

Verkefnið

Verkefni þetta er lokaverkefni til B.S. prófs í hjúkrunarfræði.

Verkefnið unnu:

.....
Aðalbjörg Guðmundsdóttir

.....
Jóna Ragúels Gunnarsdóttir

Staðfesting

Það staðfestist hér með að lokaverkefni þetta fullnægir kröfum til B.S. prófs í hjúkrunarfræði.

.....
Sigfríður Inga Karlsdóttir, leiðbeinandi

Útdráttur

Tilgangurinn með þessari fræðilegu samantekt var að skoða notkun og árangur nálastungu- og baðmeðferðar sem verkjameðferð í fæðingu. Við heimildaleitina var haft í huga hvaða viðbótarmeðferðir væru mest notaðar hjá fæðandi konum og hvert notagildi þeirra væri. Af þeim fjölmörgu heimildum sem kannaðar voru má álykta að almenn ánægja sé á meðal fæðandi kvenna af þessum tveimur viðbótarmeðferðum.

Á síðustu áratugum hefur áhugi og þekking á notkun viðbótarmeðferða við meðhöndlun verkja á meðgöngu, í fæðingu og á sængurlegu verið að aukast víðsvegar um heiminn. Ljósmeður hafa í auknum mæli verið að tileinka sér slíkar meðferðir eins og nálastungu- og baðmeðferð í starfi sínu, samhliða hefðbundinni ljósmóður- og hjúkrunarmeðferð. Allar heilbrigðar konur mega fá nálastungumeðferð ef meðgangan er eðlileg. Nálarnar er hægt að nota í ýmsum tilgangi svo sem við slökun í fæðingu, samdráttarverkjum og einnig geta þær örvað hríðirnar. Vinsældir vatnsbaða sem meðferð í fæðingu hefur farið vaxandi þar sem konur eru farnar að leita að fjölbreyttari leiðum til þess að lina verki og óþægindi sem fylgja fæðingu.

Niðurstöður benda til að viðbótarmeðferðir á borð við nálastungu- og baðmeðferð séu góðar og áhrifaríkar meðferðir fyrir konur í fæðingu, þar sem konan nær að slaka betur á, verkir minnka og meðferðin hefur ekki sljógandi áhrif á konuna. Jafnframt var minni þörf á inn gripum í fæðingafærlið hjá konum sem völdu þessar viðbótarmeðferðir.

Meginhugtök: Fæðing, sársauki, nálastungumeðferð, baðmeðferð.

Abstract

The objective of this literary review was to review and gather the studies available regarding use and results of acupuncture and hydrotherapy as methods of pain relief during childbirth. Through the reviewing process, attention was given to complimentary methods in general as well as their practicability and versatility. The material gave substantial evidence to the fact that pregnant and laboring women have found these alternative methods overall to be very satisfactory.

In the last decades there has been a growing, global interest as well as an increase in knowledge, in the use of complimentary therapies as methods of pain relief during pregnancy, birth and the postnatal period. Midwives have in rising numbers implemented these complimentary methods such as acupuncture and hydrotherapy into their tendance alongside traditional midwife- and nursing treatments. All healthy women can have acupuncture if the pregnancy is normal. The needles can be used for various purposes such as relaxation during labor, decrease pain and they can also stimulate contractions. The popularity of hydrotherapy during childbirth has increased as women are starting to look for diverse ways to alleviate pain and discomfort

The findings suggest that complimentary methods such as acupuncture and hydrotherapy are good and effective treatments for laboring women. The methods have been shown to facilitate relaxation and alleviate pain without causing the women to feel drowsy or not in control of their own labor. The findings also indicated that the practice of these complimentary methods reduces the need for medical intervention during labour and delivery.

Keywords: Birth, pain, acupuncture hydrotherapy.

Efnisyfirlit

Verkefnið.....	i
Staðfesting.....	ii
Abstract	iv
Efnisyfirlit	v
Þakkarorð	vii
1.1 Gildismat höfunda	3
1.2 Gildi fyrir hjúkrunar- og ljósmóðurfræði	3
1.3 Skilgreiningar meginhugtaka.....	3
1.3.1 Fæðing.....	3
1.3.2 Sársauki.....	3
1.3.3 Nálastungumeðferð (acupuncture).....	3
1.3.4 Baðmeðferð.....	3
2. kafli – Fræðileg samantekt	4
2.1 Lífeðlisfræði verkja í fæðingu	4
2.4 Almennt um verkjameðferð í fæðingu.....	8
2.5 Saga nálastungumeðferðar.....	9
2.6 Nálastungumeðferð.....	10
2.7 Áhrif nálastungumeðferðar á verki í fæðingu.....	13
2.9 Baðmeðferð	18
2.10 Saga baðmeðferðar	18
2.11 Baðmeðferð við hríðarverkjum í fæðingu	19
2.11.1 Hvernig hjálpar vatn við hríðarverki?.....	21
2.12 Áhrif baðmeðferðar á hríðarverki.....	22

2.13 Áhrif baðmeðferðar á spöngina	28
3. kafli – Umræður	31
4. kafli - Lokaorð.....	35
Heimildaskrá	36

Þakkarorð

Við viljum þakka öllum þeim sem hafa aðstoðað okkur við gerð þessarar fræðilegu samantektar. Sérstakar þakkir viljum við færa leiðbeinanda okkar Sigfríði Ingu Karlsdóttur ljósmóður og lektor við Háskólann á Akureyri sem hefur veitt okkur góðan stuðning, frábæra leiðsögn og ábendingar í gegnum þessa vinnu og hafa samskipti okkar verið afar góð.

Við viljum þakka fjölskyldum okkar fyrir ómetanlegan stuðning, hvatningu og þolinmæði, Eyrúnu Þorfinnsdóttur hjúkrunarfræðingi, Herdísi Ívarsdóttur framhaldsskólakennara og Jóhanni Val Ævarssyni sjúkraþjálfara fyrir prófarkalestur.

1. kafli – Inngangur

Verkefni þetta er unnið vorið 2011 og er lokaverkefni nemenda til B.S gráðu í Hjúkrunarfræði við Háskólann á Akureyri. Viðfangsefnið er fræðileg heimildasamantekt á verkjameðferð í fæðingu án notkunar lyfja þar sem teknar verða fyrir nálastungu- og þaðmeðferð. Á síðari árum hefur áhugi almennings aukist mjög á því sem í daglegu tali er kallað „óhefðbundnar meðferðir“ en þær eiga að draga úr einkennum og bæta líðan án lyfja. Óhefðbundnar meðferðir hafa verið nefndar viðbótarmeðferðir innan heilbrigðiskerfisins og vísa til meðferða sem ekki eru taldar hluti af hefðbundinni heilbrigðisþjónustu en sýnt hefur verið fram á að nýtast samhliða henni (NCCAM, 2011). Í dag hafa konur fleiri valkosti en áður í barneignarþjónustu og þær fá einnig betri upplýsingar um þær meðferðir og þjónustu sem í boði eru á meðgöngu, í fæðingu og á sængurlegu. Upplýsingar til kvenna eru miklu aðgengilegri en áður var og geta þær konur sem eignast börn í dag, auðveldlega aflað sér upplýsinga. Þær koma með ákveðna þekkingu inn í barneignarferlið, þ.m.t. mismunandi aðferðir til að fást við verki sem fylgja fæðingarhríðum. Ljósmaður hafa af því áhyggjur hvernig vernda megji hina eðlilegu fæðingu og spyrja sig hvað verði um eðlilegar fæðingar í samfélagi þar sem aukin sjúkdómsvæðing er og mænurótardeyfingum hefur fjölgað á undanförunum árum. Í þessum umræðum hafa líka verið uppi vangaveltur um hvað það sé mikilvægt fyrir konuna að geta valið þá verkjameðferð sem styður við og truflar sem minnst lífeðlisfræðilegt ferli fæðingar. Margir möguleikar eru til sem hægt er að bjóða konum upp á (Valgerður Lísá Sigurðardóttir, 2006).

Rannsóknir sýna að konur hræðast þá óvissu að vita ekki hvernig þær eigi að taka á verkjum og hvernig þær eigi að hafa stjórn á fæðingunni. Upplifun á sársauka er ekki einungis af líkamlegum toga heldur er hún einnig félags- og menningarbundin. Þessari reynslu er erfitt að deila með öðrum þar sem upplifun kvenna af verkjum í fæðingu er mjög djúpstæð og persónuleg reynsla hverrar og einnar (Bryant og Yerby, 2004). Ólíkar skoðanir eru á verkjameðferð í fæðingu og vilja margar nútímakonur fæða án verkjalyfja ef þess er nokkur

kostur, meðan aðrar vilja þiggja þá þjónustu sem læknávisindin bjóða upp á (Henry og Nand, 2004).

Samkvæmt rannsókn Bjargar Helgadóttur, Rúnars Vilhjálmssonar og Þóru Jennýar Gunnarsdóttur (2010) njóta viðbótarmeðferðir vaxandi vinsælda meðal almennings og eru konur þar í meirihluta. Hjúkrunarfræðingar nota viðbótarmeðferðir talsvert í starfi til að efla og bæta heilsu sjúklinga með því m.a. að draga úr verkjum. Þekking og gagnsemi viðbótarmeðferða er að aukast smám saman en hugmyndafræðin þar á bakvið er þó oft á tíðum framandi. Unnið er á heildrænan hátt með manneskjuna og fellur það vel að hugmyndafræði hjúkrunar um heildræna sýn á einstaklinginn. Viðbótarmeðferðarúrræði eru ekki nýjung í hjúkrun og hafa hjúkrunarfræðingar verið duglegir að stuðla að rannsóknum á því sviði (Þóra Jenný Gunnarsdóttir, 2010). Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin (World Health Organization [WHO], 2002) skilgreinir viðbótarmeðferðir sem safn þekkingar, hæfni og kunnáttu ólíkra menningarþjóða sem byggist á kenningum, viðhorfum og reynslu. Tilgangurinn með þeim er að viðhalda andlegri og líkamlegri heilsu og bæta vellíðan ásamt því að fyrirbyggja vanheilsu og sjúkdóma.

Í þessu verkefni viljum við að lesendur fái skýra mynd af þeim kostum og ókostum sem þessar tvær viðbótarmeðferðir þ.e nálastungu- og baðmeðferð í fæðingu geta haft í för með sér, sem og áhrif þeirra og árangur. Við vinnslu þessa verkefnis var notast við aðferð fræðilegrar úttektar. Við heimildaleit var notast við rafræna gagnagrunna við Háskólann á Akureyri en þeir voru: Science Direct, Cinahl, Pubmed o.fl. ásamt tímaritum og bókum. Helstu leitarorð sem notuð voru við þessa samantekt eru: nálastungumeðferð, verkjameðferð í fæðingu, vatnsfæðingar, baðmeðferð, acupuncture, pain relief in labour, pain during childbirth, acupuncture during labour. Leiðbeinandi verkefnisins er Sigfríður Inga Karlsdóttir ljósmóðir og lektor við Háskólann á Akureyri.

1.1 Gildismat höfunda

Í sjúkdómsvæddu samfélagi dagsins í dag teljum við höfundar mikilvægt að beina sjónum kvenna að þeim viðbótarmeðferðum sem í boði eru við verkjum í fæðingu. Margt er í boði en munum við takmarka okkur við tvær meðferðir sem eru nálastungu- og baðmeðferð. Vonast höfundar til að þessi heimildasamantekt verði til þess að konur skoði þessar meðferðir með opnum huga og verði betur upplýstar um gildi þeirra.

1.2 Gildi fyrir hjúkrunar- og ljósmóðurfræði

Gildi þessarar heimildasamantektar fyrir hjúkrunar- og ljósmóðurfræði er að afla aukinnar þekkingar á hvernig lina megir verki kvenna í fæðingu með nálastungu- og baðmeðferð. Víðtæk þekking á þessum fræðum er nauðsynleg til að veita faglega umönnun og stuðla að ánægjulegri upplifun kvenna í fæðingu. Rannsóknir hafa sýnt fram á minni þörf fyrir verkjalyf og deyfingar hjá konum sem nýta sér þessar viðbótarmeðferðir og því þykir okkur mikilvægt að draga fram gildi þeirra.

1.3 Skilgreiningar meginhugtaka

1.3.1 Fæðing – tímabil frá því að útvíkkun hefst þar til fylgjan hefur fæðst, þá er fæðingin afstaðin (Karítas Ívarsdóttir og Ragnheiður Bachmann, 2007).

1.3.2 Sársauki – það sem einstaklingurinn sem upplifir sársaukann segir hann vera (McCaffery og Pasero, 1999).

1.3.3 Nálastungumeðferð (acupuncture) - felur í sér að fíngerðum nálum er stungið í ákveðna punkta um líkamann. Nálarnar eru svo hreyfðar til með ákveðnum snúningi og virkni þeirra er talin hafa áhrif á taugaboðefni í miðtaugakerfinu og örva myndun endorphins, sem er náttúrulegt verkjalyf sem líkaminn framleiðir (Carlsson og Anckers, 1997).

1.3.4 Baðmeðferð – er aðferð þar sem notast er við heitt vatn í fæðingarlaug sem viðbótarmeðferð til að lina hríðarverki og minnka þörf fyrir verkjalyf jafnframt því að hraða framgangi fæðingar. Vatn getur hjálpað konum að slaka á og ráða betur við hríðarverki (Steinunn H. Blöndal, 2010).

2. kafli – Fræðileg samantekt

2.1 Lífeðlisfræði verkja í fæðingu

Verkir í fæðingu eru sennilega verstu verkir sem að flestar konur upplifa á sinni ævi (Wong, 2009). Þessir verkir eru afleiðing margra flókinna samverkandi þátta bæði lífeðlisfræðilegra og sálfræðilegra. Þrátt fyrir að taugaboð berist eftir leiðum sem líkjast hefðbundinni bráðri verkjaleiðni eru nokkrir þættir sem eru einstakir þegar kemur að verkjum er tengjast fæðingu. Verkir á meðan fyrsta stig fæðingar varir, (upphaf fæðingar þangað til að legháls er fullútvíkkaður), koma aðallega frá neðri hluta legsins og leghálsinum. Neðri hluti legsins þenst út og leghálsinn víkkar ásamt því að samdrættir í leginu valda verk (Rowlands og Permezel, 1998). Mikill þrýstingur á neðri hluta legsins og leghálsinn veldur því að vefir tútna út, toгна og jafnvel rifna. Seint á fyrsta stigi fæðingar og á öðru stigi, (full útvíkkun leghálsins og þangað til að barnið fæðist), gengur barnið niður fæðingarganginn og sívaxandi þrýstingur barnsins á leggöng, grindarbotn og spöng, veldur auknum verkjum. Þrýstingur á fæðingarveginn og þverrákötta vöðva í grindarbotni veldur miklu álagi þar, bandvefshimnur rifna sem og vefir undir húð (Wong, 2009).

Sársaukaboð frá neðri hluta legs og leghálsi berast með aðlægum taugaþráðum frá innri líffærum og fylgja þeir þræðir sympatískum taugaþráðum til mænusneiða frá Th tíu til L einn. Skynboð frá stoðkerfinu, en því kerfi tilheyrar leggöng, grindarbotn og spöng, fara eftir þráðum í Pudental taugunum til mænusneiða tvö til fjögur í spjaldhrygg (Wong, 2009; Rowlands og Permezel, 1998). Samdráttarverkir frá legi flytjast hægt og erfitt getur reynst að staðsetja þá. Staðvilluverkur finnst á húðsvæðum sem mænusneiðar Th tíu til L einn ítauga. Snemma á fyrsta stigi fæðingar finnst daufur verkur á svæði sem að ítaugast af taugum sem liggja til Th 11 og Th 12. Síðar á fyrsta stiginu verða verkir ákafari og verri og staðvilluverkir koma í kviðinn, neðri hluta mjóhryggjar og efri hluta spjaldhryggjar þ.e. svæði sem ítauguð eru af mænusneiðum Th tíu og L einum (Rowlands og Permezel, 1998). Þannig er eðlilegt og dæmigert að verkir í innri líffærum, eins og koma á fyrsta stigi fæðingar, myndi staðvilluverk

á húðsvæði sem er ítaugað frá sömu mænusneið og fær taugaboð frá legi og leghálsi þ.e. Th tíu og L einn (Wong, 2009).

Á öðru stigi fæðingar veldur þrýstingur á neðri hluta legsins og leghálsinn áfram að valda verk með svipaða útbreiðslu og á fyrsta stigi. Hinsvegar eykst þrýstingur vegna barnsins á grindarholið. Verkjum á öðru stigi fæðingar er gjarnan lýst sem skörpum eða stingandi og eru þeir staðsettir við spöngina og kringum endaparm, en finnast gjarnan líka í kringum mjaðmir og niður í fætur. Þessir verkir eru taldir koma frá togi og þrýstingi á lífhimnuna í grindarholinu frá liðböndum legsins, þvagrás, þvagblöðru, endaparmi, bandvefshimnum og vöðvum grindarbotns (Rowlands og Permezel, 1998). Að auki geta verkir komið frá þrýstingi á taugarót eða rætur sem tilheyra Lumbo sacral taugaflækjunni. Þeir verkir geta verið sárir og brennandi og leita út í mjaðmir og mjóbak eða niður í fætur (Wong, 2009). Endar lítilla A delta og C aðlægra taugaþráða eru viðtakar fyrir sársaukaboð frá grunnum vefjum (húð og undirhúð), djúpum vefjum og innri líffærum (vöðvar og bandvefshimnur). Þessir aðlægu taugaþræðir liggja í taugum sem enda í afturhorni mænunnar. Þar enda þessir taugaþræðir grunnt eða ganga djúpt inn og mynda tengsl við fleiri taugafrumur í aðlægum mænusneiðum. Taugafrumur í afturhorni mænunnar mynda svo tengsl eða viðbragðsboga þar sem taugafrumur í framhluta og framhliðarhluta mænugránans eru. Þannig hafa þessar frumur örvandi áhrif á þverrákótta vöðva eða útlæði sympatískra taugaboða. Taugafrumurnar senda einnig boð til heilans gegnum Tractus spinothalamicus. Boðin enda í nethluta heilastofnsins (samþætting), thalamus, hypothalamus og limbiska kerfinu. Sársaukaskynjun taugafruma í afturhorni mænunnar er svo stjórnað af taugabrautum sem ganga niður mænuna. Taugaboð koma frá æðri stöðum í heilanum og limbiska kerfinu í miðheilanum (Rowlands og Permezel, 1998).

2.2 Verkjaupplifun

Upplifun á verkjum er mjög svipuð hjá fólki þegar kannað er hvar sársaukamörkin liggja. Sársaukapól hefur verið skilgreint sem mesti sársauki sem einstaklingur þolir. Það er hins vegar mismunandi á milli fólks hvað hver og einn þolir, og er það oft háð aðstæðum hverju sinni. Þar sem sársauki er huglægt mat einstaklingsins er það einstaklingurinn einn sem getur metið hversu mikill hann er. „Sársauki er óþægileg skynjun og tilfinningaleg upplifun í tengslum við raunverulega eða hugsanlega vefjaskemmd eða honum lýst með orðum sem lýsa slíkum skemmdum“. Þessi skilgreining á sársaukaupplifun á ekki einungis við um líkamlega upplifun heldur er hún einnig huglæg upplifun (Werner og Arnér, 2000).

Það hefur fylgt mannkyninu í gegnum aldirnar að skrá heimildir um verki. Á 19.öld jókst skilningur manna á þekkingu og þróun verkja. Allar vísindalegar kenningar um sársauka og hlutverk tauga í sársaukaboðum urðu skiljanlegri. Þekking á lífeðlisfræði sársauka er mikilvæg til að geta greint, metið og meðhöndlað verki markvisst, einnig þarf að vanda verkjamat til að rétt verkjameðferð verði árangursrík. Árið 1962 þegar „gate control“ kenningin (hliðarkenningin) var sett fram, urðu þáttaskil um hugmyndir og þekkingu manna á skynjun á sársauka og viðbrögðum við honum. Kenningin greinir frá því að sársaukaboð fari í gegnum einhverskonar hlið í bakhorni mænu og geti að einhverju leyti stjórnað af boðum ofan frá heilastöðvum. Seinna uppgötva vísindamenn að miðlægt kerfi er það sem eykur skynjun og næmi fyrir sársauka. Í nútíma verkjameðferð er mikilvægt að virkja sársaukadempanði kerfi líkamans með því að fyrirbyggja eða tempra þau kerfi sem ýfa upp sársaukann (Werner og Arnér, 2000).

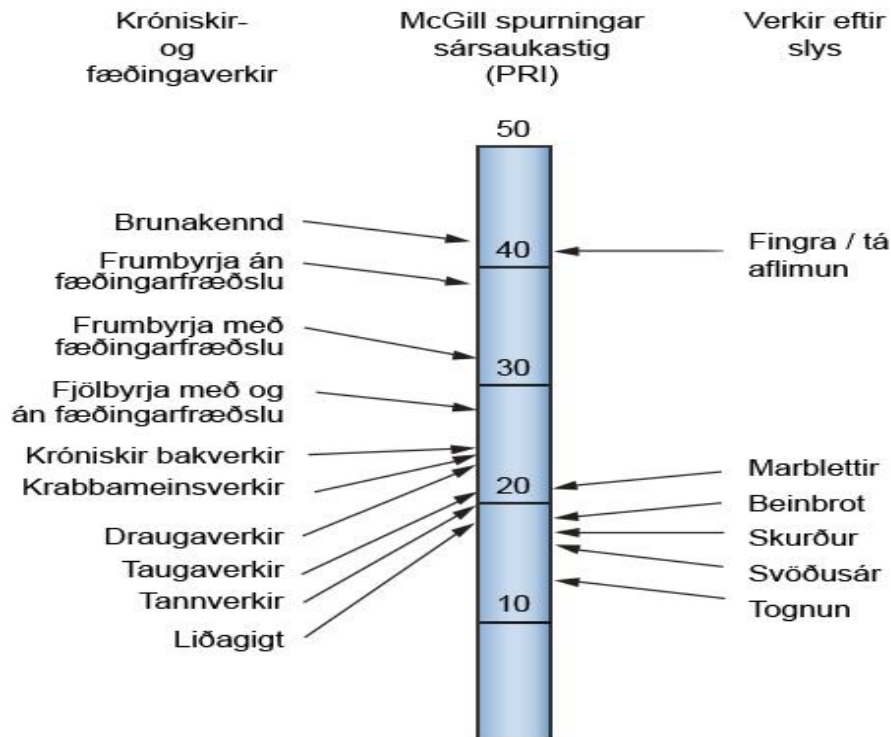
2.3 Verkjaupplifun í fæðingu

Verkjaupplifun í fæðingu er flókið, einstaklingsbundið fyrirbæri með marga fleti. Ólíkt öðrum bráðum verkjaupplifunum og langverkandi verkjum eru verkir í fæðingu ekki tengdir sjúkdómi eða sjúklegu ástandi, heldur grundvallarþörf mannsins, að koma með nýtt líf í heiminn (Lowe, 2002). Nokkrir líkamlegir og sálfræðilegir þættir hafa áhrif á alvarleika og

tímalengd verkja í fæðingu. Líkamlegir þættir eru t.d. aldur móður og líkamlegt ástand hennar. Ástand leghálsins þegar fæðing hefst skiptir máli og einnig afstaðan milli stærðar og stöðu fóstursins við stærð fæðingarvegjar. Margir þessara þátta eru tengdir saman (Wong, 2009).

Það skiptir oft máli hvort konur eru að fæða barn í fyrsta skipti eða ekki. Almennt eru verkir meiri hjá konum sem eru að fæða í fyrsta skipti. Verkir mældir á VAS skala [Visual analogue scale] minnka að meðaltali eftir því sem konur hafa fætt fleiri börn (Sheiner, Sheiner og Shoham-Vardi, 1998). Hækkandi aldur kvenna sem ekki hafa fætt áður, þýðir oftast sársaukafyllri [Pain rating index, PRI] og lengri hríðarverki en hjá yngri konum sem ekki hafa fætt áður, einnig ef kona hefur sögu um slæma tíðaverki, mikið þreytuvandamál og almennan slappleika verða verkir einnig verri (Melzack, 1984). Erfið fæðing vegna herpings í grindarbotni, stærðar barns eða vegna stöðu veldur oft verri verkjum (Wong, 2009).

Þó að verkir og þjáning sem tengd er við hríðarverki og fæðingu séu mjög mismunandi meðal kvenna, þá hafa nokkrar rannsóknir verið gerðar á tíðni, magni og eiginleikum hríðarverkja. Melzack og félagar (1984) notuðu McGill spurningalistann til að meta sársaukastig hríðarverkja og verki við fæðingu (sjá mynd 1). Svörum á listanum var umbreytt í verkjastig [PRI stig]. Frumbyrjur skoruðu að meðaltali hærra heldur en fjölbyrjur. Þó að hríðarverkir væru metnir allt frá vægum til óbærilegra, þá voru verkjaskor fæðandi kvenna mun hærri heldur en verkjaskor tengd krabbameinum, draugaverkjum og taugaverkjum eftir Herpessýkingu.



Mynd 1.

Samanburður á verkjamati þar sem notaðar eru McGill spurningar um sársaukastig. Svörin eru fengin frá konum í hríðarverkjum og frá sjúklingum á göngu-og slysadeildum sjúkrahúsa (Melzack, 1984).

2.4 Almennt um verkjameðferð í fæðingu

Líkamlegt og andlegt ástand konu hefur mikið að segja um hvernig hún upplifir sársauka í fæðingu. Í fæðingu er hægt að gera ýmislegt til að auðvelda hríðirnar og sársaukann en þar má til dæmis nefna að gott er fyrir konuna að hafa einhvern hjá sér sem hún treystir, skipta oft um stellingar, hafa róandi tónlist, fá nudd á bak og lendar og hreyfa sig um þegar hríðir styrkjast. Fyrir margar konur duga þessar aðferðir meðan aðrar þurfa annars konar verkjameðferð sem er annars vegar verkjameðferð án lyfja og hins vegar verkjameðferð með lyfjum. Verkjameðferð í fæðingu er val kvenna og gott fyrir þær að vera búnar að koma með óskir en stundum verða þó aðstæður þannig að grípa verður inn í með öðrum hætti (Dagný Zoëga, 1999).

2.5 Saga nálastungumeðferðar

Hugtakið heildrænt kerfi lækninga er notað í einstökum menningarsamfélögum víða um heiminn um kerfi lækninga sem orðið hefur til í menningu þjóða og byggist á heildrænni hugmyndafræði. Sem dæmi má nefna kínverska læknisfræði (e. traditional chinese medicine), smáskammtalækningar eða hómópatía (e. homeopathy), indverskar lækningar (e. ayurvedic) og náttúrulækningar (e. naturopathic medicine).

Innan kínverskra lækninga eru flokkar af meðferðum og leiðum til að bæta heilsuna, má þar nefna nálastungur (e. acupuncture) (Þóra Jenný Gunnarsdóttir, 2006).

Nálastungumeðferð (acupuncture) er þar hluti af hefðbundnum lækningum (traditional chinese medicine). Meðferðin hefur verið notuð í nokkur þúsund ár og er samofin kínverskri menningu og heimspeki (Giordano, Garcia og Strikland, 2004).

Nálastungur komu fyrst til sögunnar í Bandaríkjunum með fyrstu kínversku innflytjendunum. Um 1970 komu bandarískir ferðamenn í Kína til baka með upplýsingar frá fyrstu hendi um sjúklinga sem höfðu fengið nálastungu sem „meðferð“. Síðan þá hafa klínískar rannsóknir fjallað um hversu áhrifaríkar nálastunguaðferðir eru. Nálastungur eru nú þekktar í Bandaríkjunum þar sem þær eru notaðar til að meðhöndla ýmiskonar ástand svo sem höfuðverk, bakverk, ógleði, stress, ófrjósemi, þreytu og fleira (Ling, 2009).

Hvassir steinar (Bian shi) sem hægt er að rekja aftur í steinöld og fundust í rústum í Kína eru taldir vera fyrstu nálastungunálarnar. Nálar úr málmum voru síðan þróaðar og tóku við. Nú á dögum eru vinsælustu nálarnar dauðhreinsaðar, ryðfríar og einnota (Ling, 2009).

Nálastungur hafa átt erfitt uppdráttar hér á landi og víða um lönd. Hugmyndafræðin á bakvið þær stangast á við hin vestrænu vísindi (Guðlaug María Sigurðardóttir, 2003). Áhugi hins vestræna heims fór því ekki að beinast að þessum meðferðum fyrr en á áttunda áratug seinustu aldar (Ulett, Han og Han, 1998). Vísindamenn á Vesturlöndum hafa talsvert rannsakað notkun þeirra og verkun. Hugmyndafræðin á bakvið vestræna læknis- og hjúkrunarfræði annars vegar og svo gömlu austrænu læknisfræðin hins vegar er mjög ólík.

Vestrænir fræðimenn hafa því rannsakað virkni nálastungna út frá vestrænni lífeðlisfræði og skoðað hvort árangur þeirra sé þess virði að bæta þeim við lækni- og hjúkrunarmeðferðir Vesturlanda. Aðferðin hefur breyst með nútímatækni. Öryggi hefur aukist og notkun nálastungna því orðið meiri innan heilbrigðisstofnana (Giordano o.fl., 2004).

Í nálastungumeðferð er lögð áhersla á heildræna nálgun, meðferðin er einstaklingsmiðuð og ætlað að mæta þörfum hvers og eins. Hugmyndafræðin segir að meðferðin byggji á því að veikindi og sjúkdómar séu afleiðing orkuójafnvægis í líkamanum og með nálastungumeðferð sé verið að örva lækningamátt líkamans svo hann nái jafnvægi að nýju (Griffiths og Taylor, 2005).

Nálastungumeðferð inni á fæðingarstofnunum hefur verið að ryðja sér til rúms á síðustu árum. Að frumkvæði Guðlaugar Maríu Sigurðardóttur ljósmóður og nálastungufræðings var fyrsta námskeið í kennslu nálastungumeðferðar haldið hér á landi árið 2002 fyrir íslenskar ljósmæður og hafa þær verið duglegar að sækja námskeiðin sem beinast að meðhöndlun kvenna á meðgöngu, í fæðingu og á sængurlegu (Halla Hersteinsdóttir og Jenný Inga Eiðsdóttir, 2002 ; Guðlaug María Sigurðardóttir, 2003).

2.6 Nálastungumeðferð

Nálastungur hafa þróast í Kína í þúsundir ára. Meðferðin er flókin heilunaraðferð og getur tekið nokkur ár að ná góðum tókum á henni og enn fleiri ár að ná visku og leikni. Litið er heildrænt á manneskjuna og er sú heild hluti af því sköpunarverki að hver og einn einstaklingur sé einstakur en með sérstök tengsl við umhverfið (Dagmar J. Eiríksdóttir, 2010). Kínverjar hafa þróað kerfi sem gerir þeim kleift að finna hvert orkuástand einstaklings er. Grunnur að því kerfi er lögmálið um Yin og Yang og frumþættina fimm (Dagmar J. Eiríksdóttir, 2010).

Lögmálið um Yin og Yang er ríkjandi og öllu skipt upp í þessi tvö víxlverkandi öfl. Yin er hið hvílandi og stendur fyrir kulda, nótt og stillu en Yang er hið starfandi og stendur fyrir sól, dag og hita. Í raun tvær ólíkar hliðar á því sama eða mismunandi pólar í krafti sem

kallaður er qi. Qi er kraftur, lífsorkan sem flæðir um líkamann. Inn í lífsorkuna koma þeir þættir sem hvað mest áhrif hafa á lífið en þeir eru andlegir, trúarlegir, tilfinningalegir og líkamlegir. Flæði qi um líkamann skiptir miklu máli fyrir heilbrigði mannsins þar sem qi er talið vera uppspretta lífsins. Ójafnvægi á milli þessara andstæðu póla leiðir til breytinga á orkuflæði líkamans og þannig skapast aðstæður fyrir veikindi og sjúkdóma (Carlsson og Anckers, 1997). Árstíðirnar eru fimm á kínverska vísu. Vor, sumar, síðsumar, haust og vetur. Meginstoð Kínverja til þess að fylgjast með orkuflæði einstaklings er hringrás þessara fimm frumþátta. Athugað er hvort jafnvægi er á milli orkuflæðis frumþáttanna eða hvort ójafnvægi er fyrir hendi og þá hvar (Dagmar J. Eiríksdóttir, 2010).

Á mannlíkamanum eru um 400 nálastungupunktur sem eru á 14 orkubrautum / orkurásum, 12 aðalrásum og 2 aukarásum. Hver og ein orkubraut flytur orku til eins af aðallíffærum líkamans og þarf því lífsorkan að streyma óhindrað og með réttum styrk um líkamann svo hvert og eitt líffæri sé heilbrigt og starfi rétt. Nálastungur í ákveðna punkta eru taldar geta stuðlað að heilbrigði með því að leiðrétta flæði lífsorkunnar (Ling, 2009). Líffærum líkamans er skipt niður í Yin og Yang eftir starfsemi þeirra. Yin hefur áhrif á lungnarás, miltarás, hjartarás, nýrnarás, gollurshúsrás og lifrarrás en Yang á ristilrás, magarás, smágirnirás, blöðrurás, innkirtlarás og gallblöðrurás (Carlsson og Anckers, 1997).

Þó svo merking orðsins nálastungur sé að stinga með nál eru nokkrar aðferðir sem falla undir þær. Þar má til dæmis nefna hefðbundnar nálastungur (acupuncture), þrýstipunktameðferð (acupressure), rafleiðninálastungur (electro-acupuncture) og svæðanálastungur í t.d eyrum (auricular-acupuncture). Aðferðirnar eiga það þó sameiginlegt að þær felast í því að örva eða meðhöndla punkta á líkamanum (WHO, 2002). Hefðbundin nálastungumeðferð (acupuncture) felur í sér að fíngerðum nálum er stungið í ákveðna punkta um líkamann. Nálarnar eru svo hreyfðar til með ákveðnum snúningi og virkni þeirra er talin hafa áhrif á taugaboðefni í miðtaugakerfinu og örva myndun endorphins, sem er náttúrulegt verkjalyf sem líkaminn framleiðir (Carlsson og Anckers, 1997). Nálarnar sem eru mest

notaðar í dag eru 0,18 til 0,51 mm í þvermál. Þær eru almennt þynnri en aðrar nálar og eru holar að innan en það eru m.a þessir eiginleikar nálanna sem gera það að verkum að nálastungur valda lágmarks blæðingu og verkjum (Ling, 2009). Nálunum er stungið í ákveðna punkta niður á fjögurra til 25 mm dýpt og þær látnar vera um stund eða frá nokkrum sekúndum til margra mínútna. Yfirleitt eru nokkrar nálar settar samtímis en í mismunandi punkta um líkamann. Tilfinningunni er oft lýst sem dofa eða mildum verk á stungustað. Margir segjast finna fyrir mikilli ró og slökun, jafnvel syfju og sumir finna fyrir aukinni orku eftir meðferð (Wilkinson og Faleiro, 2007). Að minnsta kosti tíu mínútna örvun er nauðsynleg til að fá framleiðslu endorphins í gang og eftir tuttugu mínútur er komin hámarkslosun. Ef örvun er lengri en klukkustund eða ef hún er endurtekin dregur úr áhrifunum (Wilkinson og Faleiro, 2007).

Þegar áhrif nálastungumeðferðar fara að koma í ljós þá vaknar líkami einstaklings og líkaminn fer að heila sjálfan sig. Viðkomandi fer að líða betur og fær aukna orku til að takast á við þá erfiðleika sem eru fyrir hendi. Áhrifin eru víðtæk og halda Kínverjar því fram að ef manneskja er í fullkomnu jafnvægi þá sé hún ónæm fyrir sjúkdómum. Til þess að halda heilsunni góðri er nauðsynlegt að aðlaga sig að aðstæðum og láta ekki streitu ná tókum á sér (Dagmar J. Eiríksdóttir, 2010).

Virgni nálastungna má skipta í tvennt. Annars vegar eru það hin raunverulegu hefðbundnu kínversku læknávísindi þar sem þær eru notaðar til að jafna orku líkamans í einstaklingsbundinni meðferð og hins vegar er hún notuð sem verkjameðferð. Verkjameðferðarhlutinn er skýr og auðveldara að fella hann undir hina vestrænu hugsun því áhrifin á líkamann eru ótvíræð (Guðlaug María Sigurðardóttir, 2003). Á Vesturlöndum hefur nálastungumeðferð mest verið notuð til verkjastillingar (White, 2009), þó svo að hefðbundin kínversk læknisfræði mæli með notkun hennar við fleiri einkennum (Carlsson og Anckers, 1997). Notkunin innan hefðbundins heilbrigðiskerfis hefur aukist mjög á Vesturlöndum síðustu áratugi (Carlsson og Anckers, 1997).

Ef skoðaður er munur á vestrænum og austrænum hjúkrunarmedferðum þá má sjá að þau vestrænu innihalda ekki þá hugmyndafræði sem er svo ríkjandi í þeim austrænu en það er Yin og Yang og lífsorkuflæðið qi. Samkvæmt austrænum fræðum hefur hver punktur og hver og ein orkubraut sinn tilgang í meðferð. Það fer svo eftir einkennunum sem á að meðhöndla hvaða punktar eru valdir. Horft er heildrænt á tengsl orkubrauta, orkustöðva, áreitiss og afleiðinga (Carlsson og Anckers, 1997; White, 2009). Vestræna aðferðin horfir meira beint á taugaáreitiss og virkni áreitissins í vefjum á svæðinu, hverrar tegundar það er og hvernig áreitiss berst inn í boðkerfi taugakerfissins (White, 2009). Rík áhersla er lögð á að þeir sem veita nálastungumeðferð hafi grunnþekkingu í líffærafræði, sjúkdómsgreiningu og smitvörnum til að forðast óhöpp (Magnús Ólafsson, 2000).

2.7 Áhrif nálastungumeðferðar á verki í fæðingu

Ljósmeður hafa velt því fyrir sér hvernig stuðla megi að eðlilegri fæðingu og hafa af því áhyggjur hvernig fæðingarhjálp hefur þróast í sjúkdómsvæddu samfélaginu. Meðal ljósmeðra má heyra raddir um mikilvægi þess að konur geti tekið upplýstar ákvarðanir um verkjameðferð og þá þjónustu sem í boði er á meðgöngu, í fæðingu og á sængurlegu. Þar eru ýmsir möguleikar í boði og má þar nefna nálastungumeðferð. Talið er að nálastungur hafi lítil áhrif á lífeðlisfræðilegt ferli fæðingar og hafi hvorki skaðleg áhrif á móður né barn (Valgerður Lísá Sigurðardóttir, 2006).

Í dag er hægt að fara á námskeið í nálastungumeðferð þar sem einstakir þættir þeirrar tækni eru kenndir eins og verkjameðferð. Starfsfólk heilbrigðisstétta er duglegt að nýta sér þau námskeið. Það hefur farið vaxandi að íslenskar ljósmeður sækja þessi námskeið og noti nálastungur sem verkjameðferð við fæðingar á fæðingarstofnunum. Á námskeiðunum er meðal annars kennd meðferð við óróleika á meðgöngu, svefnerfiðleikum, morgunógleði og grindarverkjum. Einnig er farið í verkjameðferð og slökun í fæðingu, samdráttarverkjum, örvun hríða, örvun mjólkurmyndunar og meðferð við mjólkurstíflum. Allar heilbrigðar konur mega fá nálastungur ef meðgangan er eðlileg (Guðlaug María Sigurðardóttir, 2003).

Nálastungumeðferð hefur reynst árangursrík meðferð við að draga úr verkjum hjá ófrískum konum. Því er hægt að álykta að meðferðin sé líkleg til að bæta hreyfigetu á meðgöngunni og auðveldi þar af leiðandi konum að sinna sínu daglega lífi. Meðferðin getur aukið lífsgæði kvenna sem eru með grindarverki á meðgöngu og getur einnig bætt þeirra upplifun af meðgöngunni. Það er þó hugsanlegt að inn í þetta komi „placebo“ áhrif einstaklingsmeðferðar þar sem hjálpin og umhyggjan ein og sér getur tryggt betri líðan. Það er þó litið á það sem hluta af árangri viðbótarmeðferða (Þóra Jenný Gunnarsdóttir, 2006). Sem verkjameðferð felst nálastungumeðferðin í því að örva náttúruleg ferli í líkamanum og fá líkamann sjálfan til að framleiða sín eigin verkjastillandi boðefni. Rannsóknir benda á að nálastungur séu áhrifarík verkjameðferð í fæðingu þar sem áhrif þeirra hjálpa m.a við losun endorphin boðefna frá heiladingli (Ulett o.fl., 1998).

Þar sem ákaflega litlar aukaverkanir fylgja nálastungumeðferðinni og þar sem hún hefur ekki áhrif á barnið líkt og verkjalyf, þykir hún hentug sem verkjameðferð í fæðingu. Í flestum tilfellum er einhver eða góður árangur og nálarnar byrja að virka strax. Konan má ráða stellingu, ganga um og jafnvel fara í það með nálarnar. Meðferðin er ódýr og telst það mikill kostur á tímum sparnaðar (Guðlaug María Sigurðardóttir, 2003).

Skilnand, Fossen og Heiberg (2002) gerðu rannsókn í Noregi. Notast var við tilraunasnið til að skoða áhrif nálastungumeðferðar á verki og útkomu fæðingar. Hópnum var skipt tilviljunarkennt upp í tvo hópa. Rannsóknarhópurinn (n=106) fékk nálastungumeðferð en viðmiðunarhópurinn (n=102) fékk „placebo“ meðferð, þar sem nálum var stungið í húðina en framhjá punktum. Rannsóknin var blinduð gagnvart konunum þannig að þær vissu ekki í hvorum hópnum þær voru. Áhrif meðferðar voru metin með VAS-skala annars vegar og hins vegar var litið á þörf þeirra fyrir verkjalyf. VAS – verkjaskalinn er tíu cm langur kvarði frá núll upp í tíu. Talan núll merkir enginn verkur en talan tíu merkir að verkurinn er sá versti sem hægt er að hugsa sér. Konurnar bentu á kvarðann til að gefa til kynna hve mikla verki þær voru með. Áður en konurnar fóru heim var einnig lagður fyrir þær spurningalisti þar sem spurt

var um reynslu þeirra af fæðingunni, svo sex til átta vikum eftir fæðinguna voru tekin viðtöl við nokkrar konur úr hvorum hópi fyrir sig til að ræða fæðingarreynsluna. Niðurstöður voru þær að konurnar í rannsóknarhópnum sem fengu nálastungumeðferðina reyndust vera með marktækt minni verki í samanburði við viðmiðunarhópinn sem fékk „placebo“ meðferð. Einnig þurfti nálastunguhópurinn marktækt minni verkjalyf, síður var þörf á inngripi til að örva fæðinguna og þær voru styttri tíma í fæðingu. Niðurstöðurnar benda til að nálastungumeðferðin dragi úr verkjum í fæðingarhríðum.

Í rannsókn sem Spellerberg og Smidt-Jensen (2003) gerðu í Danmörku voru áhrif nálastungumeðferðar skoðuð á meðgöngu og í fæðingu. Rannsóknin var afturvirk og ekki var notast við viðmiðunarhóp. Val á nálastungupunktum var einstaklingshæft og það voru ljósmæður sem veittu meðferðina. Helstu ástæður fyrir meðferðinni voru verkjastilling, hriðaörvun og slökun í fæðingu. Bæði ljósmæður og konurnar sjálfar mátu svo virkni meðferðarinnar. Niðurstöður voru þær að 40% kvennanna og ljósmæðranna fannst meðferðin skila fullri virkni og 33% þeirra fannst virkni nokkuð góð. Virkni meðferðarinnar var metin á kvarða frá núll til þrjár.

Borup, Wurlitzer, Hedegaard, Kesmodel og Hvidman (2009) gerðu rannsókn í Danmörku þar sem þeir skoðuðu áhrif nálastungumeðferðar sem verkjastillingu í fæðingu og báru það saman við TENS meðferð (Transcutaneous electrical nerve stimulation) og hefðbundna verkjameðferð. Rannsóknin fór fram á dönsku sjúkrahúsi frá 1. mars 2001 til febrúar 2004. Hún var einblind með tilviljunarkennt úrtak og viðmiðunarhóp þar sem 607 heilbrigðar konur tóku þátt. Allar konurnar voru komnar 37 - 42 vikur í meðgöngulengd. Niðurstöður rannsóknarinnar voru þær að marktækt dró úr verkjum þeirra kvenna sem fengu nálastungumeðferðina. Færri í þeim hópi óskuðu eftir annarri verkjameðferð.

Niðurstöður sænskrar rannsóknar segja að konur sem fengu nálastungu sýndu marktækt betri slökun í fæðingu en viðmiðunarhópur sem ekki fékk nálastungumeðferð en áttu kost á hefðbundinni verkjameðferð. Þátttakendur rannsóknarinnar, sem fór fram á

háskólasjúkrahúsi í Svíþjóð á tímabilinu frá apríl 1999 til júní 2000, voru 90 konur sem skipt var tilviljunarkennt í tvo hópa. Rannsóknarhóp sem fékk nálastungumeðferð sem verkjameðferð í fæðingu og viðmiðunarhóp sem ekki fékk slíka meðferð en átti eins og áður sagði kost á hefðbundinni verkjameðferð. Verkir og slökun voru metin á matskvarða. Í rannsóknarhópnum óskaði 12% kvennanna eftir mænurótardeyfingu í fæðingu á móti 22% í viðmiðunarhópnum og var þar því marktækur munur. Rannsóknarniðurstöður sýndu þó ekki mælanlegan mun á sársauka á milli hópanna (Ramnerö, Hanson og Kihlgren, 2002).

Nesheim og Kinge (2006) gerðu rannsókn í Noregi þar sem þeir leituðu svara við rannsóknarspurningunni „Þurfa konur í fæðingu sem fá nálastungumeðferð síður mænurótardeyfingu en þær sem ekki fá nálastungur?“. Allar fæðingar á tímabilinu 1. desember 1999 til 31. desember 2003 voru skoðaðar eða alls 19.669 fæðingar. Keisaratilfelli voru tekin frá og til að þrengja hópinn enn frekar þurfti aldur móður að vera á bilinu 20 ára til 44 ára, meðgöngulengd milli 20 og 44 vikur og tímalengd fyrsta stigs fæðingar á milli núll til 24 tímar. Þegar búið var að þrengja hópinn á þennan hátt stóðu eftir 15.109 fæðingar. Af þeim hópi fengu 653 konur nálastungumeðferð. Niðurstöður rannsóknarinnar voru þær að konur sem fengu nálastungumeðferð í fæðingu fengu síður mænurótardeyfingu en þær sem fengu hana ekki.

Misjafnt er hvaða punktar eru notaðir í nálastungumeðferð en það fer eftir því hvað er verið að meðhöndla, hvers eðlis verkurinn er, hvar hann er og fleira. Kona í fæðingu sem óskar eftir verkjameðferð gæti fengið nálar í höfuð, bak, kvið, hendur, fætur og eyru svo eitthvað sé nefnt. Það er misjafnt hvernig fólk tekur við nálunum, sumir örvast hratt og vel af fáum nálum meðan aðrir þurfa margar nálar. Mikilvægt er þó að konur viti að nálarnar taka ekki allan verk en þær lina verkina og taka toppinn af hríðarverkjunum. Það þykir einnig kostur að meðferðin hefur ekki sljóvgandi áhrif á konuna, hún er skýr og virkur þátttakandi í fæðingunni þrátt fyrir þessa verkjameðferð (Guðlaug María Sigurðardóttir, 2003).

2.8 Aukaverkanir og frábendingar nálastungumeðferðar

Samkvæmt skýrslu Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar (WHO, 2002) um viðbótarmeðferðir eru nálastungur örugg meðferð og felur ekki í sér aukaverkanir ef faglegum vinnubrögðum er beitt. Rannsóknir hafa leitt í ljós að aukaverkanir nálastungumeðferða eru fátíðar og ekki hefur verið sýnt fram á alvarlegar aukaverkanir. Ef hreinlætis er hins vegar ekki gætt er hugsanleg hættu á sýkingu. Alvarlegur skaði er ákaflega sjaldgæfur af þeim milljónum nála sem notaðar eru árlega um allan heim. Vel þjálfaðir meðferðaraðilar geta komið í veg fyrir flest þau vandamál sem upp geta komið. Eftir að einnota nálar tóku við hefur sýkingum því sem næst verið útrýmt. Algengasta aukaverkunin er yfirlíð en í flestum tilfellum má komast hjá því með því að fjarlægja nálarnar eða framkvæma nálastungumeðferðina hjá viðkomandi liggjandi (Wilkinson og Faleiro, 2007).

Húðsýkingar, HIV smit og lifrabólga A,B eða C eru fyrst og fremst frábendingar um nálastungumeðferð. En einnig ef saga er um blæðingartruflanir, geðraskanir eða króníska nýrnasjúkdóma (Anna Sigríður Vernharðsdóttir, Stefanía Guðmundsdóttir, Helga Sigurðardóttir, Þóra Jenný Gunnarsdóttir og Helga Gottfreðsdóttir, 2009). Í rannsókn sem Stefanía Guðmundsdóttir og Helga Sigurðardóttir (2006) gerðu voru frábendingar fyrir því að taka þátt í rannsókninni, sýking á húðsvæði, saga um undirliggjandi sjúkdóma eða erfiðleika á fyrri meðgöngu svo sem fylgjulos eða fyrirburafæðingu. Einnig notkun á öðrum meðferðum við grindarverkjum meðan rannsóknin stóð yfir og ef líkamspýngd var yfir 35 á BMI [body max index]. Samkvæmt WHO (2002) tekur um 15 - 20 mínútur að veita nálastungumeðferð sem verkjameðferð og getur það verið langur tími í augum konu sem er með mikla verki.

2.9 Baðmeðferð

Baðmeðferð getur hjálpað konum að slaka á og ráða betur við hríðarverki. Konurnar eru ánægðari og finnast þær hafa betri stjórn á kringumstæðum og fæðingarupplifunin verður auðveldari ef þær nota vatn við hríðarverkjum. Vatnið er örugg og áhrifarík leið og getur linað verki og minnkað þörf fyrir verkjalyf og jafnframt hraðað framgangi fæðingar (Valgerður Lísá Sigurðardóttir, 2010).

2.10 Saga baðmeðferðar

Heimildir fyrir því að konur hafi notast við vatn í fæðingum í gegnum aldirnar eru fremur litlar. Þær heimildir sem til eru leiða þó í ljós að konur hafi sótt í næði og umhverfi sem er hlýtt og verndandi. Frásagnir eru til um konur frá Maórí sem fæddu börn sín í heilögu fljóti og konur á eyjum við Kyrrahaf sem fæddu börn sín á ströndinni í hlýju vatninu. Elsta heimild um staðfesta vatnsfæðingu er frá Frakklandi árið 1805 (Balaskas, 2004).

Hugmyndafræðin um vatnsfæðingar er talin koma frá Frederick Leboyer sem fyrstur dró athygli heimsins að gæðum barnsfæðingarinnar og mikilvægi hennar fyrir barnið (Balaskas, 1996).

Nýjar hugmyndir um áhrifamátt vatns við fæðingar frá sjöunda áratug síðustu aldar komu frá rússneska sundkennaranum Igor Tjarkovski sem heillaðist af því hve mörg spendýr fæddu í vatni. Hann yfirfærði þær hugmyndir til barnshafandi kvenna (Steinunn H. Blöndal, 2010). Á meðan Tjarkovski hafði mestan áhuga á barninu og þroskaferli þess hafði franskir fæðingarlæknirinn Dr. Michael Odent meiri áhuga á hinni fæðandi konu. Á áttunda áratugnum tók Odent eftir því að margar konur óskuðu eftir því að fara í sturtu eða í bað þegar þær voru með hríðarverki. Honum fannst eins og vatnið drægi þær til sín. Fyrsta reynsla hans af baðmeðferð var þegar kona slakaði svo vel á í baði að barnið fæddist áður en hún gat farið upp úr baðinu. Eftir þetta fór Odent að bjóða konum sem gekk erfiðlega að fæða að notast við bað í fæðingu. Odent lét í kjölfarið berast út að vatnsböð væri góður valkostur til að minnka

hríðarverki. Eftir þetta fóru fleiri fæðingarstaðir víðs vegar um heiminn að bjóða upp á vatnsböð í fæðingu (Lichy og Herzberg, 1993).

Stark og Miller (2009) gerðu rannsókn sem hafði það að markmiði að komast að því hvað aftraði ljósmæðrum frá því að nota baðmeðferð við hríðarverkjum sem viðbótarmeðferð. Í ljós kom að ljósmæður sem vinna á fæðingardeildum skortir ekki þekkingu á öryggi og áhrifamætti baðmeðferðar. Þær höfðu trú og þekkingu á baðmeðferð og það aftraði þeim ekki frá því að nota hana. Aftur á móti höfðu ytri þættir eins og vinnulag á fæðingardeildum mun meiri áhrif. Þannig upplifðu hjúkrunarfræðingar á deildum, þar sem er há tíðni mænurótardeyfinga, keisaraskurða og lækna taka á móti flestum börnum, fleiri hindranir á notkun baðmeðferðar. Einnig kom í ljós að hjúkrunarfræðingar á deildum þar sem menntaðar ljósmæður taka á móti flestum börnum voru jákvæðari gagnvart baðmeðferð heldur en hjúkrunarfræðingar á deildum þar sem lækna voru viðstaddir flestar fæðingar.

Í könnun Sakala, C., Declercq, E. R. og Corry, M. P. (2002) á reynslu kvenna af fæðingum í Bandaríkjunum kom fram, að innan við 8% kvenna þar nota sturtur og böð til að lina hríðarverki, þrátt fyrir að mæðrum fyndist notkun baðs áhrifarík leið til að minnka verkina. Jafnframt kom það fram í annarri könnun sem Declercq, Sakala, Corry og Appelbaum (2006) gerðu að enn notaði lítill hluti kvenna sturtur og vatnsböð.

2.11 Baðmeðferð við hríðarverkjum í fæðingu

Notkun vatns sem meðferð í fæðingu er tiltölulega ný af nálinni, en vinsældir vatnsbaða fara vaxandi þar sem konur eru farnar að leita að fjölbreyttari leiðum til þess að lina verki og óþægindi sem fylgja fæðingu (Sweet og Tiran, 2002). Skiptar skoðanir eru á notkun vatnsbaða í ljósmóður- og fæðingarlæknisfræðum, sérstaklega á þeim spítölum þar sem vatnsböð eru notuð. Það eru tveir aðskildir og skýrir fletir á notkun vatns við fæðingar:

- 1) Notkun baðmeðferðar fyrir konur sem eru með hríðarverki en ekki til að fæða.
- 2) Baðmeðferð fyrir konur á öðru stigi fæðingar þar sem fæðing verður í vatninu – vatnsfæðing.

Þessu þarf að halda til haga í hvert sinn sem að umræða fer fram um notkun baðmeðferðar við fæðingar (Davis, 2010). Meðal lækna eru fleiri efasemdir varðandi vatnsfæðingar, heldur en notkun baðmeðferðar við hríðarverkjum. Mikill eðlismunur er á áhættu fyrir móður og barn þegar um er að ræða baðmeðferð við hríðarverkjum og svo hugsanlegum afleiðingum þess að fæða barn ofan í vatni (College statement, 2008).

Notkun baðmeðferðar við hríðarverkjum og til fæðingar er talin hafa margvísleg jákvæð áhrif á hina fæðandi móður. Einnig er baðmeðferðin álitin ódýr lausn til að hjálpa móðurinni að fást við verki í fæðingunni. Ýmislegt bendir til þess að baðmeðferð örvi fæðingarferlið með því að minnka magn streituhormóna og minnki þörf fyrir notkun oxytocins og mænurótardeyfingu. Baðmeðferðin er talin veita konum öryggi, frið og ró og einnig talin örugg leið til að takast á við hríðarverki og fæðingu. Hún hefur slakandi, kvíða- og verkjastillandi áhrif á móðurina (Cluett, Pickering, Getliffe og Sanders (2004), Benfield, Hortobagyi, Tanner, Swanson, Heitkemper og Newton (2010) og Houston, 2010). Það er vel þekkt að sálrænir þættir eins og ótti, hræðsla og kvíði geti aukið verkjaupplifun og haft áhrif á verkjaupplifun í fæðingu. Í fæðingu er ein aðal ástæða streitu og kvíða sú tilfinning að missa stjórn á aðstæðum, glata sjálfstæði og að aðstæður verði yfirþyrmandi og hræðsluvekjandi. Ótta og kvíða er hægt að minnka með góðum undirbúningi fyrir fæðinguna (Balaskas, 2004).

Lang, Sorrell, Rodgers og Lebeck (2005) gerðu rannsókn á tengslum kvíða við verkjaupplifun í fæðingu. Niðurstaðan úr þeirri rannsókn gaf til kynna að tilhneiging til kvíða sýndi marktæk tengsl við hámarks verki við fæðingu. Aðrar rannsóknir hafa gefið svipaða vísbendingu. Ready og Cox (1985) komust að því í sinni rannsókn að kvíði og þá sérstaklega kvíði sem var til staðar eftir 32.vikna meðgöngu, hafði spágildi um verki í fæðingu. Þar sem meiri kvíði, þýddi verri verki. Einnig kom fram í sömu rannsókn að slæm verkjaupplifun í fæðingu hafði áhrif á skaplyndi konunnar eftir fæðingu.

Baðmeðferð er tengd við minnkun á streituhormónum í fæðingu. Hækkun á streituhormónum í tengslum við kvíða og verki hefur verið tengd við slakan samdrátt í leginu,

bæði í mönnum og dýrum (Benfield o.fl., 2010). Við hitastig vatns um 34,5 gráður á mismunandi dýpi, bæði í hvíld og við álag þá hafa streituhormón í blóði lækkað við það að fara ofan í vatn (Benfield o.fl., 2010; Johansen, Pump, Warberg, Christensen og Norsk, 1998; Sramek, Simeckova, Jansky, Savlíkova og Vybíral, 2000). Hjá konum valda verkir og kvíði lengri fæðingu, aukningu á magni streituhormóna og aukningu á notkun á oxytocini og jafnframt aukna þörf á verkjastillingu í fæðingu (Alehagen, Wijma, Lundberg og Wijma, 2005).

Benfield o.fl., 2010 gerðu rannsókn til að meta bein áhrif baðmeðferðar á kvíða og verki móður með hríðarverki með því að mæla ýmis hormón í blóðprufu og samdráttarhæfni legsins. Niðurstöður þeirrar rannsóknar voru þær að baðmeðferðin var tengd minnkun á kvíða, vasopressin og oxytocini. Cortisol gildi minnkuðu tvisvar sinnum meira hjá konum með há verkjagildi og endorphin gildi hækkuðu mest í byrjun meðferðar.

2.11.1 Hvernig hjálpar vatn við hríðarverki?

Á fyrsta stigi fæðingar:

Betri slökun
 Betri stjórn á hríðunum
 Styttir fæðingartímenn
 Minnkar líkur á lækni- og fræðilegum inngrípum
 Stuðlar að ljúfri/betri fæðingarreynslu

Á öðru stigi fæðingar:

Minnkar líkur á spangarrifu
 Eykur líkur á eðlilegri fæðingu
 Stuðlar að ljúfri/betri fæðingarreynslu
 (Steinunn H. Blöndal, 2010).

Fæðingarlaugar eru mismunandi að stærð og lögun. Það hefur svo aftur áhrif á vatnsdýptina og möguleikann á hreyfingu fyrir hina fæðandi konu (Benfield, 2002). Heppilegt hitastig í fæðingarlaugum er talið vera í kringum líkamshita eða 37 gráður á celsius (Lowdermilk og Perry, 2007; Odent, 1997). Mikilvægt er að kjarnhiti konunar hækki ekki, því er áriðandi að fylgjast með hitastigi hennar. Of hátt hitastig fæðingarlaugar getur valdið of hröðum hjartslætti fóstursins. Sumir rannsakendur vilja þó meina að hærra hitastig auki áhrif baðmeðferðar (Simkin og O'Hara, 2002; Benfield, 2002; Deans og Steer, 1995).

Konur eru í fæðingarlauginni allt frá nokkrum mínútum upp í nokkrar klukkustundir. Engin tímamörk eru á dvöl konunnar í lauginni og getur hún setið eins lengi og hún vill (Lowdermilk og Perry, 2007). Michael Odent (1997) telur þó að búast megi við að áhrifamáttur vatnsins minnki þegar konan hefur verið í meira en tvo tíma í lauginni. Simkin og O'Hara (2002) ráðleggur miðað við fyrirliggjandi rannsóknir að kona stigi upp úr lauginni eftir einn til tvo klukkutíma en geti svo farið aftur ofan í seinna.

Útvíkkun leghálsins við upphaf baðmeðferðar getur einnig óbeint haft áhrif á tímalengd fæðingarinnar. Ef kona fer of snemma ofan í fæðingarlaugina getur fæðingin tekið lengri tíma vegna hamlandi áhrifa á seytingu oxytocins frá heiladinglinum (Simkin og O'Hara, 2002). Tímasetning á upphafi baðmeðferðar í fæðingarlaug var efni rannsóknar sem bar saman notkun verkjastillandi meðferða og framgang fæðingar milli hópa kvenna sem að fóru ofan í vatnið snemma í fæðingarferlinu (áður en útvíkkun náði fimm cm) eða seint í ferlinu (eftir fimm cm útvíkkun). Þær sem fóru snemma í laugina voru líklegri til að nota mænurótardeyfingu og fá oxytocin til að örva fæðinguna, heldur en konur í hópnum sem fór seinna ofan í. Jafnvel þó að oxytocin væri gefið þá tók fæðingin lengri tíma í hópnum sem fór snemma ofan í (Eriksson, Mattson og Ladfos, 1997).

2.12 Áhrif baðmeðferðar á hríðarverki

Rannsóknir varðandi hríðarverki og fæðingar í vatni eru frekar fáar. Þó hafa nú hin seinni ár verið birtar æ fleiri rannsóknir sem að gefa áreiðanlegar upplýsingar um áhrif vatns á hríðarverki og verki við fæðingu. Ein aðalástæða þess að konur nota baðmeðferð í fæðingu er til verkjadeyfingar. Margar ljósmæður hafa reynslu af því að verkir minnki hjá fæðandi konum þegar þær nota vatnið. Konur sem nota baðmeðferð í fæðingarlaugum við hríðarverkjum og við fæðingu finnast vatnið þægilegt, slakandi og veita öryggi (Maude og Foureur, 2007).

Til þess að átta sig á því hvernig vatn getur linað hríðarverki og verki við fæðinguna sjálfa er mikilvægt að átta sig á því hvernig sársaukaboð berast og hvernig við skynjum þau.

Þegar fæðingarferlið hefst fer konan að finna fyrir sívaxandi samdráttum í leginu.

Vöðvaþræðir í leginu dragast sterklega saman og örva um leið nema í legbolnum sem flytja sársaukaboð til mænunnar. Þessi erfiða og ókunna vöðvavirkni veldur því að sársaukabylgjur fara um kviðinn og mjóbak. Verkir koma einnig frá togi á legháls og útvíkkun hans veldur einnig verkjakviðum. Seinna koma verkir frá liðböndum í grindarholinu og spönginni þegar barnið gengur niður. Sársaukaboðin berast til mænunnar og þaðan til heilans, þar sem þeim er umbreytt í sársaukaupplifun (Balaskas, 2004).

Hægt er að hafa áhrif á sársaukaupplifun með annarri örvun sem að truflar flutning sársaukaboðanna til heilans. Þar kemur til sögunnar hliðarkenningin sem að Melzack og Wall settu fram. Samkvæmt henni þá eru sársaukaboð flutt til mænunnar eftir „hægum“ taugaþráðum (c þráðum). Taugaboð frá hröðum taugaþráðum sem bera boð t.d. um snertingu og/eða hita (í þessu tilviki frá heitu vatni sem liggur að húðinni) fara inn á sama stað í mænunni og hægu boðin koma og geta truflað eða breytt boðum í mænunni svo að verkjaupplifun í heilanum minnkar. Þegar kona er með hríðarverki og einnig í fæðingu er það hinn notalegi hiti vatnsins sem að örvar nema í húðinni og lokar þar með gáttinni eða hliðinu í mænunni, allavega að hluta til fyrir verkjum sem koma frá samdráttum í leginu. Þar með minnkar sársaukinn (Balaskas, 2004).

Ef að dýpt fæðingarlaugar er nógu mikil flýtur mannslíkaminn í vatni. Eðlisfræðilegt lögmál flotkrafts segir að hlutur fljóti um leið og hann hafi rutt frá sér þyngd vatns sem er jafnmikil og þyngd hlutarins. Fæðingarlaugar eru yfirleitt nógu vatnsmiklar til að flotkraftur myndist fyrir hina fæðandi konu. Flotkrafturinn styður þannig við konuna á þægilegan og auðveldan hátt í hvaða stellingu sem er og konan upplifir þyngdarleysi. Konan sparar þannig orku og örmagnast síður (Balaskas, 2004).

Upprétt eða hálfupprétt staða eru þægilegustu og áhrifaríkustu stöður konu í fæðingu. Þyngdaraflíð hjálpar þannig barninu að koma í heiminn (Balaskas, 2004). Í vatni er auðvelt að hreyfa sig og breyta um stöður, það tekur einnig minni orku (Moore, 2003). Flotkraftur

vatnsins gerir konum kleift á auðveldan hátt að finna stöður sem minnka verki. Í vatninu er enginn þrýstingur á mjóbackið og auðvelt er að fara í fulla hnébeygjustöðu til að opna grindarbotninn og auka þannig þvermál hans (Balaskas, 2004). Í rannsókn sem Cluett o.fl., 2004 gerðu kom fram að konur sem voru í fæðingarlaug á fyrsta stigi fæðingar voru almennt ánægðari með hversu auðvelt var að hreyfa sig í vatninu, samanborið við það að fæða á hefðbundinn hátt í rúmi.

Einn af kostunum við að nota fæðingarlaug er talin vera áhrif á lengd fæðingarinnar. Sumar rannsóknir hafa sýnt fram á styttingu á meðallengd fæðingar hjá konum sem hafa notað baðmeðferð allavega hluta af fæðingunni. Hitinn hefur þar slakandi og mýkjandi áhrif á vöðva líkamans (Balaskas, 2004). Þessi róandi og slakandi áhrif framkalla þægindatilfinningu og minnka kvíða. Í kjölfarið minnkar framleiðsla streituhormóna og það aftur veldur því að framleiðsla og magn oxytocin (sem örvar samdrátt í leginu) í blóðinu eykst. Framleiðsla endorphins eykst einnig sem aftur veldur vellíðan (Lowdermilk og Perry, 2007). Slökun getur einnig verið tengd grundvallar lífeðlisfræðilegri breytingu sem verður við að fara ofan í vatn þ.e. aukningu á blóðmagni til hjartans. Þannig er það vel þekkt að með þeim aukna þrýstingi sem vatnið veldur á bláæðar, þá eykst blóðmagnið sem fer til hjartans (Sheldahl o.fl., 1987). Hjartsláttartíðni getur lækkað í kjölfarið (Sramek, o.fl., 2000).

Besta og algengasta staðan á barni þegar það gengur niður fæðingarveginn er að vera með höfuðið á undan og andlitið snýr að hrygg móðurinnar. Þetta er kölluð hvirfilstaða og er auðveldasta fæðingin (Balaskas, 2004). Ef að barnið er með hnakkann að hrygg móður er talað um að barnið sé í framhöfuðstöðu í fæðingunni. Þessi staða á barninu getur valdið því að fæðingin er sársaukafyllri og erfiðari vegna þrýstings frá höfði barnsins. Konan er þá hvött til þess að setja hendur á hné og beygja hnén vel eða liggja í hliðarlegu í fæðingarlauginni. Þessar stöður minnka þrýsting frá höfði barnsins og verkur minnkar þannig og móðirin slakar á. Framleiðsla oxytocins eykst og barnið getur snúið sér betur og auðveldar stöðuna (Lowdermilk og Perry, 2007).

Kostir baðmeðferðar varðandi tímalengd fæðingar eru ekki augljósir og margir aðrir þættir hafa áhrif t.d. umhverfið, hvernig fæðingarlaugin er notuð, hvenær konan fer í laugina og gæði umönnunarinnar (Balaskas, 2004).

Thöny, Zech og Ploner (2007) gerðu afturvirka rannsókn þar sem lengd hríðarverkja var metin. Þar kom í ljós að lengd fyrsta stigs í fæðingu var mun styttra hjá konum sem notuðu vatnið samanborið við konur sem voru í rúmi. Þannig var meðallengd fyrsta stigs hjá konum sem voru í vatni 375 mínútur en 473 mínútur hjá þeim sem voru í rúmi.

Chaichian, Akhlaghi, Rousa og Safavi (2009) framkvæmdu klíniska rannsókn með tilviljunarkenndu úrtaki þar sem 106 konum var skipt í tvo hópa, í tilraunahóp sem fæddi í vatni og viðmiðunarhóp sem fæddi á hefðbundinn hátt á spítala. Markmið rannsóknarinnar var m.a. að skoða muninn á milli hópanna hvað varðaði lyfjanotkun í fæðingunni og lengd fæðingarinnar. Niðurstöður rannsóknarinnar leiddu í ljós að konurnar í tilraunahópnum notuðu mun minna af verkjalyfjum miðað við viðmiðunarhópinn. Konur í viðmiðunarhópnum notuðu næstum því allar verkjalyf í fæðingunni, einnig var fyrsta og þriðja stig fæðingarinnar töluvert styttra hjá tilraunahópnum miðað við viðmiðunarhópinn. Einnig kom í ljós að tímalengd fyrsta stigs í fæðingu í vatni var að meðaltali 72 mínútum styttri heldur en hjá konum sem fæddu á hefðbundinn hátt. Tímalengd þriðja stigs í fæðingu (fæðing fylgjunnar) var að meðaltali 1,3 mínútum styttri hjá konum sem fæddu í vatni, samanborið við konur sem fæddu á venjulegan hátt. Tímalengd annars stigs í fæðingu var svipað.

Barbosa da Silva, Oliveira og Nobre (2009) framkvæmdu rannsókn með tilviljunarkenndu úrtaki, með viðmiðunarhóp, til að meta áhrif baðmeðferðar á verki á fyrsta stigi fæðingar. Alls tóku 108 konur þátt og voru 54 konur í hvorum hóp. Verkir kvennanna sem notuðu baðmeðferðina voru bornir saman við verki kvennanna sem fæddu á hefðbundinn hátt. Konurnar sem notuðu baðmeðferðina voru með sex til sjö cm í útvíkkun. Verkir voru metnir eftir hegðunarskala af rannsakendum og skala eftir númerum (VAS skala) af konunum sjálfum þegar útvíkkun var sex til sjö cm, í báðum hópum og svo einni klukkustund eftir fyrra

verkjamatíð. Niðurstöður voru þær að við fyrri mælingu voru verkir metnir eins á hegðunarskala fyrir báða hópa eða tveir komma einn millimeter (mm) en á númeraða skalanum var tilraunahópurinn að meðaltali með átta komma fimm mm en viðmiðunarhópurinn átta komma sjö mm. Við seinni mælinguna kom í ljós að meðaltals verkjamat á báðum verkjaskölunum var marktækt hærra í viðmiðunarhópnum, þ.e. (konur sem fóru ekki í fæðingarlaug) en hjá tilraunarhópnum. Þá voru verkir metnir hjá konum í fæðingarlauginni að meðaltali einn komma níu mm en tveir komma fjórir mm hjá konum í viðmiðunarhópnum. Á númeraða skalanum frá einum og upp í tíu mm skoruðu konur í viðmiðunarhópnum níu komma fimm mm á móti átta komma þremur mm hjá tilraunahópnum. Niðurstöður benda þannig á að vera í fæðingarlaug sé heppileg viðbótarmeðferð til að minnka hríðarverki hjá konum í fæðingu.

Á fæðingar og kvensjúkdómadeild í Sviss var gerð framvirk rannsókn á upplifun kvenna á verkjum og verkjalyfjanotkun kvenna, sem fæddu í vatni annarsvegar og konur sem fæddu í fæðingarrúmi hinsvegar. Rannsóknin náði yfir níu ára tímabil og rúmlega 12.000 fæðingar. Verkir kvennanna voru metnir með VAS verkjaskala. Verkirnir voru metnir á ákveðnum tímapunktum í fæðingunni. Áður en fæðingin hófst mat konan hversu mikla verki hún vænti. Síðan voru verkir metnir á fyrsta stigi fæðingar þegar útvíkkun var einn til þrjú cm. Næst voru verkirnir metnir þegar konan var komin með meira en þrjú í útvíkkun. Á öðru stigi fæðingar voru verkir metnir fyrir rembing og svo á meðan rembingur átti sér stað. Þegar fæðingunni var lokið mat konan svo hvernig verkirnir hefðu almennt verið í fæðingunni. Helstu niðurstöður þessarar rannsóknar voru þær að konur sem fæddu í vatni voru með minni verki á verkjaskalanum á fyrsta stigi fæðingar miðað við konur sem fæddu í rúmi. Á öðru stigi og á rembingstímabilinu voru konur sem notuðu fæðingarúm með minni verki en þær konur sem fæddu í vatni en ástæðan fyrir því gæti verið sú að fleiri konur í þeirra hópi fengu mænurótardeyfigu. Þegar konurnar mátu verkina eftir á, þá mátu konur sem fæddu í vatni verkina minni en konur sem fæddu í rúmi. (Eberhard og Geissbuehler, 2005).

Varðandi verkjalyfjfanotkun kom í ljós að konur sem kusu að fæði í rúmi voru líklegri til að nota verkjalyf í fæðingunni. Fyrir frumbyrjur kom í ljós lítill en marktækur munur varðandi það að þær sem notuðu baðmeðferð þurftu síður verkjalyf samanborið við þær sem fæddu í frúmi. Bæði frum- og fjölbyrjur sem nýttu sér baðmeðferðina notuðu minna af verkjalyfjum miðað við frum- og fjölbyrjur sem fæddu í fæðingarrúmi. Rannsóknin leiddi einnig í ljós að konur sem kjósa að fæða í fæðingarrúmi upplifa meiri verki á fyrsta stigi fæðingar, sem gerir það að verkum að þær eru líklegri til að vilja mænurótardeyfingu seint á því stigi eða að nota önnur verkjalyf. Konur sem kjósa baðmeðferð eru líklegri til að komast í gegnum fæðinguna án þess að nota verkjalyf eða mænurótardeyfingu (Eberhard og Geissbuehler, 2005).

Cluett o.fl., (2004) framkvæmdu rannsókn með tilviljunarkenndu úrtaki, með viðmiðunarhóp. Markmiðið var að meta áhrif vatnsbaða á hríðarverki á fyrsta stigi fæðingar m.t.t. tíðni mænurótardeyfingar og inngripa á frumbyrjur í fæðingu þar sem útvíkkun gengur hægt fyrir sig (Dystocia). Í rannsókninni var 99 frumbyrjum í fæðingu með hæga útvíkkun (minna en 1cm/klst) í lágri áhættu skipt í tvo hópa. Annar hópurinn fékk baðmeðferð en hinn hópurinn hefðbundna örvun á fæðingunni (sprengdur belgur/ oxytocin gjöf) Helstu niðurstöður voru þær að 47% kvennanna sem notuðu baðmeðferð fengu mænurótardeyfingu samanborið við 66% kvennanna sem fengu staðlaða örvun. Meðallengd fyrsta stigsins var svipuð í hópunum tveimur eða 10,47 klst. í baðhópnum og 10,26 klst í hópnum sem fékk örvun. Konur í baðhópnum voru með marktækt minni verki (VAS) 30 mínutum eftir að meðferð hófst, heldur en hópurinn sem fékk staðlaða örvun (49 mm á gegn 64 mm á VAS skala). Að meðaltali minnkuðu verkir um 26 mm hjá konum í baðhópnum eftir að þær fóru í baðið en það hækkaði um 12 mm hjá konum sem fengu örvun. Einnig voru konurnar í baðhópnum almennt ánægðari með fæðingarupplifunina. Þannig virðist sem að baðmeðferð í fæðingarlaug á fyrsta stigi fæðingar sé heppilegur valkostur fyrir konur sem hafa hæga

útvíkkun. Þörfin fyrir inngríp er minni og baðmeðferð er ákjósanleg viðbótarmeðferð varðandi verkjaminnkun.

Benfield o.fl., (2010) könnuðu áhrif baðmeðferðar hjá fæðandi konum, þar sem endurteknum mælingum var beitt, m.a. til að meta áhrif vatns á kvíða og verki. Blóðprufur voru teknar áður en konurnar fóru ofan í fæðingarlaugina og endurteknar eftir 15 mínútur og 45 mínútur í vatninu. Fyrir hverja blóðprufu voru konurnar láttnar meta kvíða og verki á VAS skala. Í rannsókninni fóru 11 konur sem komnar voru að fæðingu ofan í 37 gráðu heita fæðingarlaug og var vatnið haft upp að brjóstakassa í eina klukkustund. Helstu niðurstöður í þessari rannsókn voru þær að kvíði minnkaði marktækt við baðmeðferðina og einnig að verkir minnkuðu meira hjá þeim konum sem mátu verki sína mikla fyrir meðferðina.

Cluett, Nikodem, McCandlish og Burns (2006) athuguðu niðurstöður tilviljunarkenndra rannsókna með viðmiðunarhópum á áhrif baðmeðferðar á meðan fæðing stendur yfir. Í átta rannsóknum sem samtals 2939 konur tóku þátt í kom í ljós að marktæk minnkun á notkun mænurótardeyfinga og spangardeyfinga meðal kvenna sem fóru í fæðingarlaug á meðan á fyrsta stigi fæðingar stóð, samanborið við konur sem fengu ekki baðmeðferð. Konur sem notuðu baðmeðferð á fyrsta stigi fæðingar voru með marktækt minni verki en konur sem notuðu hana ekki. Því er hægt að álykta sem svo að vísbendingar séu fyrir hendi sem sýna að baðmeðferð á fyrsta stigi fæðingar minnki þörf á verkjalyfjum og minnki verki móðurinnar og einnig að baðmeðferð á öðru stigi fæðingar auki á ánægju kvenna á meðan á rembingsstiginu stendur.

2.13 Áhrif baðmeðferðar á spöngina

Ýmsir þættir aðrir en notkun fæðingarlauga hafa áhrif á tíðni spangarrifa. Rannsóknir og athuganir gefa til kynna að notkun baðmeðferðar minnki tíðni og alvarleika spangarrifa. Sérstaklega eru þriggja og fjögurra gráðu rifur sjaldgæfar (Balaskas, 2004). Óstaðfestar heimildir benda til þess að spöngin verði eftirgefanlegri í heitu vatni og þannig strekkist

auðveldar á henni, sem minnkar líkurnar á að hún rifni (Otigbah, Dhanjal, Harmsworth og Chard, 2000).

Í rannsókn Otigbah o.fl., (2000) kom í ljós að frumbyrjur sem fæða í vatni eru líklegri til að sleppa við rifur á spöngina, en heilt yfir í rannsókninni voru þær sem fæddu í vatni tæplega tvisvar sinnum líklegri til að fá rifu á spöngina en fimm sinnum ólíklegri að þurfa spangarklippingu. Sennilegasta skýringin á þessu er að erfitt er að nálgast og hafa aðgang að spönginni ofan í vatninu og það veldur fleiri rifum, en að sama skapi minnkar það líkur á að klippa þurfi á spöngina. Rannsókn Chaichian o.fl., (2009) sýnir svipaða niðurstöðu. Í þeirri rannsókn var spangarklipping framkvæmd sjaldnar hjá konum sem fæddu í vatni en hjá þeim sem fæddu á hefðbundin hátt. Rifur á spönginni voru 12% algengari hjá þeim sem fæddu í vatni, en þær voru flestar minni og síður alvarlegar samanborið við rifur hjá konum sem fæddu á eðlilegan hátt.

Geissbuhler o.fl., (2000) gerðu framvirka rannsókn á þremur hópum kvenna sem notuðu mismunandi aðferðir við fæðingu. Kannaðar voru 7508 fæðingar milli árána 1991 og 1997. Í fyrsta lagi voru kannaðar fæðingar í vatni, í öðru lagi fæðingar í Maia fæðingarstól og að lokum hefðbundin fæðing í rúmi. Í þessari rannsókn kom fram að spangarklipping var framkvæmd í aðeins 12,8% tilvika hjá konum sem fæddu í vatni, 27,7% tilvika hjá konum sem fæddu í Maia stólnum en 35,4% tilvika hjá konum sem fæddu á hefðbundinn hátt. Konur sem fæddu í rúmi voru einnig með hæsta hlutfall þriðju og fjórðu gráðu spangarrifu eða um 41%. Thöni o.fl., (2007) ályktuðu sem svo eftir afturvirka rannsókn sem þeir gerðu að tíðni spangarklippinga væri mun lægri þegar baðmeðferð var notuð, samanborið við fæðingar í rúmi eða í fæðingarstól, þá kom einnig fram að tíðni spangarrifu var svipuð.

2.14 Helstu frábendingar fyrir notkun baðmeðferðar við hríðarverkjum.

Ýmsar frábendingar eru við notkun baðmeðferðar við hríðarverkjum s.s.meðganga undir 37 vikum, að ganga með fjölbura, afbrigðilegt fósturhjartsláttarrit, grænt legvatn, mikið blóð frá leggöngum, sjúkdómar móður svo sem meðgöngueitrun eða blæðingasjúkdómur (Steinunn H. Blöndal, 2010). Fleiri þættir um frábendingar hafa verið nefndir eins og ef barnið er í setstöðu, fæðing er ekki komin nógu vel af stað, móðir er HIV smituð, móðir er með hita, og ef sljóvgandi lyf hafa verið gefin á síðustu fjórum klukkustundum (Balaskas, 2004).

Samkvæmt Steinunni H. Blöndal (2010) er ekkert því til fyrirstöðu að konur nýti sér baðmeðferð við hríðarverkjum ef eðlileg meðganga er að baki og helstu frábendingar ekki til staðar. Konum stendur til boða að nýta sér baðmeðferð í upphafi fæðingar til að lina hríðarverki hvort sem þær velja að eiga heima eða á fæðingardeild. Mikilvægt er þó að gæta fyllsta öryggis og hafa flestir fæðingarstaðir héraendis útbúið leiðbeiningar um viðbótarmeðferðir fyrir konur í fæðingu.

3. kafli – Umræður

Einn dýrmætasti atburður í lífi hvernar konu er fæðing barns og getur sú reynsla haft mikil og langvarandi áhrif á líf móður. Ef reynslan er erfið getur það haft niðurbrjótandi áhrif á konuna en jákvæð reynsla getur haft uppbyggjandi áhrif til lengri tíma litið. Upplifun kvenna af verkjum í fæðingu er afar misjöfn þar sem verkir eru huglæg upplifun. Margar leiðir eru í boði til að auka vellíðan og má þar nefna viðbótarmeðferðirnar nálastungu- og þaðmeðferð.

Í eftirfarandi töflum má sjá niðurstöður helstu rannsókna þessarar samantektar:

Rannsóknir nálastungumeðferðar:

Höfundur	Ártal	Tegund rannsókna	Pátttakendur	Niðurstöður
Skilnand, Fossen og Heiberg.	2002	Tilviljunarkennt úrtak með viðmiðunarhóp (RCT), einblind rannsókn þar sem skoðuð voru áhrif nálastungumeðferðar á verki í fæðingu og á framgang fæðingar. Metið eftir VAS skala, þörf fyrir verkjalyf og með viðtölum.	N=210	Allar mælingar sýndu minni verki. Minni notkun á mænurótardeyfingu, konurnar þurftu síður lyf til að örva fæðingu og konurnar voru styttri tíma í fæðingu. Engar aukaverkanir.
Ramnerö, Hanson og Kihlgren.	2002	Tilviljunarkennt úrtak með viðmiðunarhóp (RCT). Skoðuð áhrif nálastungumeðferðar á verki, slökun og útkomu fæðingar.	N=90	Í niðurstöðum var ekki munur á verkjum eða útkomu fæðingar en meiri slökun og minni notkun á mænurótardeyfingu.

Spellerberg og Smidt-Jensen.	2003	Afturvirk. Ekki viðmiðunarráttak. Skoðuð áhrif nálastungumeðferðar á meðgöngu og í fæðingu.	N=691	Niðurstöður voru að 40% kvennanna og ljósmæðranna mátu fulla virkni með meðferðinni en 33% þeirra sögðu virkni nokkuð góða. Mjög litlar aukaverkanir
Borup, Wurlitzer, Hedegaard, kesmodel og Hvidman.	2009	Tilviljunarkennt úrtak með viðmiðunarráttak (RCT). Nálastungumeðferð í fæðingu borin saman við TENS meðferð og hefðbundna verkjameðferð.	N=607	Marktækt dró úr verkjum þeirra kvenna sem fengu nálastungumeðferðina. Færri í þeim hópi óskuðu eftir annarri verkjameðferð.
Nesheim og Kinge	2006	Tilviljunarkennt úrtak með viðmiðunarráttak (RCT). Leitað svara við rannsóknarspurningunni „þurfa konur í fæðingu sem fá nálastungumeðferð síður mænudeyfingu en þær sem ekki fá nálastungu?“	N=15.109	Niðurstöður voru að konur sem fengu nálastungumeðferð í fæðingu fengu síður mænudeyfingu en þær sem fengu hana ekki.

Rannsóknir baðmeðferðar:

Höfundur	Ártal	Tegund rannsóknar	Þátttakendur	Niðurstöður
Barbosa da Silva, de Oliveira, Cuce Nobre.	2009	Tilviljunarkennt úrtak með viðmiðunarráttak (RCT) Hegðunarskali notaður af rannsakendum og VAS verkjaskali af konunum sjálfum. Skráð var við 6-7 cm útvíkkun og svo aftur klst. seinna. Konur í tilraunahóp fengu baðmeðferð en ekki í viðmiðunarráttak.	N=108	1.mat. Engin munur á hegðunarskala en aðeins minni verkir hjá tilraunahópi. 2.mat. Meðalskor á hegðunarskala hjá vh var 2,4 en 1,9 hjá th. Meðalskor á VAS var 9,3 hjá vh en 8,5 hjá th.

Cluett, Pickering, Getcliffe og Saunders.	2004	Tilviljunarkennt úrtak með viðmiðunarhóp (RCT) Tíðni mænudeyfinga og inngripa mæld. Verkir móður metið á VAS skala eftir fæðingu. Tilraunahópur fékk baðmeðferð við hæga útvíkkun en viðmiðunarhópur fékk hefðbundna meðferð.	N=96	Konur sem fengu baðmeðferð þurftu síður að fá mænurótardeyfingu (47%) en þær sem fengu hefðbundna örvun í fæðingu (66%) Konur sem fengu baðmeðferð voru með marktækt minni verki eða 30 mín eftir upphaf meðferðar (49mm á móti 64mm á VAS)
Benfield, Hortobagyi, Tanner, Swanson , Heitkæmer, Neuton.	2010	Fyrir /eftir rannsókn. Konurnar voru komnar að fæðingu. Notuð var fæðingarlaug. Vatn var 37gráðu heitt og náði upp að brjóstkassa í 1.klst.	N=11.	Endurteknar mælingar á VAS verkjaskala fyrir bað og svo eftir 15 mínútur og 40 mínútna veru í baðinu. Ekki marktækur munur á verkjum fyrir bað og meðan á því stóð. Verkir minnkuðu meira hjá konum með há grunnildi á verkjum heldur en hjá konum lág grunnildi (mæld fyrir bað) Cortisol gildi lækkuðu líka við baðmeðferð.
Cluett, Nikodem, McCandlish, Burns	2002	Athugun á 8 rannsóknum, allar rannsóknirnar með tilviljunarkenndu úrtaki og bera saman baðmeðferð við enga baðmeðferð á meðan konan er með hríðarverki í fæðingu.	N=2939.	Konur sem notuðu baðmeðferð tilkynntu um marktækt minni verki en konur sem fæddu á hefðbundin hátt. Marktæk minnkun á notkun mænudeyfinga eða annarra deyfinga meðal kvenna sem notuðu baðmeðferð á 1.stigi fæðingar, samanborið við þær sem fóru ekki í bað.

Eftir að hafa lesið fjölmargar rannsóknir á þessum meðferðum og þeim niðurstöðum sem liggja þar fyrir er athyglisvert að sjá að niðurstöðurnar eru yfirleitt mjög jákvæðar. Eins og fram kemur í inngangi eru upplýsingar um viðbótarmeðferðir til kvenna miklu aðgengilegri en áður var og geta þær konur sem eignast börn í dag auðveldlega aflað sér slíkra upplýsinga og koma því með ákveðna þekkingu inn í barneignarferlið þ.m.t mismunandi aðferðir til að fást við verki sem fylgja fæðingarhríðum. Þess má geta að notkun einstaklinga á viðbótarmeðferðum felur ekki í sér höfnun á hinni hefðbundnu heilbrigðisþjónustu, heldur veita viðbótarmeðferðir eins og nafnið gefur til kynna viðbót við hefðbundnar lækni meðferðir.

Í þeim rannsóknum sem skoðaðar voru um nálastungumeðferð er hægt að sjá marktækan mun á því hvað fæðandi konur þurftu minni verkjalyf og deyfingar. Engar teljandi aukaverkanir komu fram og frumbyrjur sem fjölbyrjur almennt ánægðar með árangur og myndu flestar velja hana aftur í fæðingu.

Þær rannsóknir sem kannaðar voru varðandi baðmeðferð sýna, að meðferðin hjálpar móður að slaka á, minna er um notkun verkjalyfja og eðlilegri fæðing er líklegri til að eiga sér stað. Jafnframt hafa rannsóknir ekki getað sýnt fram á skaðleg áhrif á móður og barn í tengslum við baðmeðferð. Þessar tvær viðbótarmeðferðir eru í takt við hugmyndafræði og stefnu ljósmæðra en þar er lögð áhersla á að fæðingin sé sem eðlilegust (Valgerður Lísá Sigurðardóttir, 2006; Steinunn H. Blöndal, 2010).

4. kafli - Lokaorð

Hér hefur verið fjallað um áhrif nálastungu- og baðmeðferðar sem viðbótarmeðferð fyrir konur með hriðarverki í fæðingu. Fræðileg samantekt þessi sýndi fram á að viðbótarmeðferðir eins og nálastungu- og baðmeðferð geta gagnast mjög vel konum með hriðarverki í fæðingu. Með verkjameðferð í fæðingu er leitast við að draga úr verkjum en ekki að eyða þeim alveg. Slík verkjameðferð hjálpar konunni að finnast hún hafa stjórn á aðstæðum og byggir upp sjálfstraust hennar á meðan á fæðingu stendur. Einnig þykir það kostur að þessar viðbótarmeðferðir hafa ekki sljóvgandi áhrif á konuna, hún er skýr og virkur þátttakandi í fæðingunni þrátt fyrir þessar meðferðir. Þar sem áhugi er að aukast á viðbótarmeðferðum setur það kröfu á hendur heilbrigðisstarfsfólks að skoða og rannsaka þessar meðferðir, það er því mikilvægt að heilbrigðisstarfsfólk sé undir það búið að fræða skjólstæðinga sína í framtíðinni.

Í þessari heimildasamantekt skoðuðu höfundar sitt eigið gildismat og viðhorf gagnvart viðbótarmeðferðum. Helstu niðurstöður þessarar fræðilegu samantektar er að notkun nálastungu- og baðmeðferðar er að aukast hér á landi og erlendis sem verkjameðferð í fæðingu. Við heimildaleit komust höfundar að því að erlent efni er í miklum meirihluta og íslenskar rannsóknir á viðbótarmeðferðum eru ekki margar en vonast höfundar til að það muni aukast í framtíðinni.

Við gerð þessarar fræðilegu samantektar er lestur á fjölmörgum fræðilegum heimildum sem fjalla um viðbótarmeðferðir og hafa það að markmiði að verkjastilla konur í fæðingu án lyfja. Telja höfundar að það væri áhugavert að gerðar yrðu fleiri íslenskar rannsóknir á þessum meðferðum. Mikilvægt er að fræðsla og stuðningur byggist á gagnreyndri þekkingu þar sem að með aukinni þekkingu og reynslu verður auðveldara að koma auga á vandamál og grípa fyrir inn í þá þróun sem tengist hriðarverkjum kvenna í fæðingu. Að lokum telja höfundar að frekari hvatning fyrir viðbótarmeðferðum sem þessum innan heilbrigðiskerfisins geti komið að góðum notum.

Heimildaskrá

- Alehagen, S., Wijma. B., Lundberg. U. og Wijma. K. (2005). Fear, pain and stress hormones during childbirth. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology* 26(3), 153-165. doi: 10.1080/01443610400023072
- Anna Sigríður Vernharðsdóttir, Stefanía Guðmundsdóttir, Helga Sigurðardóttir, Þóra Jenný Gunnarsdóttir og Helga Gottfreðsdóttir. (2009). Nálastungumeðferð í ljósmóðurstarfi. Í Helga Gottfreðsdóttir og Sigríður Inga Karlsdóttir (Ritstj.) *Lausnarsteinar, Ljósmóðurfræði og ljósmóðurlist*. (bls. 123-143). Reykjavík: Hið Íslenska bókmenntafélag, Ljósmæðrafélag Íslands.
- Balaskas, J. (1996). Why do women want a birth pool?. Í Lawrence Beech, B. A (Ritstj.), *Water birth unplugged*. (bls. 6-13). England: Cromwell Press Ltd.
- Balaskas, J. (2004). *The waterbirth book*. London: Thorsons.
- Benfield, R. D. (2002). Hydrotherapy in Labor. *Journal of Nursing Scholarship* 34(4), 347-352.
- Benfield, R. D., Hortobágyi. T., Tanner. C. J., Swanson. M., Heitkemper. M. M. og Newton. E. R. (2010). The Effects of Hydrotherapy on Anxiety, Pain, Neuroendocrine Responses, and Contraction Dynamicis During Labor. *Biological research for Nursing*, 12(1), 28-36. doi: 10.1177/1099800410361535.
- Björg Helgadóttir, Rúnar Vilhjálmsson og Þóra Jenný Gunnarsdóttir. (2010). Notkun óhefðbundinnar heilbrigðisþjónustu á Íslandi. *Læknablaðið*, 96(4), 267-273.
- Borup, L., Wurlitzer, W., Hedegaard, M., Kesmodel, U. og Hvidman, L. (2009). Acupuncture as Pain Relief During Delivery: A Randomized Controlled Trial. *BIRTH*, 36(1), 5-12. doi: 10.1097/OGX.0b013e3181b34aea
- Bryant, H. og Yerby, M. (2004). Relief of pain during labour. Í Henderson I. C. og Macdonald, S. (Ritstj.), *Mayes' Midwifery, A Textbook for Midwives* (13. útg. bls. 458-475). Edinburgh: Bailliere Tindall.

- Carlsson, C. og Anckers, L. (1997). *Akupunktur och TENS inom obstetrik*. Lund: Studentlitteratur.
- Chaichian, S., Akhlaghi, A., Rousta, F. og Safavi, M. (2009). Experience of Water Birth Delivery in Iran. *Archives of Iranian Medicine* 12(5), 468 - 471.
- Cluett, E. R., Nikodem, V. C., McCandlish, R. E. og Burns, E. E. (2006). Immersion in water in pregnancy, labour and birth. *Cochrane database of systematic reviews*, (2). doi: 10.1002/14651858.CD000111.pub2
- Cluett, E. R., Pickering, R. M., Getliffe, K., James, N. og Saunders, G. (2004). Randomised controlled trial of labouring in water compared with standard of augmentation for management of dystocia in first stage of labour. *British medical journal*. doi: 10.1136/bmj.37963.606412.EE
- College Statement. (2008). Warm Water immersion During labour and Birth. *The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists*.
- Dagmar J.Eiríksdóttir. (2010). *Allt um nálastungur*. Sótt af <http://www.dagmarnalastungur.is/web/2010/11/allt-umnalastungur/>
- Dagný Zoëga. (1999). Verkjameðferð í fæðingu. Sótt af http://www.doktor.is/index.php?option=com_dgreinar&do=view_grein&id_grein=387
- Davis, M. W. (2010). Water births and the research required to assess the benefits versus the Harms. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 1-4. doi: 10.1111/j.1440-1754.2010.01781.x
- Deans, A. C. og Steer, P.J. (1995). Temperature of pool is important. *British medical journal*, 311, 390-391.
- Declercq, E. R., Sakala, C., Corry, M. P. og Appelbaum, S. (2006). Listening to mothers II: Report of the second national U.S. Survey of women's childbearing experiences. *Journal of Perinatal education*, 16(4), 9-14. doi: 10.1624/105812407x244769

- Eberhard, J., Stein, S. og Geissbuehler, V. (2005). Experience of pain and analgesia with water and land births. *Journal of Psychosomatic Obstetrics og Gynecology*, 26(2), 127 – 133. doi: 10.1080/01443610400023080.
- Eriksson, M., Mattsson, L. A. og Ladfors, L. (1997). Early or late bath during the first stage of labour: a randomised study of 200 women. *Midwifery*, 13(3), 146-148.
- Geissbuehler, V. og Eberhard, J. (2000). Waterbirths: A Comparative Study. *Fetal Diagnosis and Therapy* 15(5), 291-300.
- Giordano, J., Garcia, M.K. og Strickland, G. (2004). Integrating Chinese traditional medicine into a U.S. public healthparadigm. *Journal of Alternative & Complementary Medicine*, 10(4), 706-710. doi:10.1089/acm.2004.10.706.
- Griffiths, V. og Taylor, B. (2005). Informing nurses of the lived experience of acupuncture treatment: A phenomenological account. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 11, 111-120. doi:10.1016/j.ctnm.2004.09.003
- Guðlaug María Sigurðardóttir. (2003). Nálastunga í barneignarferlinu. *Uppeldi*, 16(6).
- Halla Hersteinsdóttir og Jenný Inga Eiðsdóttir. (2002). Námskeið í nálastungum. *Ljósmeðrablaðið*, 80(2), 20-22.
- Henry, A. og Nand, S. L. (2004). Women's antenatal knowledge and plans regarding intrapartum pain management at the Royal Hospital for Women. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 44, 314-317.
- Houston, J. F. (2010). Exploring the theories around use of water for labour and for birth. *Midwifery Digest*, 20(3), 343-347.
- Johansen, L. B., Pump, B., Warberg, J., Christensen, N. J. og Norsk, P. (1998). Preventing hemodilution abolishes natriuresis of water immersion in humans. *American Physiological Society*. 879-888.
- Karítas Ívarsdóttir og Ragnheiður Bachmann. (2007). Fæðingin. Sótt af <http://www.heilsugaeslan.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=3572>

- Lichy, R. og Herzberg, E. (1993). *The Waterbirth Handbook, The Gentle Art of Waterbirthing*. United Kingdom: Gateway Books.
- Ling, Ma. (2009). Acupuncture as a complementary therapy in chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Proc (Bayl Univ med cent)*, 22 (2), 138-141.
- Lowe, K. N. (2002). The nature of labor pain. *From the Women's Health/Nurse-Midwifery Graduate Programs*. doi:10.1067/mob.2002.121427
- McCaffery, M. og Pasero, C. (1999). *Pain, clinical manual* (2.útg.). St.Lewis, Missouri: Mosby
- Magnús Ólafsson. (2000). Nálastungumeðferð hefur áhrif á fleira en sársauka. Sótt af http://doktor.is/index.php?option=com_d-greinar&do=view_grein&id_grein=711
- Maude, R. M. og Foureur, M. J. (2007). It's beyond water: Stories of women's experience of using water for labour and birth. *Women and Birth*, 20 17-24. doi: 10.1016/j.wombi.2006.10.005
- Melzack, R. (1984). The Myth of Painless Childbirth. *Pain*, 19, 321-325. doi:10.1016/0304-3959(84)90079-4
- Melzack, R. og Wall, P. D. (1965). Pain Mechanisms: A New Theory. *Science*, 150, 971- 979.
- Moore, S. (2003). *Understanding pain and its relief in labour*. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- NCCAM. (2011). *National Center for complementary and alternative medicine – General Information*.
- Nesheim, BI. og Kinge, R. (2006). Performance of acupuncture as labor analgesia in the clinical setting. *Acta Obstetrica et Gynecologica*, 85, 441-443. doi: 10.1080/00016340500432523
- Odent, M. (1997). Can water immersion stop labor? *Journal of Nurse-Midwifery* 42(5), 414 - 416.

- Otigbah, C.M., Dhanjal. M. K., Harmsworth. G. og Chard. T. (2000). A retrospective comparison of water births and conventional vaginal deliveries. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 91, 15-20.
- Piotrowski, K. A. (2007). Nursing care during labor. Í Lowdermilk, D. L og Perry, S. E. (Ritstj.), *Maternity and women's health care*. (9.útg.). (519-575). Missouri: Mosby Elsevier.
- Ramnerö, A., Hanson, U og Kihlgren, M. (2002). Acupuncture treatment during labour – a randomized controlled trial. *An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 109(6), 637-644. doi: 10.1111/j.1471-0528.2002.01212.x
- Rowlands. S. og Permezel. M. (1998). Physiology of pain in labour. *Baillière's Clinical Obstetrics and Gynaecology* 12(3), 347-362.
- Sakala, C., Declercq, E. R. og Corry, M. P. (2002). Listening to mothers: The first national U.S. Survey of women's childbearing experiences. *JOGNN*, 31(6), 633-634.
- Sheiner, E., Sheiner. E. K. og Shoham-Vardi. I. (1998). The relationship between parity and labor pain. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 63. 287- 288.
- Sheldahl, L. M., Tristani. F. E., Clifford. P. S., Huges. C. V., Sobocinski. K. A. og Morris. R. D. (1987). Effect of Head-Out Water Immersion on Cardiorespiratory Response to Dynamic Exercise. *The American College of Cardiology* 10(6), 1254-1258.
- Silva, F. M. B., Oliveira. S. M. J. og Nobre. M. R. C. (2009). A randomised controlled trail evaluating the effect of immersion bath on labour pain. *Midwifery* 25, 286 – 294. doi: 10.1016/j.midw.2007.04.006.
- Simkin, P. P. og O'Hara. M. (2002). Nonpharmacologic relief of pain during labor: Systematic reviews of five methods. *American journal of Obstet Gynecol*, 186, 131-159. doi: 10.1067/mob.2002.122382.

- Skilnand, E., Fossen, D. og Heiberg, E. (2002). Acupuncture in the management of pain in labor. *Acta Obstetricia Gynecologia Scandinavia*, 81(10), 943-948. doi: 10.1034/j.1600-0412.2002.811008.x
- Spellerberg, E. og Smidt-Jensen S. L. (2003). En retrospektiv analyse af resultaterne af obstetrisk akupunktur på Frederiksberg Hospital. *Ugeskrift for læger*, 165(10), 1023-1027.
- Sramek, P., Simeckova. M., Janský. L., Savlíkova. J. og Vybiral. (2000). Human physiological respinses to immersion into water different temperatures. *European Journal of Applied Physiology*, 81, 436-442.
- Stark, M. A. og Miller. M. G. (2009). Barriers to the Use of Hydrotherapy in Labor. *Associatioin of Women 's Health Obsteric and Neonatal Nurses*, 38, 667-675. doi: 10.1111/j.1552-6909.2009.01065.x
- Stefanía Guðmundsdóttir og Helga Sigurðardóttir. (2006). Nálastungur við grindarverkjum á meðgöngu. *Ljósmeðrablaðið*, 84(2), 8-14.
- Steinunn H. Blöndal. (2010). Vatnsböð í fæðingum og vatnsfæðingar. Sótt af <http://www.ljosmodir.is/Data/vatnsbod.pdf>
- Sweet, B. og Tiran, D. (2002). Midwifery care in the second stage of labour. Í Sweet, R, B. Og Tiran, D. (Ritstj.), *Mayes 'Midwifery, A textbook for Midwives* (12. Útg.). Bls 385-402). London: Bailliere Tindall.
- Thöni, A., Zech, N. og Ploner, F. (2007). Gebären im Wasser: Erfahrung nach 1825 Wassergeburten. *Gynäkol Geburtshilfliche Rundsch*, 47, 76-80. doi: 10.1159/000100336
- Ulett, G., Han, S. og Han, J. (1998). Electro-acupuncture: Mechanisms and clinical application. *Biological Psychiatry*, 44(2), 129-138. doi:10.1016/S0006-3223(97)00394-6

- Valgerður Lísá Sigurðardóttir. (2006). Nálastungumeðferð í fæðingu. *Ljósmaðrablaðið*, 84 (1), 6-12.
- Valgerður Lísá Sigurðardóttir. (2010). Verkjameðferð án lyfja. Sótt af http://www.ljosmodir.is/Data/verkjamedferd_an_lyfja.pdf
- Werner, M. og Arnér. S. (2000). *Klinísk Smärtfysiology*, 5. hefti úr Smärtgräns 2000 Janssen – Cilag.
- White, A. (2009). Western medical acupuncture: a definition. *Acupuncture in medicine*, 27 (1), 33-35. doi:10.1136/aim.2008.000372
- Wilkinson, J. og Faleiro, R. (2007). Acupuncture in pain management. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*, 4(7), 135-138. doi:10.1093/bjaceaccp/mkm021
- Wong, C. A. (2009). Advances in labor analgesia. *International Journal of Women's Health*, 1, 139-154.
- World Health Organization (WHO). (2002). *Acupuncture: Review and analysis of reports on controlled clinical trials*. Genf: WHO.
- Þóra Jenný Gunnarsdóttir. (2006). Viðbótarmeðferðir í hjúkrun. Í Helga Jónsdóttir, Guðrún Kristjánsdóttir, Rúnar Vilhjálmsson og Sóley S. Bender (ritstj.), *Frá innsæi til inngripa. Þekkingarþróun í hjúkrunar- og ljósmóðurfraði*. Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag.