Hins vegar hefur vantað ítarlegar upplýsingar um hvaða áhrif stellingar hafa í raun. Engin íslensk rannsókn hefur verið gerð um tengsl stellingar og útkomu spangar í fæðingu.

Ljósmæður hafa í gegnum tíðina notað ýmiss konar meðferð á öðru stigi fæðingar til að létta konunni fæðinguna og til að vernda spöngina. Þar má nefna meðferð eins og að halda við spöngina, stýra hraða fæðingar kolls (í kollhríð), spangarnudd, bakstra á spöng og olíu á spöngina o.fl. Skoðanaskipti hafa verið meðal fagfólks hvernig handbragð sá skuli nota sem tekur á móti barni bæði fyrir og í kollhríð. Kennslubækur endurspeglar þennan skoðanamun nokkuð eins og fram kemur í kennslubókum eftirtalinna höfundar Cunningham og féлага (1997), Llewellyn-Jones (1994), Silverton (1993) og Gaskin (1980). Nokkrar erlendar rannsóknir eru til um þetta efni. Ein stærsta rannsókn sem kannað hefur handbragð ljósmæðra í fæðingu er rannsókn McCandlish og féлага (1998). Þetta verkefni var kallað „the Hoop trial“ og tók til 5500 fæðinga. Konum var skipt í tvo hópa; annars vegar hóp þar sem haldið var við spöngina og hins vegar hópi þar sem spöngin var ekkert snert í fæðingu. Niðurstöður þessarar rannsóknar voru að ekki var marktækur munur á útkomu spangar á milli þessara hópa. Hins vegar var marktækur munur á upplifðum sársauka eftir fæðingu og tjáði hópurinn þar sem ekki var haldið við spöngina meiri sársauka. Athyglisvert er að hópurinn þar sem haldið var við spöngina var marktækt oftar spangarklipptur. Niðurstöður rannsóknar Albers og féлага (1996) sem skoðaði áhrif handbragðs í fæðingu leiddu í ljós að það að halda við spöngina og stýra hraða fæðingar kolls hefði verndandi áhrif á spöngina. Áhrif mismunandi meðferðar á öðru stigi fæðingar hafa ekkert verið skoðuð á Íslandi hvorki hve mikið hver og ein meðferð er notuð né hver gagnsemi hennar er.

Þó niðurstöðum erlendra rannsókna beri ekki saman þá hafa niðurstöður nokkurra rannsókna bent til þess að

stærð barns hafi áhrif á útkomu spangar/grindarbotns (Connolly og Torp, 1999; Lydon-Rochelle, Albers og Teaf, 1995; Samuelsson, Ladfors, Gåreberg-Lindholm og Hagberg, 2002).

Tilgangur rannsóknarinnar sem þessi grein byggir á var að skoða samband milli fæðingarstillinga og meðferðar og útkomu spangar á öðru stigi fæðingar. Auk þess að skoða hvort stærð barns og höfuðummál þess hafi áhrif á útkomu spangar. Rannsóknarspurningarnar í rannsókninni voru níu talsins. Fjallað verður um þær sem vísa til tíðni heillrar spangar, rifa og spangarklippinga, áhrif fæðingarstillinga, vals kvenna á stellingu, mismunandi meðferðar á spöng svo sem nudd og tog á spöng, íhlutun í rembing og sambands fæðingarþyngdar og höfuðummáls og útkomu spangar og gerð grein fyrir niðurstöðum.

Rannsóknin fór fram á fæðingardeildum Landspítala-háskólasjúkrahúss en klínískar tölfræðiupplýsingar s.s um meðferð og útkomu fæðinga hafa ekki legið fyrir á LSH hvorki eftir inngrípsfæðingar né eðlilegar fæðingar. Víðast hvar í hinum vestræna heimi gera heilbrigðisvæðingarmenningarfræðingur um að þessar upplýsingar liggja fyrir (Lewis, 1994). Ljósmæðrum er umhugað um afdrif spangar í fæðingu og til að draga úr skaða á spöng í fæðingum er mikilvægt að kanna hvaða meðferð er verndandi fyrir spöngina og hvaða þættir geta stuðlað að skaða. Með slíka vitneskju ætti fagfólk að geta gripið til bestu meðferðar sem byggð er á vísindalegum rökum.

### Aðferðafræði rannsóknarinnar

Rannsóknaraðferð þessarar rannsóknarinnar var meginindleg og rannsóknarsniðið lýsandi þverskurðarsnið. Rannsóknin var framsækin.

### Úrtak

Þýði rannsóknarinnar eru allar konur sem fæddu eðlilega á LSH. Í úrtaki voru allar konur sem fæddu eðlilega á tímabilinu 5. nóvember 2001 til 15. mars 2002 og var um þægindaúrtak að ræða. Stuðst var við ákveðið valviðmið úrtaks en skilyrði var að konan:

- Hefði fætt eðlilega um fæðingarveg án inngrípa (sogklukku eða tóng).
- Að konan hefði fætt barn sitt úr höfðuðstöðu.
- Að konan hefði fætt eitt barn.
- Að meðgangan hefði náð fullum 37 vikum (> 259 dögum) skv. ómskoðun fyrir 20. viku meðgöngu.

Alls uppfylltu 460 konur valviðmiðið. Flestar konurnar í úrtakinu voru fjölbyrjur og flestar fjölbyrjurnar voru eiga sitt annað barn eða 153 talsins. Frá fjórum konum vantaði upplýsingar um fjölda fæddra barna. Aldursdreifing kvennanna var frá 16 ára til 46 ára. Flestar konurnar voru 30 ára en meðalaldurinn var 28,8 ára, **tölflur 1 og 2**.

Fjöldi fæddra barna	Fjöldi	Hlutfall
Fætt ekkert barn	162	35,5%
Fætt eitt barn	153	33,5%
Fætt tvö börn	80	17,5%
Fætt þrjú börn	34	7,5%
Fætt fjögur börn	1	0,2%
Fætt fimm börn	1	0,2%
Fætt sex börn	5	1,1%
Uppl. um fjölda áður fæddra vantar	20	4,4%
Alls	456	
Upplýsingar vantar	4	
ALLS	460	100%

	Frumbyrjur	Fjölbyrjur	Alls
Fjöldi	162	294	456
Hlutfall %	35,5%	64,5%	100%

### Mælitækið

Var hannað af rannsakanda og var í formi skráningarlista. Það var einkum byggt á reynslu rannsakanda en þróun þess fór fram í stigum sem í fólust hugtakasmíð, lestur fræðilegs efnis, vali á breytum, rýni annars fagfólks og að lokum forþrófun.

Alls voru 74 breytur í mælitækinu. Mælitækið skiptist í þrjá meginhluta. Fyrsti og annar hluti beindust að öllum konum sem fæddu á tímabilinu. Þar var skráð allt er lýtur að lýðfræðilegum þáttum, húð- og háralit kvennanna, slit á húð kviðveggs og hvort konan hefði ör á spangarsvæðinu fyrir þessa fæðingu. Einnig var leitað upplýsinga um hvar á kvennasviði konan fæddi, meðgöngulengdina, tímallengd fæðingar, á hvaða hátt hún fæddi og hvort einhver inngríp hefðu verið notuð. Auk þess voru ítarlegar skráðar upplýsingar um konur sem fæddu eðlilega s.s. hvernig koll bar að og hvort einhver vandamál hefðu komið upp. Að lokum var leitað svara um þyngd, höfuðummál og útkomu barnsins (Apgar stig). Þriðji hluti mælitækisins varðaði konur sem fæddu eðlilega og beindust að yfirsetu ljósmóður, hreyf-

**Tafla 3**  
**Upphaf gagnasöfnunarinnar**

Gögn sem skiluðu sér til rannsakanda	Gögn sem <b>ekki</b> skiluðu sér til rannsakanda
Eðlilegar fæðingar = 460	Eðlilegar fæðingar = 639-460 = 179 Úrtak = 460
Sogklukkufæðingar = 39	Sogklukkufæðingar = 61-39 = 22
Tangarfæðingar = 6	Tangarfæðingar = 9-6 = 3
Keisarafæðingar = 67	Keisarafæðingar = 201-67 = 144
Tvíburafæðingar, sitjandi fæðingar, fyrirburafæðingar og annað = 85	Tvíburafæðingar, sitjandi fæðingar, fyrirburafæðingar og annað = 28
Fæðingar skv. söfnuðum gögnum rannsakanda á tímabilinu Alls = 657	Fæðingar skv. Fæðingaskráningu kvennasviðs LSH á tímabilinu Alls = 938

Gögn vantaði frá 938-657 = 281 fæðingu á tímabilinu

**Tafla 4**

Útkoma spangar	Frumbyrja	Hlutfall	Fjölbyrja	Hlutfall	Alls	Útkoma sem hlufall af heild
Heil spöng	32	23,2%	102	37,2%	134	32,5%
1° rifa	34	24,6%	91	33,2%	125	30,3%
2° rifa	59	42,8%	74	27,0%	133	32,3%
3° rifa	12	8,7%	6	2,2%	18	4,4%
4° rifa	1	0,7%	1	0,4%	2	0,5%
Alls	138	100%	274	100%	412	100%

$\chi^2 = 23,970$  df = 4 p < 0,001

**Tafla 5**

	Fjöldi	Hlutfall
Hafði ekki ör	117	39,8%
Hafði ör	171	58,2%
Upplýsingar vantar	6	2%
Alls	294	100%

ingu móður á 1. og 2. stigi fæðingar, verkjameðferð og meðferð ljósmóður á spöng, útlit spangar, hvatningu til rembingis, vali á stellingu á öðru stigi fæðingar og eftirfylgni með barni (hjartsláttarhlustun). Réttmæti mælitækisins (content validity) var kannað með hjálp annarra fagaðila. Áreiðanleiki mælitækisins var mældur með því að leggja það tvisvar fram fyrir sama fagaðila og svörun borin saman (test-retest-reliability).

### Framkvæmd

Haustið 2001 var sótt um leyfi til að framkvæma rannsóknina til síðanefndar Landspítala-háskólasjúkrahúss auk þess sem rannsóknin var tilkynnt til Persónuverndar. Leyfi var einnig sótt hjá hjúkrunarforstjóra LSH, sviðsstjóra

pappíra konunnar. Ljósmóðirin sem aðstoðaði konuna á öðru stigi fæðingarinnar var ábyrg fyrir að fylla út listann. Útfylltir listar voru settir í sérmerktan kassa og sóttir reglulega af rannsakanda og geymdir uns gagnavinnsla hófst. Alls skiluðu sér gögn um 460 eðlilegar fæðingar (72%) en á tímabilinu voru 639 eðlilegar fæðingar. Gögn frá 28% eðlilegra fæðinga skiluðu sér ekki.

### Úrvinnsla gagna

Við úrvinnslu ganga voru notaðar nokkrar tölfræðiaðgerðir. Í fyrsta lagi voru tíðniþróf gerð. Kí-kvaðrat marktektarþróf var notað til að kanna tengsl milli breyta. T-þróf var notað til að meta mun á milli tveggja meðaltala og Persons  $\tau$  var beitt til að meta tengsl milli breyta með fylgnistuðlum. Fylgnistuðlar sýna að hve miklu marki tvær breytur tengjast. Að lokum var gert einhliðadreifigreiningarþróf (One-Way Anova) sem er marktektarþróf notað til að bera saman meðaltöl þriggja eða fleiri hópa og greinir prófið muninn milli meðaltala. Afl þess prófs var ekki nægjanlegt þar sem úrtakið var ekki nægjanlega stórt. Öll gögn voru slegin inn í SPSS tölfræðiforritið og unnin úr því.

### Niðurstöður

Eins og áður segir voru rannsóknarspurningar níu talsins en hér verður gerð grein fyrir niðurstöðum hverrar fyrir sig.

*1. Hver er tíðni heillar spangar, 1°, 2°, 3° og 4° rifa hjá frumbyrjum og fjölbyrjum í eðlilegri fæðingu?*

Yfirlit yfir útkomu spangar hjá konum sem fæddu á rannsóknartímabilinu er sett fram í töflu 4. Merkilegt var að sjá hversu margar frumbyrjur höfðu heila spöng og 1° gráðu rifu en það sem mest kom á óvart var há tíðni 3° rifa hjá báðum hópunum.

**Tafla 6**

Samband milli þess að hafa ör á spangarsvæðinu fyrir fæðingun og rifa í fæðingunni

Fjöldi n = 269	Hafði ekki ör fyrir fæðinguna	Hafði ör fyrir fæðinguna	Alls
Rifnar ekki	59 52,2%	41 26,3%	100
Rifnar	54 47,8%	115 73,7%	169
Upplýsingar vantar			25 294

$\chi^2 = 18,866$  df = 1 p < 0,001

**Tafla 7**

Spangarklipping gerð	Fjöldi	Hlutfall af heild
Já	38	8,2%
Nei	416	90,4%
Vantar upplýsingar	6	1,4%
Alls	460	100%

2. Hversu margar fjölbyrjur hafa ör á spangarsvæðinu fyrir fæðinguna og er samband á milli þess að hafa ör á spangarsvæðinu og að rifna í fæðingu?

Töflur 5 og 6 sýna hversu margar fjölbyrjur höfðu ör á spangarsvæðinu fyrir fæðingu og fylgni milli þess að hafa ör áður og fá rifu í þessari fæðingu. Glögg má sjá að það að hafa ör á spangarsvæðinu fyrir fæðingu leiðir fremur til þess að konan rifnar í fæðingunni en 73,7% allra kvenna sem höfðu ör á spangarsvæðinu fengu rifu í fæðingunni. Að svo hátt hlutfall frumbyrja hafði heila spöng leiðir til þess að spöngin er að einhverju leyti vernduð fyrir næstu fæðingar.

3. Hver er tíðni spangarklippinga í eðlilegum fæðingum?

Alls voru 13,8% frumbyrja í úrtakinu spangarklipptar en 5,5% fjölbyrja. Upplýsingar um 6 konur vantaði. Frumbyrjur voru marktækt oftar en fjölbyrjur spangarklipptar  $p=0,002$ , tafla 7.

4. Hver er tíðni spangarrifa út frá spangarklippingum í eðlilegum fæðingum?

Af þeim 38 konum sem klipptar voru hlutu sjö (18,4%) rifu út frá spangarklippingunni. Fjórar af þessum sjö konum voru frumbyrjur en tvær voru fjölbyrjur og upplýsingar vantaði um eina konu. Tíðni 3°- og 4° rifa út frá spangarklippingu var 15,8%.

5. Eru tengsl á milli spangarklippinga og 3°- og 4° rifa?

**Tafla 8**

Rifnar út frá spangarklippingu	Fjöldi n =	Hlutfall
2° rifa	1	2,6%
3° og 4° rifur	6	15,8%
Rifnar ekki út frá spangarklippingu	31	81,4%
Upplýsingar vantar	1	0,2%
Alls	38	100%

**Tafla 9**

Fæðingarstelling	n	%	Frumbyrjur	?	Fjölbyrjur		
Hálfstjandi stelling	227	50,2%	86	53,1%	140	47,6%	
Á vinstri hlið	79	17,5%	25	15,4%	54	18,4%	
Á hægri hlið	58	12,8%	19	11,7%	39	13,3%	
Sitjandi á fæðingarstól	5	1,1%	3	1,9%	2	0,7%	
Sitjandi á grjónasekk	2	0,4%	1	0,6%	1	0,3%	
Standandi	13	2,9%	5	3,1%	7	2,4%	
Útafliggjandi stelling	18	4,0%	6	3,7%	12	4,1%	
Á fjórum fótum	37	8,2%	7	4,3%	30	10,2%	
Á hækjum sér	5	1,1%	3	1,9%	1	0,3%	
Annað	8	1,7%	3	1,9%	5	1,7%	
Uppl. vantar	8	1,7%	5	2,5%	3	1,0%	
Alls =	460	100%	162	100%	4	294	100%

**Tafla 10**

Útkoma spangar	Hálfuppi-sitjandi stelling	Stellingin á hlið	Alveg uppi-sitjandi stelling	Stellingin á hækjum sér og standandi stelling	Útafliggjandi stelling	Stellingin á fjórum fótum	Alls
Heil spöng	68 34,0%	42 32,6%	5 71,4%	1 6,3%	2 13,3%	15 41,7%	133 28,9%
Spöng rifnar	132 66,0%	87 67,4%	2 28,6%	15 93,8%	13 86,7%	21 58,3%	270 58,7%
Uppl. vantar							57 12,4%
Alls	200	129	7	16	15	36	460 100%

**Tafla 11**

Útkoma spangar	Stelling sem konan fæðir í		Alls	
	Konan velur ekki sjálf	Konan velur sjálf		
Spöng rifnar ekki	6 12%	83 34,6%	89	30,7%
Spöng rifnar	44 88%	157 65,4%	201	69,3%
Alls	50 100%	240 100%	290	100%

$X_2 = 9,921$   $df = 1$   $p = 0,002$

EKKI reyndist unnt að finna hvort tengsl væru á milli 3°- og 4° rifa og spangarklippinga þar sem fáar konur voru spangarklipptar í úrtaki en sjö þeirra sem klipptar voru hlutu rifu út frá spangarklippingunni. Vegna fámennis var ekki unnt að reikna marktækni. Af þeim sjö konum sem rifnuðu út frá spangarklippingunni hlutu sex konur 3°- og 4° rifu, tafla 8.

6. Er marktækur munur á útkomu spangar milli stellinga sem konan notar á öðru stigi fæðingar?

Stellingarnar sem konurnar notuðu á rannsóknartímabilinu eru skráðar í töflu 9.

Vegna fæðar í sumum hópum fannst

rannsakanda réttlætlanlegt að flokka saman líkar breytur og setti saman í hóp annars vegar hliðarlegurnar og hins vegar uppisitjandi stellingarnar. Auk þess var ákveðið að velja saman standandi stellinguna og stellinguna á hækjum sér þar sem álitid var að þyngdarlögmálið hefði svipuð áhrif á grindarbotninn í þessum stellingum.

Þegar gert var dreifigreiningarpróf á þessum gögnum reyndist niðurstaðan ekki marktæk miðað við 95% öryggismörk, þ.e. skýr tengsl fengust ekki milli stellinga og útkomu spangar. Hins vegar eru líkur á að niðurstaðan hefði orðið önnur ef um fleiri konur hefði verið að ræða í hverjum hóp.

**Tafla 10** sýnir hversu margar konur fæddu í tilteknum stellingum og hver útkoman var. Þó niðurstöðurnar séu ekki marktækar þá gefa þær ákveðnar vísbendingar. Sjá má að hjá konum sem nota upprétta stellingu þ.e. á hækjum sér og standandi, rifnar spöngin í 93,8% tilfella. Spöngin rifnar hins vegar einungis í 28,6% tilfella hjá konum sem eru alveg uppisjandi.

7. Hversu oft velur konan sjálf stellinguna sem hún notar á öðru stigi fæðingar og hefur það áhrif á útkomu spangar?

Hjá 290 konum af 460 í úrtaki var val á stellingu á öðru stigi fæðingar skráð. Alls voru það 240 konur sem völdu stellingu sína sjálfar. Í 50 tilfellum valdi ljósmóðir/læknir eða aðstandandi stellinguna. Marktækur munur reyndist með kí-kvaðratsprófi á útkomu spangar milli kvenna sem annars vegar völdu fæðingastellingu sína sjálfar og hins vegar þeirra kvenna sem ekki gerðu það. Þannig reyndist spöng þeirra

Tafla 12		
Spöng nudduð /teygð	Fjöldi	Hlutfall
Já	79	17,3%
Nei	378	82,7%
Uppl. vantar	3	
Heitir bakstrar		
Já	66	14,4%
Nei	392	85,6%
Uppl. vantar	2	
Olía notuð á spöng		
Já	84	18,3%
Nei	374	81,7%
Uppl. vantar	2	
Spöng snert		
Já	311	67,9%
Nei	147	32,1%
Uppl. vantar	2	
Haldið við spöng		
Já	316	69,1%
Nei	141	30,9%
Uppl. vantar	3	
Spöng sást í kollhríð		
Já	402	92,2%
Nei	34	7,8%
Uppl. vantar	24	
Kolli stýrt út		
Já	234	51,1%
Nei	224	48,9%
Uppl. vantar	2	
Hvött til að rembast		
Já	179	39,2%
Nei	278	60,8%
Uppl. vantar	3	

kvenna sem völdu stellingu sína sjálfar rifna síður en hinna, **tafla 11**.

8. Er marktækur munur á útkomu spangar ef notaðar eru eftirtaldar meðferðir á spöngina á öðru stigi fæðingar, að nudda/teygja spöngina, að nota bakstra á spöngina, að nota olíu á spöngina, að snerta spöngina, að halda við spöngina, að halda við koll barnsins og að ihlutast í rembing?

Tafla 13			
Meðferð spangar á öðru stigi fæðingar			
Útkoma spangar	Spöng ekki nudduð /teygð	Spöng nudduð /teygð	Alls
Rifnar ekki	120 35,0%	15 21,4%	135 37,7%
Rifnar	223 65,0%	55 78,6%	278 67,3%
<b>Alls</b>	<b>343</b> <b>100%</b>	<b>70</b> <b>100%</b>	<b>413</b> <b>100%</b>

$X_2 = 4,856$   $df = 1$   $p < 0,03$

Í skráningalista rannsóknarinnar var um mismunandi meðferð að ræða sem ljósmæðurnar merktu við eftir því sem við átti. Tegund meðferðar sem beitt var á rannsóknartímabilinu eru tilgreindar í **töflu 12**. Í 92,2% tilfella sást spöngin í kollhríð, haldið var við eða stutt við spöngina í 316 fæðingum og hjá 234 konum var hraða fæðingar kolls stýrt eða í 51,1% tilfella. Sú meðferð sem var síst notuð var heitir bakstrar á

Tafla 14				
	Fjöldi	Meðaltal	SF	St. villa
Ekki hvött til að rembast	259	1,00	,887	,055
Hvött til að rembast	142	1,26	,958	,097

$t = -2,775$   $df = 399$   $p < 0,01$

spöngina (14,4%), nudd á spöngina (17,3%) og olía á spöngina (18,3%). Alls voru 39,2% kvennanna hvattar til að rembast.

Marktækur munur mældist milli tveggja tegunda meðferðar og útkomu spangar. Sú fyrri var nudd/tog á spöngina og sú seinni var ihlutun í rembing (hvatning til að rembast).

Konur sem fengu nudd/tog á spöngina rifnuðu frekar en konur sem ekki fengu nudd og tog á spöngina, **tafla 13**. Þegar sambandið var skoðað hjá frum-

byrjum reyndist ekki marktækur munur  $p > 0,05$ . Af 32 frumbyrjum sem fengu meðferðina rifnaði 24 kona en af þeim

Tafla 15	
Meðalþyngd barnanna	3753,6 g
Miðgildi	3762,5 g
Algengasta þyngdin	3640 g
Staðalfrávik	498,816

sem ekki fengu meðferðina ( $n = 105$ ) rifnaði 81 kona. Þegar sambandið var skoðað hjá fjölbyrjum reyndist sambandið hins vegar enn sterkara  $p = 0,01$ .

Bornir voru saman hóparnir þar sem annar fékk hvatningu í rembingi en hinn ekki. Notað var t-próf. Hópurinn sem var hvattur til að rembast fékk frekar rifur í spöngina en hinn hópurinn auk þess sem konur í þeim hópi fengu sjaldnar heila spöng. **Tafla 14** hér að neðan sýnir samband milli þess að hvetja konuna til að rembast og útkomu spangar. Þegar hins vegar var litið á frumbyrjur og fjölbyrjur aðskýldar og kannað samband milli þess að fá hvatningu í rembingi og útkomu spangar reyndist ekki marktækt samband, frumbyrjur  $p > 0,1$  og fjölbyrjur  $p > 0,05$ .

9. Hefur fæðingarþyngd eða höfuðummál barns áhrif á útkomu spangar í fæðingu?

Þegar þyngd barnanna var skoðuð kom í ljós að meðalþyngd var 3753,6g, tafla 15.

Ekki reyndist marktæk fylgni milli sambands fæðingarþyngdar á útkomu spangar þegar notað var kí-kvaðrat próf

( $X_2 = 0,171$   $df = 1$ ,  $p > 0,20$ ). Fylgni var hins vegar til staðar með Pearson's prófi en reyndist mjög veik ( $r = 0,20$ .  $p = 0,01$ .) Þær konur sem fæddu börn með höfuðummál 38,5 sm og meira virtust fá stærrri rifur þegar einföld gröf voru skoðuð en þegar samanburður var gerður með kí-kvaðratsprófi milli háðu breytunnar heil spöng, 1°, 2°, 3° og 4° rífa og óháðu breytunnar 37 sm og minna og 37,5 sm og meira reyndist sambandið ekki marktækt ( $X_2 = 3,224$   $df = 2$ ,  $p = 0,19$ ).

## Umræður

Við túlkun niðurstaðna var að hluta til stuðst við hugmyndafræðilíkan Valerie Flemming (1998). Líkanið er afrakstur eigindlegrar rannsóknar um upplifun af samskiptum í ljósmóðurstarfinu sem náði til 250 ljósmæðra og 219 skjólstaðinga í Skotlandi og á Nýja Sjálandi. Líkanið byggir á sex aðalþáttum en heildarhugmyndin í líkaninu er gagnkvæmni (reciprocity) sem endurspeglar þau samskipti sem eru á milli ljósmóðurinnar og konunnar. Þannig mætir ljósmóðirin konunni eftir þörfum hennar. Hæfileiki ljósmóðurinnar til að meta byggir á því að hún skilji, ráði við aðstæður, kunni að lesa í merkingu þeirra og setja í samhengi við þætti líkansins sem eru:

1. Að vera hjá (attending)
2. Að skynja (presencing)
3. Að vera viðbót (supplementing)
4. Að styrkja (complementing)
5. Að ígrunda (reflection)
6. Að vera sveigjanleg/ur (reflexivity)

Samkvæmt Valerie Flemming þurfa ljósmæður sem sinna konum að hafa tilfinningu fyrir samhengi allra þeirra þátta sem líkanið inniheldur til þess að góð útkoma fái. Þannig verður að vera hjá konunni grunnur að því að geta metið framgang fæðingar og tekið ákvarðanir um meðferð. Stundum er einungis þörf á að konan viti af ljósmóðurinni en oftast er nauðsyn á að hún sé við hlið konunnar bæði andlega og líkamlega.

Niðurstöður þessarar rannsóknar um tíðni heillar spangar og 1<sup>o</sup>- og 2<sup>o</sup> rifa virðist svipuð því sem gerist í nágrannalöndum. Hins vegar er tíðni 3<sup>o</sup> rifa sem var 4,4% mun hærri á Landspítala-háskólasjúkrahúsi þegar borið er saman við tíðni 3<sup>o</sup> rifa í rannsóknum Samuelson og féлага (2002) frá Svíþjóð, Albers og féлага (1999) frá Bretlandi og Pirhonen og féлага (1998) frá Finnlandi. Ljóst er að tíðnin reyndist helmingi hærri á kvennasviði LSH en í framangreindum rannsóknum. Ekki liggur fyrir hvers vegna þessi munur er fyrir hendi. Pirhonen og félagar (1998) töldu eina af ástæðunum fyrir ólíkri útkomu spangar milli Svíþjóðar og Finnlands vera mismunandi handbragð ljósmæðra við fæðingu kolls, það gæti líka átt við hér. Það kann einnig að vera að skráningu á spangarskaða sé mismunandi háttáð en það þyrfti að skoða nánar. Ljóst er að nákvæmari skráning á spangarskaða og samræmd skráning milli landa er mjög mikilvæg til að

hægt sé að bera saman niðurstöður. Að einhverju leyti gæti skýringin legið í því að samkvæmt niðurstöðum þessarar rannsóknar var samband á milli tveggja meðferðarforma þ.e. íhlutun í rembing og nudd/ tog á spöng sem höfðu áhrif á útkomu spangar til verri vegs.

Hins vegar var ánægjuleg há tíðni heillar spangar. Þessar niðurstöður geta verið vísbending um að handbragð ljósmæðra sé mismunandi og velta má fyrir sér hvort sumar ljósmæður fá oftast heila spöng og aðrar fá oftast 3<sup>o</sup> rifu? Innra gæðaeftirlit og skráning á deildinni þar sem hægt er að fylgjast með árangri meðferðar hjá hverjum heilbrigðisstarfsmanni er því afar mikilvægt. Síðan rannsóknin var gerð hefur skráningarkerfi verið tekið upp á LSH þar sem möguleiki er á að leita slíkra upplýsinga.

Tíðni spangarklippinga á rannsóknartímabilinu var 8,4 % og er það nokkuð lægra en víða annars staðar. Á stærstu sjúkrahúsunum í Svíþjóð var tíðni 24,5% árið 1995 og reyndar mishá eftir stofnunum frá 4-50% (Rochner og Fianu-Jonasson, 1999). Á síðari hluta 20. aldar hafa fræðimenn komist að því í rannsóknum sínum að spangarklippingar séu ekki verndandi fyrir spöngina og að þeim fylgi aukin hætta á 3<sup>o</sup>- og 4<sup>o</sup> rifum (Albers og félagar, 1996; Borgatta og félagar, 1983; Klein og félagar, 1993; Lydon-Rochelle og félagar, 1995; Samuelson og félagar, 2002). McCandlish (1997) álitur að eina ábending fyrir spangarklippingu skuli vera aðþrengt barn. Á rannsóknartímabilinu voru einkenni um frávik frá eðlilegu ferli s.s. fósturstreita í 4,1% tilfella og barnabikslitað legvatn í 14,1% tilfella. Niðurstöðurnar gefa því til kynna að ljósmæður fæðingadeilda LSH hafi tekið upp gagnreynd vinnubögd og að spangarklippingar geti talist innan eðlilegra marka.

Tíðni rifa út frá klippingum á kvennasviði LSH er svipuð og annars staðar 18,4 % og tíðni 3<sup>o</sup>- og 4<sup>o</sup> rifa út frá spangarklippingum var 15,8 % sem er lægra en í rannsókn Labrecque og féлага (1997) en hjá þeim reyndist tíðnin vera 20,6% . Taka ber fram að hjá þeim var um miðlægar spangarklippingar að ræða. Vegna fæðar í úrtaki fengust ekki marktækar niðurstöður um tengsl rifa og spangarklippinga, en í ljósi hárrar tíðni á 3<sup>o</sup> rifu í úrtakinu verður að teljast athyglivert að af þeim sjö sem rifnuðu út frá spangarklippingunni fengu sex þeirra 3<sup>o</sup> og 4<sup>o</sup> rifu.

Ekki fékkst marktæk niðurstaða um samband stellingar og útkomu spangar. Hálfuppisítjandi stelling var notuð í helmingi (50,2%) allra fæðinga. Þá voru hliðarstellingarnar, vinstri hlið og hægri hlið næst mest notaðar eða í rétttri röð 17,5% tilfella og 12,8% tilfella. Í 8,2% fæðinga notaði konan stellinguna á fjórum fótum og í 4% tilfella var konan útafliggjandi. Um var að ræða standandi stellingu í 2,9% tilfella og stellingin vel uppisítjandi var notuð í 1,5% tilfella. Síst var notuð stellingin á hækjum sér eða í 1,1% tilfella. Benda má á að nú fæddi rúmlega helmingur kvennanna í hálfuppisítjandi stellingu en sú stelling var notuð í nær öllum fæðingum á árunum 1970-1994 samkvæmt reynslu rannsakandans bæði á LSH og á Akademíska sjúkrahúsinu í Uppsölum og víðar. Þó þróunin sé hæg þá sýnir þetta að tegundir stellinga sem notaðar eru í fæðingum á LSH eru að verða fjölbreyttari. Niðurstöðurnar eru í takt við notkun stellinga í rannsókn Sedler (1996) í Nýju Mexíkó, en eru hins vegar ólíkar niðurstöðum rannsóknar Hanson (1998). Í rannsókn Hanson voru 800 ljósmæður víðs vegar í USA spurðar hvaða stellingu þær hvettu konur mest til að nota á öðru stigi fæðingar. Þar kom fram að hliðarlega hafi mest verið notuð auk þess sem standandi staða og staðan á hækjum sér var mikið notuð. Ljóst er að ekki fengust nægjanlega margar konur í suma stellingahópna þannig að það reyndist unnt að nota marktækniþrófin, en þegar eingöngu er horft á tíðnitölur má sjá vísbendingar um að konur sem nota stellingarnar útafliggjandi, uppistandandi og á hækjum sér fá fremur rifur en konur sem nota stellinguna vel uppisítjandi en útkoma spangar var best hjá þeim. Þetta er í takt við niðurstöður Gäreberg og féлага (1994) en í rannsókn þeirra var sjöföld hætta á 3<sup>o</sup> rifum ef konur stóðu og fæddu. Þessar vísbendingar eru einnig í samræmi við niðurstöður rannsóknarrýni Gupta og Nikodem (2000b) en þar kom fram að konur sem notuðu fæðingarstól eða fæðingarpúða fengu síður 2<sup>o</sup>-, 3<sup>o</sup>- eða 4<sup>o</sup> rifur en þær sem voru útafliggjandi.

Markverðar niðurstöður voru þær að ef konur sem völdu fæðingarstellingu sjálfar voru þær marktækt oftast með heila spöng en konur sem ekki völdu stellinguna sjálfar ( $p = 0,002$ ). Ekki fundust rannsóknarniðurstöður annars staðar frá sem styðja þetta en þegar hugmyndafræðilíkan Valerie Flemming

er skoðað í samhengi við þessar niðurstöður má ætla að konur sem hafa skoðun á því hvernig þær vilja fæða hafi e.t.v. betri tilfinningu fyrir líkama sínum, þær taki sjálfstæðar ákvarðanir og þurfi minni hjálp. Þegar konan velur stellinguna sjálf ríkir gagnkvæmni í sambandi ljósmóður og konu þar sem ljósmóðirin hefur skilning á þörf konunnar á að hagræða sér þannig og á þann hátt sem henni finnst best. Útkoman er góð áhrif á spöngina. Áhugavert væri að skoða þennan þátt betur í framtíðarrannsóknum.

Tvær mismunandi tegundir meðferða höfðu marktæk áhrif á útkomu spangar til verra horfs. Í fyrsta lagi það að hvetja til rembinga og í annan stað að nudda/toga í spöngina á öðru stigi fæðingar.

Í tæplega 40% fæðinga var íhlutað í rembing á öðru stigi fæðingar en sú aðferð byggir á hefð í starfi ljósmæðra og margar þeirra álíta að það að hvetja konuna til að rembast flýti fæðingunni. Niðurstöður rannsóknarinnar sýndu glögg að konur sem hvattar eru til að rembast eru líklegri til að fá verri útkomu á spöng en konur sem ekki eru hvattar og eru þær niðurstöður samhljóða rannsóknarrýni Renfrew og félagi (1998) Samselle og Hines (1999) og rannsóknarniðurstöðum Yates og Roberts (1984). Ekki var unnt að greina hvort sömu ljósmæður notuðu þessa íhlutun meira en aðrar en það hefði verið gagnlegt. Athyglisvert er að þegar frumbyrjur og fjölbyrjur eru skoðaðar sitt í hvoru lagi þá fékkst ekki marktækt samband milli rembingaíhlutunar og útkomu spangar

Hin meðferðin sem reyndist vera skaðleg spönginni var að setja fingur inn fyrir leggangaop og færa í u-laga hreyfingar um leið og spöngin er teygð fram og nudduð sem gert er þegar farið er að sjást í kollinn. Í rúmlega 17% fæðinga var þessi meðferð veitt. Þannig voru 21,4% þeirra sem fengu meðferðina með heila spöng. Á hinn bóginn reyndust 35,0% þeirra sem ekki fengu meðferðina vera með heila spöng og munurinn mældist marktækur ( $p < 0,03$ ). Leiða má líkum að því að þessi meðferð hafi verið notuð á stífa spöng sem vissulega er algengara hjá frumbyrjum. Athygli vakti að sambandið mældist sterkara þegar gögn sem beindust að fjölbyrjum eingöngu voru skoðuð. Þessar niðurstöður eru nálægt niðurstöðum rannsóknar Stamp og félagi (2001) og rannsóknar Albers og félagi

(1996) sem sýndu fram á að spangarnudd í fæðingu hefði ekki verndandi áhrif á spöngina. Í þeim rannsóknum var eingöngu talað um nudd en ekki minnst á að spöngin væri teygð fram með fingrum í u-laga hreyfingum eins og í þessari rannsókn.

Þegar hugmyndafræðilíkan Valerie Flemming er skoðað hvað varðar íhlutun bæði í rembing og við nudd/tog á spöng, ættu ljósmæður að varast að íhlutast of mikið. Ef til vill er þessi íhlutun þess eðlis að konan finnur sársauka og spennist upp þegar ljósmóðirin er að koma við spangarsvæðið og hún missir þá tilfinningu við spangarsvæðið sem nauðsynleg er til vinna í takt við það sem líkaminn segir henni.

Stærð (þyngd) barns og höfuðummál höfðu ekki marktæk áhrif á útkomu spangar. Spyrja má hvort þessi niðurstæða styðji þá skoðun margra að konur gangi ekki með stærri börn en þeim er ætlað að geta fætt.

Þegar niðurstöður rannsóknarinnar í heild eru ræddar í tengslum við hugmyndafræðilíkan Valerie Flemming má túlka það þannig að útkoma spangar í fæðingu ráðist af hæfni ljósmóðurarinnar til að skynja tilfinningar og þarfir konunnar, meta aðstæður og ákveða meðferð. Myndlíking Valerie Flemming lýsir hvernig það að vera hjá, að hjálpa þegar þörf er á og að sýna gagnkvæmni, fléttast saman. Það er listin í ljósmóðurstarfinu sem byggir grunninn að góðri þjónustu við fæðandi konur. Góð útkoma ræðst einnig af því hvernig ljósmóðirin notar ígrundun í starfi og byggir ákvarðanir sínar á gagnreyndri þekkingu. Það eru vísindin í ljósmóðurstarfinu.

### Takmarkanir rannsóknarinnar

Helstu takmarkanir rannsóknarinnar var snið hennar en ekki var slembivalið í stellingar og ákveðna meðferð áður en útkoma spangar var metin. Auk þess var ekki unnt að tryggja að fleiri en ein stelling/meðferð hefði verið notuð í fæðingunum. Þannig var ekki hægt að meta sem skyldi áhrif hvernar meðferðar fyrir sig. Sumar af þeim fæðingastellingum sem teknar voru til athugunar voru ekki notaðar nógu mikið og varð því að flokka saman stellingar þegar niðurstöður voru metnar. Gera má ráð fyrir vissri ónákvæmni í skráningu á stærð spangarrifa og skilgreiningu þeirra þar sem margir einstaklingar skráðu í mælitækið.

### Hagnýting og framtíðarrannsóknir

Niðurstöður rannsóknarinnar drógu fram þekkingu um útkomu spangar í eðlilegum fæðingum á kvennasviði LSH sem ekki hafa verið fyrir hendi áður og þær gefa vísendingu um hvað í meðferð og umönnun stuðlar að góðri útkomu og hvað er líklegra til að valda skaða á spöng. Einnig hvaða þætti þarf að skoða nánar með nákvæmari skráningu og fagrýni. Þessi rannsókn er því mikilvæg og ætti að vera fengur fyrir ljósmæður og lækna sem stunda fæðingahjálp.

Niðurstöður rannsóknarinnar styrkja þá skoðun að ljósmóðurstarfið sé samtvinnuð af list og vísindum, þjónustan við fæðandi konur verði ófullnægjandi ef annað vantar. Þannig er mikilvægt að starfsaðstæður, mönnun og skipulag geri ráð fyrir báðum þessum þáttum í þjónustunni.

Ljóst er að svipuð rannsókn og þessi sem hefði stærra úrtak myndi gefa nákvæmari upplýsingar um útkomu spangar og því væri æskilegt að endurtaka þessa rannsókn og safna gögnum yfir lengra tímabil. Einnig væri fróðlegt að kanna og skrá vinnulag ljósmæðra nánar og greina hvernig og hvaða handbrögð stuðla að góðri útkomu spangar. Þannig væri líka áhugavert að gera eigindlega rannsókn, fylgjast með og taka viðtöl við ljósmæður og konur sem hafa fætt og skoða hvaða hugmyndir þær hafa og greina hvaða þættir hafa áhrif og eru verndandi fyrir spöngina. Hugmyndafræðilíkan Valerie Flemming væri hægt að nota til viðmiðunar til að skoða hvernig reynsluþekkingin, fræðilega þekkingin, innsæið og hugsjónin tvinnast saman og hafa áhrif á útkomuna.

### Þakkir

Ljósmæður á LSH.  
Ljósmæðrafélag Íslands studdi rannsóknina

### Heimildir

- Albers, L.L., Anderson, D., Cragin, L., Daniels, S.M., Hunter, C., Sedler, K.D. og Teaf, D. (1996). Factors related to perineal trauma in childbirth. *Journal of Nurse-Midwifery*, 41 (4), 269-276.
- Borgatta, L., Piening, S.L. og Cohen, W.R. (1989). Association of episiotomy and delivery position with deep perineal laceration during spontaneous delivery in nulliparous women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 160 (2), 294-297.
- Boyle, M. (2000). Childbirth in bed: the

- historical perspective. *Practising Midwife*, 3 (11), 21-24.
- Connolly, A.M. og Thorp, J. (1999). Childbirth-related perineal trauma : Clinical significance and prevention. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 42 (4), 820-835.
- Cunningham, F.G., Gant, N.F., Leveno, K.J., Gilstrap III, L.C., Hauth, J.C. og Wenstrom, K.D. (1997). *Williams Obstetrics* (21útg.). New York: McCraw- Hill.
- Dunn, P.M. (1991). Francois Mauriceau (1637-1709) and maternal posture for parturition. *Archives of Disease in Childhood (fetal and neonatal edition)*, 66 (1), 78-79.
- Flemming, V. (1998). Women-with- midwives-with-women: a model of interdependence. *Midwifery*, 14, 137-143.
- Gaskin, I.M. (1980). *Spiritual Midwifery* (2.útg.). Summertown: The Farm Book Publishing Company.
- Gupta, J.K., Brayshaw, E.M. og Lilford, R.J. (1989). An experiment of squatting birth. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 30, 217-220.
- Gupta, J. K. og Nikodem, V. C. (2000a). Maternal posture in labour. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 92, 273-277.
- Gupta, J.K. og Nikodem, V. C. (2000b). Women's position during the second stage of labour, (Cochrane Review). Sjá í *Cochrane Library*, 1 (2000). Oxford: update software.
- Gåreberg, B., Magnusson, B., Sultan, B., Wennerholm, U-B., Wennergren, M. og Hagberg, H. (1994). Birth in standing position: a high frequency of third degree tears. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 73, 630-633.
- Handa, V.L., Harris, T.A. og Ostergard, D.R.(1996). Protecting the pelvic floor: Obstetric management to prevent incontinence and pelvic organ prolapse. *Obstetrics & Gynecology*, 88 (3), 470-478.
- Hanson, L. (1998). Second stage positioning on nurse-midwifery practices. *Journal of Nurse-Midwifery*, 43 (5), 320-325.
- Henty, D. (1998). Brought to bed: a critical look at birthing positions. *RCM Midwives Journal*, 1 (10) 310-313.
- Klein, M., Gautier, R.J., Robbins, J.M., Kaczarowski, J., Jorgensen, S.H., Franco, E.D., Johnson, B., Waghorn, K., Gelfand, M.M., Guralnick, M.S., Luskey, G.W. og Joshi, A.K. (1994). Relationship of episiotomy to perineal trauma and morbidity, sexual dysfunction, and pelvic floor relaxation. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 171, 591-598.
- Labrecque, M., Baillargeon, L., Dallaire, M., Tremblay, A., Pinault, J-J. og Gingras, S. (1997) Association between median episiotomy and severe perineal lacerations in primiparous women. *Canadian Medical Association Journal*, 156 (6), 797-802.
- Llewellyn-Jones, D. (1986). *Fundamentals of Obstetrics and Gynecology*. Volume 1: Obstetrics, (4.útg.). London: faber and faber.
- Lewis, L. (1994). Are you sitting comfortably? *Midwives Chronicle & Nursing Notes*. 6, 226-227.
- Lydon-Rochelle, M.T., Albers, L. og Teaf, D. (1995). Perineal outcomes and nurse-midwifery management. *Journal of Nurse-Midwifery*, 40, (1), 13-18.
- McCandlish, R. (1997). Care through the second stage of labour. Í Alexander, J., Levy, V. & Roth, C. (Ritstjórar). *Midwifery Practice core topics 2* (bls 98-112). London: MacMillan.
- McCandlish, R., Bowler, U., van Asten, H., Berridge, G., Winter, C., Sames, L., Garcia, J., Renfrew, M. og Elbourne, D. (1998). A randomised controlled trial of care of the perineum during second stage of normal labour. *British Journal of Obstetrics and Gynecology*, 105, 1262-1272.
- Pirhonen, J.P., Grenman, S.E., Haadem, K., Gudmundsson, S., Linqvist, P., Siihola, S., Erkkola, R.U. og Marsal, K. (1998). Frequency of anal sphincter rupture at delivery in Sweden and Finland- result of difference in manual help to baby's head. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 77, 974-977.
- Renfrew, M. J., Hannah, W., Albers, L. og Floyd, E. (1998). Practice that minimize trauma to the genital tract in childbirth: A systematic review of the literature. *Birth* 25, (3), 143-160.
- Rockner, G. og Fianu-Jonasson, A. (1999). Changed pattern in the use of episiotomy in Sweden. *British Journal of Obstetrics & Gynecology*, 106 (2), 95-101.
- Sampsel, C.M. og Hines, S.( 1999). Spontaneous pushing during birth. Relationship to perineal outcomes. *Journal of Nurse-Midwifery*, 44 (1), 36-39.
- Samuelsson, E., Ladfors, L., Gåreberg-Lindholm, B., Hagberg, H. (2002). Aprospective observational study on tears during vaginal delivery: occurrence and risk factors. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 81, 44-49.
- Sedler, K. (1996). Perineal management and reduction of perineal trauma at birth. Sjá í, *The art and science of midwifery gives birth to a better future. Proceedings of the International Confederation of Midwives 24<sup>th</sup> Triennial Congress, 26-31 May 1996, Oslo*. London: International Confederation of Midwives, 412-414.
- Shermer, R. H., Raines, D.A. (1997). Positions during the second stage of labor. Moving back to basics. *JOGNN*, 26 (6), 272-234.
- Signorello, L.B., Harlow, B.L., Chekos, A.K. og Repke, J.T. (2000). Midline episiotomy and anal incontinence: retrospective Cohort study. *British Medical Journal*, 320, 86-90.
- Sleep, J. (1991). *Perineal care: a series of five randomised controlled trials*. Í Robinson S., Thomson , A.M. (Ritstjórar). *Midwives research and childbirth, Vol II*, bls. 199-253. London: Chapman Hall.
- Sleep, J. (1991). *Perineal care: A series of five randomised controlled trials*. Robinson, S., Thomson, A. N. (ritstjórar). *Midwives research and childbirth, Vol. II*, 199-253. London: Capman Hall.
- Stamp, G., Kruzins, G. og Crowther, C. (2001). Perineal massage in labour and prevention of perineal trauma: Randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 322, 1277-1280.
- Sultan, A.H., Kamm, M.A., Hudson, C.N., Thomas, J.M. og Bartram, C.I. (1993). Anal sphincter disruption during vaginal delivery. *New English Journal of Medicine*, 329, 1905-1911.
- Wright, A. (1994). Free speech: Perineal pain after childbirth: *Midwives Chronicle*, 107 (1272), 22-23.
- Yeates, D.A. og Roberts, J.E. (1984). A comparison of two bearing-down techniques during the second stage of labor. *Journal of Nurse-Midwifery*, 29 (1), 3-11.

## Frá Ljósmaðrafélaginu

Athugið að umsóknarfrestur um styrki úr minningasjóði, rannsóknasjóði og vísindasjóði rennur út 1. júní næstkomandi.

## Nálastungunálar

Nálastungur Íslands ehf.  
Suðurlandsbraut 34  
108 Reykjavík  
5 200 120 og 5 200 130  
www.simnet.is/nalastungur