

# Innkøst-CTG

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

*Ellen Blix. Sykepleier/jordmor, MPH, DrPH*

*Helsefaglig forskningsleder, Klinisk forskningscenter, Universitetssykehuset Nord-Norge Førsteamanuensis II, Institutt for helse- og omsorgsfag, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø*

Jeg var elev ved jordmørskolen i Bergen i 1985/1986 og avsluttet turnustjenesten ved Kvinneklinikken, Haukeland sykehus, i 1987. Etter å ha jobbet i ulike avdelinger i Norge og Danmark hvor man noen steder tok innkomst-CTG rutinemessig på alle fødende, mens man andre steder mente at undersøkelsen ikke hadde noe for seg, begynte jeg å undre meg over praksisen med innkomst-CTG. Hva slags undersøkelse var egentlig innkomst-CTG, hva skulle det måle, hva var ment å bli bedre dersom man brukte testen rutinemessig, og hva betydde testen for jordmødre? Det som startet med en undring, endte flere år seinere som en avhandling om nytteverdien av rutinemessig innkomst-CTG (Blix, 2006). Arbeidet med avhandlingen førte også til at retningslinjene i Norge ble endret, fra å anbefale innkomst-CTG som rutine til alle fødende, til at lavrisikofødende ikke rutinemessig skal screenes med testen (Norsk gynekologisk forening, 2006). Avhandlingen er gjort i samarbeid med hovedveileder Pål Øian, biveiledere Lennart Öhlund og Bo Eriksson og medforfattere Liv Merete Reinart, Atle Klovning, Oddvar Sviggum og Karen Sofie Koss.

Grunnideen i folkehelsearbeidet er at folks helse kan påvirkes av organiserte aktiviteter for å forebygge sykdom og fremme helse (Swanström, 2002). Overvåking av fosteret under fødselen er forbyggende arbeid, formålet med fødselshjelpen er å sikre at barnet blir født friskt og med så få inngrep som mulig (Whittle og medarb., 2001). Kardiotokografi (CTG) er teknologi utviklet for overvåking av fosteret under svangerskap og fødsel. Fosterhertelyden og rienes hyppighet overvåkes kontinuerlig.

Innkøst-CTG innebærer at kvinnen får gjort en CTG-registrering av 20–30 minutters varighet (noen ganger lengre). Testen er en del av undersøkelsen av kvinnen ved innleggelsen på fødeavdelingen. Innkomst-CTG ble innført i Norge i slutten av 1980-årene. Testen ble beskrevet som en risikoscreening tidlig i fødselsforløpet, for å oppdage fostre truet av surstoffmangel og for å selektere kvinner som trengte kontinuerlig fosterovervåking (Ingemarsson og medarb., 1986; Phelan, 1994). Det vitenskapelige grunnlaget for å ta testen i bruk var hovedsakelig en observasjonsstudie fra Singapore (Ingemarsson og medarb., 1986), samt en sterk tro på at elektronisk overvåking var nyttig for de fødende og barna deres.

## Formålet med avhandlingen

Formålet med avhandlingen var å finne ut i hvilken grad rutinemessig innkomst-CTG kan forutsi uønska fødselsutfall, undersøke inter-observatør enighet (testens reliabilitet) om innkomst-CTG kan forebygge uønska fødselsutfall (testens effektivitet), og hvilken betydning den kan ha for jordmødre i deres daglige arbeid.

## Materiale og metoder

Journalene til alle kvinnene som fødte ved Hammerfest sykehus i årene 1996–1998 ble gjennomgått retrospektivt (n=1639). Det ble registrert hvordan innkomst-CTG ble tolket, inngrep i fødselsforløpet og utfall for mor og barn (Blix og Øian, 2001). To erfarne leger tolket et utvalg CTG-utskrifter uavhengig av hverandre (Blix og medarb., 2003). Seks jordmødre og leger som hadde gjennomgått et opplæringsprogram i tolking av CTG tolket et annet utvalg utskrifter (Blix og Øian, 2005). 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 innkomst-CTG (Blix og medarb., 2005). Det ble også gjort kvalitative intervjuer med tolv jordmødre, intervjuene ble tolket ifølge «grounded theory»-metoden (Blix og Öhlund, 2007).

## Resultater

Med noen få unntak var sensitivitet, positiv prediktiv verdi og likelihood ratios for innkomst-CTG dårlig (Blix og Øian, 2001; Blix og medarb., 2003; Blix og Øian, 2005). Det vil si at testens evne til å forutsi uheldige utfall var lav. Enighet i tolkning av innkomst-CTG var dårlig når to erfarne leger tolket CTG-strimlene uavhengig av hverandre (Blix og medarb., 2003), mens den var rimelig god når observatørene hadde gjennomgått et opplæringsprogram i tolking av CTG (Blix og Øian, 2005). Den systematiske oversikten fant at kvinner som ble randomisert til innkomst-CTG ved innleggelsen i fødeavdelingen 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 (Blix og medarb., 2005). Dybdeintervjuer med tolv informanter fant at jordmødre kan oppleve motsetninger i seg selv eller mellom seg selv og andre når de forholder seg til rutinemessig bruk av innkomst-CTG. Motsetningene opplevdes mellom yrkesidentitet og den økende bruken av teknologi, mellom trygghet og utrygghet og mellom makt og avmakt (Blix og Öhlund, 2007).

## Konklusjoner

Det finnes ikke vitenskapelig kunnskap som tyder på at innkomst-CTG er nyttig for lavrisikofødende. 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 tolkning av innkomst-CTG, spesielt når det gjelder unormale tester. Intervjuene med de tolv jordmødrene avdekket at noen jordmødre syntes det var vanskelig å tolke CTG. Makthierarkiet på fødeavdelinga påvirket bruk og tolkning av innkomst-CTG. Noen av informantene opplevde at jordmødre generelt ble dårligere i tradisjonelle kliniske ferdigheter som å lytte med jordmorstetoskop og vurdere fosterleie og -størrelse ved palpasjon på grunn av økende bruk av obstetrisk teknologi.

### Litteratur

- Blix, E. (2006). *Innkøst-CTG. En vurdering av testens predictive verdier, reliabilitet og effekt. Betydning for jordmødre i deres daglige arbeid*. Göteborg: Nordiska högskolan för folkhälsovetenskap. DrPH-avhandling.
- Blix, E. Sviggum, O. Koss, KS. Øian, P. (2003). *Inter-observer agreement in assessment of 845 labour admission tests: comparison between midwives/obstetricians in the clinical setting and two experts*. BJOG 110:1–5.
- Blix, E. Reinart, LM. Klovning, A. Øian, P. (2005). *Prognostic value of the labour admission test and its effectiveness compared with auscultation only: a systematic review*. BJOG 112:1595–1604.
- Blix, E. Öhlund, LS. (2007). *Norwegian midwives' perception of the labour admission test*. Midwifery 23: 48–58.
- Blix, E. Øian, P. (2001). *Labor admission test: An assessment of the test's value as screening for fetal distress in labor*. Acta Obstet Gynecol Scand 80:738–43.
- Blix, E. Øian, P. (2005). *Interobserver agreements in assessing 549 labor admission tests after a standardized training program*. Acta Obstet Gynecol 84:1087–92.
- Ingemarsson, I. Arulkumaran, S. Ingemarsson, E. Tambyraja, RL. Ratnam, SS. (1986). *Admission test: a screening test for fetal distress in labor*. Obstet Gynecol 68:800–806.
- Norsk gynekologisk forening. *Veileder i fødselshjelp*, 2006 (www.legeforeningen.no)
- Phelan, JP. (1994). *Labor admission test*. Clin Perinatol 21:879–885.
- Svanström, L. (2002). *En introduktion till folkhälsovetenskap*. Lund: Studentlitteratur.
- Whittle, MJ. Martin, WL. (2001). *Fetal monitoring in labor*. I: Chamberlain, G. Steer, P. (red). Turnbull's obstetrics. London: Churchill Livingstone.