

Start > Forskning > Disputationer > Abstract Blix

## Abstract Blix

### **INNKOMST-CTG. En vurdering av testens prediktive verdier, reliabilitet og effekt. Betydning for jordmødre i deres daglige arbeid.**

#### **Sammendrag**

**Formål:** Innkøst-kardiotokografi (CTG) innebærer at kvinnen får tatt en CTG-registrering av 20-30 minutters varighet ved innleggelsen i fødeavdelinga. Formålet med denne avhandlinga var å vurdere i hvilken grad rutinemessig innkøst-CTG kan forutsi uønska fødselsufall og om testen kan forebygge disse utfallene (effektivitet). Avhandlinga undersøkte også inter-observatør enighet (reliabilitet) for testen, og hvilken betydning den kan ha for jordmødre i deres daglige arbeide.

**Materiale og metoder:** Journalene til alle kvinnene som fødte ved Hammerfest sykehus i årene 1996-1998 ble gjennomgått retrospektivt. Det ble registrert hvordan innkøst-CTG ble tolket, inngrep i fødselsforløpet og utfall for mor og barn (studie I). To erfarne leger tolket et utvalg CTG-utskrifter uavhengig av hverandre (studie II). Seks jordmødre og leger som hadde gjennomgått et opplæringsprogram i tolking av CTG, tolket et annet utvalg utskrifter (studie III). Det ble kalkulert inter-observatør enighet mellom observatørene, og i hvilken grad hver observatør kunne forutsi uønska fødselsutfall. Det ble gjort en systematisk oversikt over forskningsresultater om innkøst-CTG (studie IV). Det ble også gjort kvalitative intervjuer med 12 jordmødre, intervjuene ble tolket i følge "grounded theory" metoden (studie V).

**Resultater:** Med noen få unntak, var sensitivitet, positiv prediktiv verdi og likelihood ratios for innkøst-CTG dårlig (studie I-IV). Testens evne til å forutsi uheldige utfall var altså lav. Enighet i tolking av innkøst-CTG var dårlig i studie II, mens den var rimelig god når observatørene hadde gjennomgått et opplæringsprogram i tolking av CTG (studie III). Kvinner som ble randomisert til innkøst-CTG ved innleggelsen i fødeavdelinga fikk oftere epiduralbedøvelse, kontinuerlig CTG-overvåking og tatt fosterblodprøve enn kvinner som ble randomisert til auskultasjon ved innleggelsen. Det var ingen forskjeller i utfallene hos de nyfødte (studie IV). Jordmødre kan oppleve motsetninger i seg selv eller mellom seg selv og andre når de forholder seg til rutinemessig bruk av innkøst-CTG. Motsetningene opplevdes mellom yrkesidentitet og den økende bruken av teknologi, mellom trygghet og utrygghet og mellom makt og avmakt (studie V).

**Konklusjoner:** Det finnes ikke vitenskapelig kunnskap som tyder på at innkøst-CTG er nyttig for lavrisiko fødende. Testen forebygger ikke uønska utfall og kan heller ikke forutsi disse utfallene. Det finnes for lite forskning til at man kan konkludere om testen er nyttig hos risikofødende. Når testene ble tolket av jordmødre og leger som hadde gjennomgått et standardisert opplæringsprogram i tolking av CTG, var testens reliabilitet (eller inter-observatør enighet) god. Fødselshjelpere må være klar over at det vil være en viss uenighet i tolking av innkøst-CTG, spesielt når det gjelder unormale tester. Intervjuene med de 12 jordmødrene avdekket at noen jordmødre syntes det var vanskelig å tolke CTG. Makthierarkiet i fødeavdelinga påvirket bruk og tolking av innkøst-CTG, og noen jordmødre opplevde at jordmødre generelt ble dårligere i tradisjonelle kliniske ferdigheter på grunn av økende bruk av obstetrisk teknologi.

**Nøkkelord:** Kardiotokografi; innkøst-CTG; screening; prediktive verdier; inter-observatør enighet; kappa; jordmorpraksis.  
DrPH-avhandling ved Nordiska högskolan för folkhälsovetenskap, Göteborg,

2006.

Ellen Blix, Hammerfest sykehus, Helse Finnmark HF.

E-post: [eblix@barentsnett.no](mailto:eblix@barentsnett.no)

ISBN 91-7997-149-

0

ISSN 0283-1961

## Abstract

**Aims:** The labour admission test comprises a cardiotocography (CTG) of 20-30 minutes' duration carried out upon admission to the maternity ward. The aim of the present dissertation was to assess to what degree the labour admission test can predict adverse outcomes, the effectiveness of the test in preventing adverse outcomes, the inter-observer agreement (or the test's reliability) and to explore what information and knowledge the labour admission test is perceived to provide, and what meaning it carries in the daily work of practicing midwives.

**Material and methods:** The patient records of all women who gave birth at Hammerfest Hospital in 1996, 1997 and 1998 were retrospectively reviewed. Variables like how the labour admission test was classified, obstetric interventions, maternal and neonatal outcomes were registered (Paper I). Two obstetricians assessed a sample of CTG-tracings (Paper II), and six midwives and obstetricians who had completed a standardised training program assessed another sample of tracings (Paper III). The observers did not have any contact with each other while doing the assessments. Inter-observer agreement, and to what degree each observer could predict adverse outcomes, was calculated. A systematic review was performed to assess the effectiveness of the labour admission test in preventing adverse outcomes compared with auscultation only and to assess the test's prognostic values (Paper IV). Twelve practising midwives were interviewed in order to explore how the labour admission test is perceived. The interviews were analysed using the grounded theory technique.

**Findings:** Except for a few single study outcomes, sensitivity, positive predictive values and likelihood ratios were low (Papers I-IV). Paper II found poor inter-observer agreement between the two observers, while inter-observer agreement were fair to good when the tracings were assessed by six observers who had completed a standardised training program. Women randomised to the labour admission test were more likely to have minor obstetric interventions like epidural analgesia, continuous electronic fetal monitoring and fetal blood sampling while there were no significant differences in neonatal outcomes (Paper IV). The core category "experiencing contradictions" was identified, indicating that the midwives found conflicting interests within themselves, or between themselves and others when using the labour admission test. They experienced contradictions between professional identity and the increasing use of obstetric technology, between feeling safe and feeling unsafe and between having power and being powerless (Paper V).

**Conclusions:** There is no scientific evidence of benefit from the labour admission test in low risk women. The test performs poorly in preventing adverse outcomes and is a poor predictor of these adverse outcomes. There is not enough research available to draw any conclusions about its use in high risk women. Medical staff should be aware that there is a certain disagreement in interpreting labour admission tests, especially in tests assessed not normal. Interviews with 12 midwives found that interpreting CTG tracings could be difficult, especially for newly qualified midwives. The hierarchy of power in the labour ward influenced the use and interpretation of the test, and some of the midwives felt their professional identity threatened and that midwives in general are losing their traditional skills because of the increasing use of obstetric technology.

**Key words:** Cardiotocography; labour admission test; screening; inter-observer agreement; systematic review; midwifery practice.

Doctoral thesis at the Nordic School of Public Health, Gothenburg, Sweden, 2006.

Ellen Blix, Hammerfest Hospital, Finnmark Health Trust, Norway.

E-mail: [eblix@baretsnett.no](mailto:eblix@baretsnett.no)

ISBN 91-7997-149-

0

ISSN 0283-1961

---