

6. Petersen BL, Buchwald C, Gerstoft J et al. An aggressive and invasive growth of juvenile papillomas involving the total respiratory tract. *J Laryngol Otol* 1998;112:1101-4.
7. Preuss SF, Klussmann JP, Jungehulsing M et al. Long-term results of surgical treatment for recurrent respiratory papillomatosis. *Acta Otolaryngol* 2007;127:1196-201.
8. Bomholt A. Interferon therapy for laryngeal papillomatosis in adults. *Arch Otolaryngol* 1983;109:550-2.
9. Bomholt A. Juvenile laryngeal papillomatosis. An epidemiological study from the Copenhagen region. *Acta Otolaryngol* 1988;105:367-71.
10. Lindeberg H, Elbrond O. Laryngeal papillomas: clinical aspects in a series of 231 patients. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1989;14:333-42.
11. Lindeberg H, Elbrond O. Laryngeal papillomas: the epidemiology in a Danish subpopulation 1965-1984. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1990;15:125-31.
12. Christensen PH, Jørgensen K, Grøntved A. [Laryngeal papilloma in children. A review from the County of Funen over a 45-year period]. *Ugeskr Læger* 1985;147:1110-3.
13. Derkay CS. Recurrent respiratory papillomatosis. *Laryngoscope* 2001;111:57-69.
14. Silverberg MJ, Thorsen P, Lindeberg H et al. Condyloma in pregnancy is strongly predictive of juvenile-onset recurrent respiratory papillomatosis. *Obstet Gynecol* 2003;101:645-52.
15. Reeves WC, Ruparella SS, Swanson KI et al. National registry for juvenile-onset recurrent respiratory papillomatosis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;129:976-82.
16. Schraff S, Derkay CS, Burke B et al. American Society of Pediatric Otolaryngology members' experience with recurrent respiratory papillomatosis and the use of adjuvant therapy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130:1039-42.
17. Pasquale K, Wiatrak B, Woolley A et al. Microdebrider versus CO2 laser removal of recurrent respiratory papillomas: a prospective analysis. *Laryngoscope* 2003;113:139-43.
18. Schraff S, Derkay CS, Burke B et al. American Society of Pediatric Otolaryngology members' experience with recurrent respiratory papillomatosis and the use of adjuvant therapy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130:1039-42.
19. Chung BJ, Akst LM, Koltai PJ. 3.5-Year follow-up of intralesional cidofovir protocol for pediatric recurrent respiratory papillomatosis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2006;70:1911-7.
20. Wutzler P, Thust R. Genetic risks of antiviral nucleoside analogues – a survey. *Antiviral Res* 2001;49:55-74.

Akupunktur til vestimulering under fødslen

Jordemoder Charlotte Egholm Lyngsø, jordemoder Iben Prentow Lorentzen & overlæge Finn Lauszus

RESUME

BAGGRUND: I alt 45% af alle primipara og 12% af alle multipara med normal graviditet får vestimulering som følge af inert. Vestimulering med oxytocin øger risikoen for hyperstimulering med uterusruptur og føtal død til følge. Foreløbig findes ingen undersøgelser, der viser, om akupunktur er effektivt som vestimulation.

MATERIALE OG METODER: En enkeltblindet, randomiseret undersøgelse af fødende med inert. I akupunkturgruppen fik kvinderne akupunktur i punkterne SP6, KI3, KI6, BL60, LI4 og akupressur på BL67. Kontrolgruppen fik ingen behandling. Det primære effektmål var progression i cervixdilatation over to timer. De sekundære effektmål var fødselslængden, presseperiodens længde, brug af vestimulerende drop, brug af smertelindring, antal sektio og antal vakuumeekstraktioner.

RESULTATER: Der var 84 kvinder, som blev randomiseret. Der var ingen signifikant forskel mellem grupperne på cervixdilatation fra randomisering til effektevaluering ($p < 0,54$). I akupunkturgruppen var forskellen 1,3 cm (0,69-1,91). I kontrolgruppen var forskellen 1,56 (0,60-2,52). I alt 27% af kvinderne med inert fødte spontant uden brug af vestimulerende drop. Ingen alvorlige bivirkninger ved akupunkturbehandlingen blev rapporteret.

KONKLUSION: Dette studie kunne ikke vise nogen effekt af akupunktur givet ved primær eller sekundær inert.

Der opleves øget efterspørgsel efter alternativ behandling såsom akupunktur under graviditet og fødsel, idet mange kvinder håber på så få indgreb under

fødslen som muligt. I Danmark behandles 45% af alle normale primipara og 12% af multipara med spontant igangsættende fødsel (Robsons gruppe 1 og 3) med et vestimulerende drop på grund af primær eller sekundær inert [1]. Amniotomi er en relativt sikker og effektiv behandling af inert under fødslen [2-5] og er oftest førstevalg ved inert. Hvis det ikke fører til sufficient progression, foretages oxytocinstimulation.

Oxytocin er effektivt til behandling af inert under fødslen [3, 6], men denne behandling øger risikoen for hyperstimulation med bl.a. uterusruptur, hypoksi og fosterdød til følge [7]. Værne i forbindelse med et oxytocindrop under fødslen opleves ofte som mere smertefulde, og den øgede overvågning af fosteret giver en indskrænkning af bevægelsesfriheden og muligheden for bl.a. smertelindring i badekar [8, 9]. Et alternativ til oxytocinondrop kunne være akupunktur som vestimulerende behandling. Akupunktur er generelt en ufarlig behandling med meget få bivirkninger [10-13]. Akupunktur er beskrevet anekdotisk at have effekt på kontraktioner, men der foreligger ikke undersøgelser, som randomiseret evaluerer effekten af akupunktur givet under fødslen ved primær og sekundær inert.

Formålet med nærværende randomiserede undersøgelse er at finde frem til, om akupunktur givet under fødslen forstærker kontraktioner og dermed afhjælper primær og sekundær inert.

ORIGINALARTIKEL

Hospitalsenhed Vest,
Obstetriske og
Gynækologisk Afdeling

DEFINITION AF INERTI

Et eller flere af følgende kriterier:

Primipara:

1. Orificium dilatateret < 1 cm på 1½-2 timer
2. Orificium dilateret ≤ 2 cm på fire timer
3. Ingen progression en time efter hindesprængning (HSP).

Multipara:

1. Orificium dilateret ≤ 1 cm på 1½-2 timer
2. Orificium dilateret ≤ 3 cm på fire timer
3. Ingen progression en time efter HSP

Det primære effektmål var progression i cervixdilatation. De sekundære effektmål var fødselslængden, presseperiodens længde, brug af vestimulerende drop, brug af smertelindring, antal sektio og antal vakuumeextraktioner.

MATERIALE OG METODER

Undersøgelsen blev gennemført på Herning og Holstebro sygehuse i perioden fra 01.10.02 til 01.03.07 med fødende med primær eller sekundær inertie efter vandafgang eller HSP (Figur 1).

Inklusionskriterierne var kvinder med normal graviditet, spontant igangsættende fødsel efter uge 37+0 og med et barn i hovedstilling, spontan vandafgang eller HSP og regelmæssige veer, der havde ført til dilatation af orificium, primær eller sekundær inertie og orificium ≤ 8 cm.

Kvinderne blev randomiseret ved hjælp af uigen-nemsigtige, lukkede kuverter, som var nummereret fortløbende. Der blev blokrandomiseret med 20 kuverter i hver blok. Randomiseringen blev foretaget ud fra opslag i Ciba-Geigys tabel over *Random Numbers*.

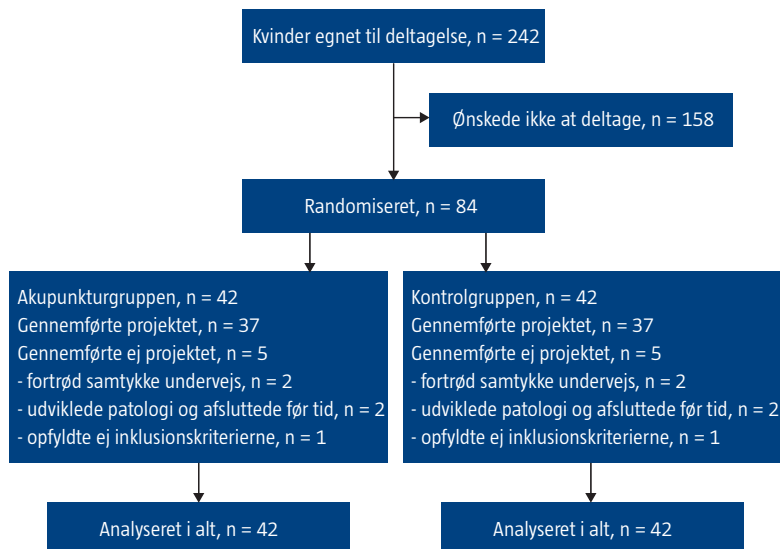
Kuverterne og en datafil med oversigt over indholdet af den enkelte kuvert blev udfærdiget af en sekretær, som derudover ikke var involveret i projektet. Filen med randomiseringstillene blev opbevaret utilgængeligt, indtil forsøget var afsluttet, hvorefter det blev kontrolleret, at kvinderne var randomiseret korrekt i forhold til kuvertindholdet. Ved inklusion blev orificiums dilatation vurderet og kardiokografi (CTG) påsat i en halv time. Herefter blev kvinden randomiseret, og i akupunkturgruppen gav jordemoderen kvinden akupunktur i punkterne SP6, KI6, KI3, BL60 og LI4 (se Figur 2 og Figur 3). Nålene indførtes i en 90° vinkel og blev stimuleret hvert tredje minut i minimum 30 minutter. Nålene havde længden 25 mm og en diameter på 0,25 mm. På BL67 blev der givet akupressur. Dette udførtes ved at give punktet et konstant tryk i 30 sekunder hvert tredje minut i en halv time. En time efter randomiseringen blev CTG atter registreret i en halv time. Derefter blev orificiums dilatation vurderet. Den jordemoder, som vurderede orificiums dilatation, var så vidt muligt en anden jordemoder, som var blindet i forhold til randomiseringsgruppe samt tidligere eksplorationsfund. Såfremt dette ikke var muligt, blev eksplorationen udført af en obstetrisk læge.

I kontrolgruppen kunne kvinderne efter CTG og randomisering bevæge sig omkring i en time. Jordemoderen forblev på stuen den første halve time, således at kvinderne i begge grupper fik tilnærmelsesvis den samme grad af jordemoderens tilstedeværelse. Herefter forløb forsøget som i akupunkturgruppen. Ved fortsat manglende progression efter forsøgets afslutning fik kvinderne afdelingens vanlige tilbud om vestimulering (oxytocinondrop 10 I.E. oxytocin i 1.000 ml NaCl). Jordemødrene blev uddannet i at give akupunktur i perioden 1998-2001. Den teoretiske del af akupunkturkurset blev varetaget af en obstetriker og den praktiske del af en jordemoder. Begge havde akupunktøruddannelse, som var godkendt i Danmark. Kursernes varighed var 23-30 timer. Alle jordemødrene fik af den akupunktøruddannede jordemoder et totimers genopfriskningskursus i anvendelsen af akupunktur til vestimulering.

Projektet opfyldte rekommandationerne for Helsinki-deklarationen, var godkendt af Den Videnskabetiske Komite (nr. 2389-02) og anmeldt til Data-tilsynet (nr. 2002530685) og til det internationale register for randomiserede studier på clinicaltrials.gov (ID NCT00279071, anmeldt 18.1.2006).

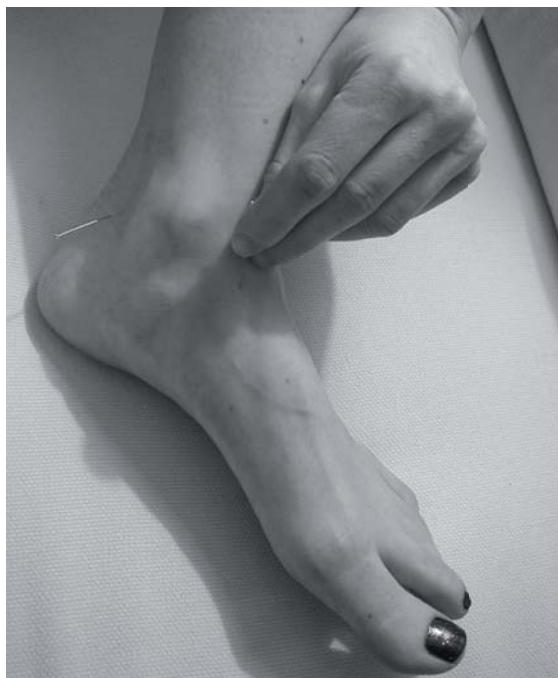
FIGUR 1

Flowdiagram.



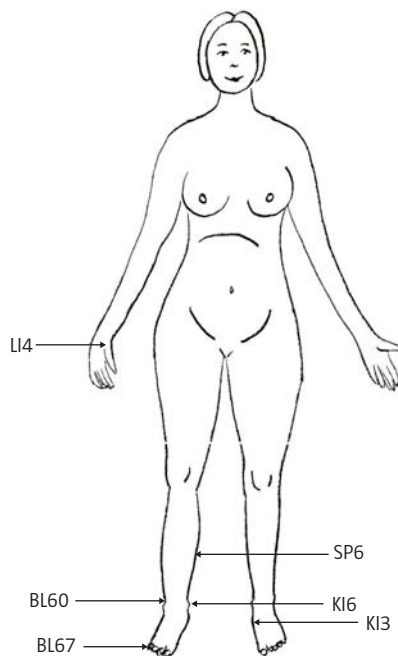
FIGUR 2

De fodakupunkturpunkter, der blev anvendt i projektet.



FIGUR 3

De anvendte akupunkturpunkter.



STYRKEBEREGNING OG STATISTIK

Styrkeberegningen blev skønnet ud fra progression i orificiums dilatation ved akupunktur sammenlignet med ingen behandling. Ved progression forstås orificiums udvidelse med minimum en halv cm på to timer. Forsøgspersoner, der blev inkluderet og modtog behandling, regnes med i forsøget, såkaldt *intention to treat*. Det beregnede antal forsøgspersoner, der skulle være i hver gruppe, var 75 personer ved risiko for type 1-fejl (alfa = 0,05) og en teststyrke på 90 (beta = 0,10) ved en forudsætning om 25% effekt (Prakstat, Rhone-Poulenc, Danmark, 1993). Pga. rekrutteringsproblemer blev deltagerantallet reduceret. Effektmålene er defineret under introduktionsafsnittet. Data blev indtastet i Epidata og overført til SPSS 16.0 med henblik på analyse. Til sammenligning af gennemsnit anvendtes t-testen på normalfordelte data. Ved ikkenormalfordelte data benyttedes Mann-Whitneys test. Ved sammenligning af flere end to grupper benyttedes *analysis of variance* (ANOVA) til vurdering af forskelle i middelværdi. Hvis ANOVA viste signifikans, benyttedes Newman-Keuls test som post-hoc test. Med henblik på vurdering af fødselsvarighed benyttedes Kaplan-Meiers analyse, og til vurdering af behandlingsforskel benyttedes Wilcoxons log-rank-test. Gestationsalderen blev indført i analysen af fødselsvarigheden som kovariat med Cox' re-

gressionsanalyse. Sammenligning af proportioner blev udført med χ^2 -test ved værdier over fem og ellers benyttedes Fischers test. Dobbelt-sidede p-værdi < 0,05 regnedes for signifikant.

RESULTATER

I alt blev 84 kvinder med inerti randomiseret.

Tabel 1 med *baseline*-data viser, at gestationsalderen fandtes signifikant tre dage længere i akupunk-

TABEL 1

Baseline-data, fødselsvægt, apgarscore og navlesnors-pH.

	Akupunktur (n = 42)	Kontrol (n = 42)	p-værdi
Alder, år (95% KI)	28,4 (27,3-29,6)	29,5 (28,1-30,9)	0,24 ^a
Paritet (95% KI)	0,5 (0,3-0,7)	0,6 (0,3-0,9)	0,59 ^b
Gestationsalder, dage (95% KI)	283 (280,8-285,4)	280 (277,0-282,3)	0,049 ^a
Fødselsvægt, g (95% KI)	3.799 (3.633-3.966)	3.861 (3.710-4.012)	0,58 ^b
Apgarscore < 7/5, n	1	0	0,83 ^b
Navlesnors-pH <7,10, n	3/30	5/31	0,49 ^b

KI = Konfidensinterval. a) Students t-test; b) Mann-Whitneys U-test.

TABEL 2

Effektmål.

	Akupunkturgruppe	Kontrolgruppe	p-værdi
Primære effektmål			
<i>Orificium, start (cm)</i>			
Gennemsnit (95% KI)	4,11 (3,38-4,53) (n = 42)	4,42 (3,96-4,88) (n = 42)	
<i>Orificium slut (cm)</i>			
Gennemsnit (95% KI)	5,41 (4,60-6,21) (n = 41)	5,78 (5,02-6,54) (n = 39)	
<i>Orificium, forskel (cm)</i>			
Gennemsnit (95% KI)	1,3 (0,69-1,91) (n = 41)	1,56 (0,60-2,52) (n = 39)	< 0,54
Sekundære effektparametre			
<i>Fødselslængde fra aktiv fødsel til partus (minutter)</i>			
Alle para	729 ± 256	761 ± 277	< 0,28 ^a
<i>Fødselslængden fra inklusionstidspunktet til partus (minutter)</i>			
Alle para (SD)	360 ± 159	340 ± 157	< 0,21 ^a
Primipara (SD)	362 ± 150	386 ± 154	< 0,07 ^a
Multipara (SD)	357 ± 174	273 ± 139	< 0,96 ^a
<i>Presseperiodens varighed (minutter)</i>			
Alle para (SD)	42 ± 31	41 ± 27	< 0,80 ^a
<i>Brug af vestimulerende drop (andel)</i>			
Alle para	71%	76%	< 0,80 ^b
<i>Smertelindring (andel)</i>			
Epidural	43%	29%	< 0,26 ^b
Akupunktur	31%	45%	< 0,26 ^b
Badekar	62%	67%	< 0,82 ^b
Inhalationsanalgesi	26%	21%	< 0,8 ^b
Pudendusblokada	10%	17%	< 0,25 ^b
Trans-elektro-nerve-simulation	2%	2%	1 ^b
Morfin	5%	5%	1 ^b
<i>Indgreb under fødslen (andel)</i>			
Sektio	14%	12%	1,0 ^b
Vakuum	21%	26%	< 0,8 ^b

KI = Konfidensinterval; SD = standardafvigelse. a) Kaplan-Meier-test med korrektion for gestationsalder; b) χ^2 -test eller Fishers test.

turgruppen ($p < 0,049$). Der blev korrigeret for dette i analysen af fødselsvarigheden.

Det primære effektmål: Orificiums dilatation fra inklusion til afslutning fandtes ikke signifikant forskellig mellem akupunktur- og kontrolgruppen ($p < 0,54$) (se **Tabel 2**). Ved stratificering for paritet sås hverken for primiparae eller for multiparae sikker forskel (henholdsvis $p < 0,52$ og $p < 0,18$). Primiparae i akupunkturgruppen havde dog på inklusionstidspunktet et orificium, der var en halv cm mindre end hos kvinderne i kontrolgruppen ($p < 0,34$). For multiparae i kontrolgruppen dilaterede orificium sig 0,97 cm mere end i akupunkturgruppen ($p < 0,18$). Hvis man alene ser, om der fandtes progressionen eller ej, hvilket er defineret i styrkeberegningen som en

½ cm på to timer, fandtes progression hos 23 i akupunkturgruppen og 21 i kontrolgruppen.

Resultaterne af de sekundære effektmål ses i Tabel 2. Fødselslængden fra inklusionstidspunktet til partus var 20 minutter kortere for kvinderne i kontrolgruppen ($p < 0,21$). Der sås hos primipara i akupunkturgruppen en kortere fødselslængde ($p < 0,07$). For multiparae alene sås til gengæld en øget fødselslængde på 84 minutter i akupunkturgruppen ($p < 0,96$). 29% af kvinderne i akupunkturgruppen og 24% af kvinderne i kontrolgruppen fødte uden et vestimulerende drop. Ved akupunkturbehandlingen blev der registreret bivirkninger hos en kvinde i form af nåleubehag. Ved 87% af vaginaleksplorationerne var det to forskellige jordemødre, der foretog de to eksplorationer (den primære ved inklusion og den sekundære ved afslutning).

Projektet blev gennemført med deltagelse af i alt 30 jordemødre, og 52% havde højst to fødende med i projektet.

DISKUSSION

Dette studie viste ingen signifikant effekt af akupunktur på fødsels progression og fødselsvarighed, uanset stratificering for paritet. Dog er det værd at bemærke, at primiparae i kontrolgruppen på inklusionstidspunktet tilfældigt var dilateret en halv cm mere end i akupunkturgruppen. Dette forhold kan have påvirket resultatet. Hos multiparae var der ikke forskel på orificiums dilatation grupperne imellem på inklusionstidspunktet. I kontrolgruppen gav orificium sig nær en cm mere end i akupunkturgruppen, uden at det dog var signifikant. Denne tendens sås også i *Selmer-Olsens* randomiserede undersøgelse, hvor akupunktur blev givet efter primær vandafgang uden veer (PROM) [15]. I studiet fandt man, at udvidelsesfasen forlængedes ikkesignifikant i akupunkturgruppen. I *Rabls* undersøgelse med 45 deltagere blev akupunktur anvendt som igangsættelsesmetode og med varigheden af udvidelses- og uddrivningsfasen som sekundært mål [18]. Undersøgelsen viste ingen signifikant effekt af akupunktur. Dette bekræftes af nærværende undersøgelses resultater med hensyn til fødsels og presseperiodens samlede varighed.

I andre undersøgelser har man vist, at akupunktur kan påvirke fødsels varighed med en kortere udvidelsesperiode [16-18]. I *Gaudernacks* norske randomiserede undersøgelse ($n = 100$) og *Zeislers* case-kontrol-studie ($n = 120$) blev der givet akupunktur ved henholdsvis PROM og i slutningen af graviditeten. *Lee* fandt i et randomiseret undersøgelse med 75 kvinder, at akupressur under fødslen ikke blot gav en smertelindrende effekt ($p = 0,012$), men også forkortede fødselsvarigheden signifikant ($p = 0,006$).

I nærværende undersøgelse var der ikke signifikant forskel på smertelindring givet i henholdsvis akupunktur- og kontrolgruppen. Dette kunne tyde på, at kvinderne har haft samme behov for smertelindring og samme oplevelse af smerteintensiteten under fødslen. Vi havde dog ingen registrering af kvindens smerteoplevelse under fødslen. Der blev kun registreret et tilfælde af bivirkninger ved anlæggelsen af akupunktur i form af nåleubehag og ingen alvorlige bivirkninger. Dette stemmer overens med andre undersøgelser, hvor bivirkningerne var få og alvorlige bivirkninger meget sjældne [10-13].

Der fandtes en ligelig fordeling af sektio og vakuumb-forløsning mellem grupperne. Vi må formode, at akupunktoren ikke har haft nogen påvirkning på forløsningsmetoden. Jordemødrenes erfaring med akupunkturpunkterne i projektet var begrænset og kan have forringet jordemødrenes færdighed og muligvis også effekten af akupunktoren. Til gengæld lader blindingen til at have fungeret acceptabelt, idet 87% af kvinderne eksploreredes af to forskellige jordemødre. Succesen af blindingen blev dog ikke evalueret. Sammenholdt med randomiseringen var risikoen for inter- og intraobservatørbias minimeret.

Alle de kvinder, som blev inkluderet i undersøgelsen, havde behandlingskrævende inertie under fødslen ifølge definitionen. Dette til trods fødte 24% og 29% i henholdsvis akupunktur- og kontrolgruppen uden et vestimulerende drop. Dette resultat kan måske øge opmærksomheden på den kliniske definition af inertie og antallet af vestimulerende drop, der sættes under en ellers normalt forløbende fødsel.

Undersøgelsen blev gennemført med knap halvt så mange deltagere som styrkeberegningen anbefalede. Dette faktum gør, at undersøgelsens resultater bør tages med et forbehold. Med udgangspunkt i undersøgelsens metode og resultater må det konkluderes, at der fortsat mangler en veludført undersøgelse af akupunkturs effekt på inertie. Med hensyn til kvaliteten af den akupunktur, der gives, bør jordemoderens akupunkturvirksomhed løbende kvalitetssikres.

KORRESPONDANCE: Charlotte Egholm Lyngsø, Gl. Landevej 61, DK-7400 Herning.
E-mail: ccccc@city.dk

ANTAGET: 31. maj 2009

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

TAKSIGELSER: Overlæge Kjeld L. Rasmussen (mors) takkes for hjælp til at udfærdige protokol, udviklingsjordemoder Jette Modlock takkes for hjælp til artikelskrivning, jordemoderleder Karen Stær takkes for opbakning af projektet gennem hele processen.

Tak for den økonomiske støtte, som muliggjorde dette projekt til:

Afdelingsledelsen på Gynækologisk-Obstetriske Afdeling ved Hospitalsenhed Vest, Fonden af 1870 Aase og Ejnar Danielsens Fond Frimodt-Heineke Fonden Ingeniør K.A. Rohde og hustrus legat Snedkermester Sophus Jacobsen og hustru Astrid Jacobsens Fond Vestdansk Forskningsforum Jordemoderforeningen.

LITTERATUR

- www.sst.dk/Udgivelser/2007/Foedselsregisteret%202006%20foreloebig%20opgoerelse.aspx (Jan. 2007)
- Ajadi MA, Kuti O, Orji EO et al. The effect of amniotomy on the outcome of spontaneous labour in uncomplicated pregnancy. *Obstet Gynecol* 2006;26:631-4.
- Blanch G, Lavender T, Alfirevic Z et al. Dysfunctional labour: a randomised trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1998;105:117-20.
- Johnson N, Lilford R, Guthrie K et al. Randomised trial comparing policy of early with selective amniotomy in uncomplicated labour at term. *Br J Obstet Gynecol* 1997;104:340-6.
- Brisson-Carroll RN. The effect of routine early amniotomy on spontaneous labor: a meta-analysis. *Obstet Gynecol* 1996;87:891-6.
- Cardozo L, Pearce JM. Oxytocin in active-phase abnormalities of labor: A randomized study. *Obstet Gynecol* 1990;75:152-7.
- Goetzl L, Shipp TD, Cohen A et al. Oxytocin dose and the risk of uterine rupture in trial of labor after cesarean. *Obstet Gynecol* 2001;97:381-4.
- www.dsog.dk/files/dystoci-aktiv-fase.htm: Dansk selskab for Obstetrik og Gynækologi, obstetriske guidelines 1999 (maj 2008).
- www.sst.dk/files/htm.SST. 2007 vestimulerende midler indicerer øget overvågning (maj 2008).
- Macpherson H, Scullion A, Thomas K et al. Patient reports of adverse events associated with acupuncture treatment: a prospective national survey. *Qual Saf Health Care* 2004;13:349-55.
- Ernst G, Strzyz H, Hagmeister H. Incidence of adverse effects during acupuncture therapy – a multicentre survey. *Complement Ther Med* 2003;11:93-7.
- White A, Hayhoe S, Hart A et al. Survey of adverse events following acupuncture (SAFA): a prospective study of 32,000 consultations. *Acupunct Med* 2001;19:84-92.
- Yamashita H, Tsukayama H, Tanno Y et al. Adverse events in acupuncture and moxibustion treatment: a six year survey at a national clinic in Japan. *J Altern Complement Med* 1999;5:229-36.
- Selmer-Olsen T, Lydersen S, Mørkved S. Does acupuncture used in nulliparous women reduce time from prelabour rupture of membranes at term to active phase of labour? A randomised controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2007;86:1447-52.
- Gaudernack LC, Forbord S, Hole E. Acupuncture administered after spontaneous rupture of membranes at term significantly reduces the length of birth and the use of oxytocin. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2007;85:1348-53.
- Lee MK, Chang SB, Kang DH. Effects of SP6 acupressure on labor pain and length of delivery time in women during labor. *J Altern Complement Med* 2004;10:959-65.
- Zeisler H, Tempfer C, Mayerhofer K et al. Influence of acupuncture on duration of labor. *Gynecol Obstet Invest* 1998;46:22-5.
- Rabl M, Ahner R, Bitschnau M et al. Acupuncture for cervical ripening and induction of labor at term – a randomized controlled trial. *Wien Klin Wochenschr* 2001;113:942-6.