

CTG før fødsel

Endring siden forrige versjon

Friske kvinner (lavrisiko kvinner) > 37 uker med spørsmål om begynnende fødsel, kan ta CTG uten STV. Kvinner med vannavgang uten rier bør ha CTG med STV.

Hensikt

Sikre at leger og jordmødre er kjent med rutiner for CTG registrering før fødsel.

Målgruppe

Leger og jordmødre ved kvinneklubben.

Fremgangsmåte

Definisjon

- Registrering av fosterets hjerterefrekvens og uterin tonus før fødselen har startet. Registreringen utføres ved hjelp av prober plassert på mors abdomen (antenatal CTG).

Indikasjon for antenatal CTG

Risikosvangerskap der tilstanden til fosteret bør vurderes, eksempel:

- Veksthemning hos fosteret
- Hypertensive sykdommer
- Diabetes
- Systemisk lupus erythematosus/antifosfolipidsyndrom
- Kronisk nyresykdom
- Cyanotisk hjertesykdom hos mor
- Risiko for fosteranemi
- Blødning i svangerskapet
- Flerlingsvangerskap
- Redusert fosteraktivitet/lite liv
- Oligohydramnion
- Overtidighet
- Prematur vannavgang/truende prematur fødsel

Gjennomføring

- Antenatal CTG bør tas på CTG-apparat som analyserer og viser korttidsvariabilitet (STV). Imidlertid har ikke avdelingen tilstrekkelig antall apparater med STV. Friske kvinner (lavrisiko kvinner) > 37 uker med spørsmål om begynnende fødsel, kan ta CTG uten STV. CTG apparatene på fødestuene gir ikke informasjon om STV.
- Kvinner med vannavgang uten rier bør ha CTG med STV.
- Mors puls må kontrolleres for å unngå forveksling med fosterets puls
- Papirhastighet 1 cm/min
- Registreringen bør foregå minst i 20 minutter for å muliggjøre en fullverdig fortolkning
- Antall CTG registreringer må individualiseres
- Mekanisk stimulering (utvendig palpasjon) av fosteret eller tilførsel av glukose (for eksempel saft) til mor har ingen innflytelse på forekomst av non-reaktive CTG-registreringer.
- Vibroakustisk stimulering av fosteret (kraftig lyd) reduserer antall andelen ikke-reaktive CTG-tester og reduserer varigheten av CTG-registrering. Denne metoden anbefales brukt fremfor ikke dokumenterte tiltak.

Fortolkning

- En reaktiv antenatal CTG predikerer med høy sikkerhet (falsk negativ rate 0,2-0,65%) at fosteret ikke er rammet av acidose.
- Vedvarende mangel på akselerasjoner ved antenatal CTG indikerer morbiditet hos fosteret i 10-45% av tilfellene.
- I motsetning til intrapartal overvåkning, vil fravær av akselerasjoner klassifisere antenatal CTG som ikke normal CTG.
- En akselerasjon defineres som frekvensøkning på >15 slag/min i >15 sek (før 32 uker: >10 slag/min i >10 sek)
- 1 suspekt faktor gir et suspekt CTG.
- En kombinasjon av 2 eller flere suspekter faktorer gir et unormalt CTG.
- En suspekt eller unormal antenatal CTG bør alltid utløse ytterlige diagnostiske tiltak, intensivert overvåkning og i noen tilfeller vurdering av forløsning.
- Flere fortolkningsparametre endrer seg i takt med svangerskapsalder (↓basalfrekvens, ↑ langtds- og korttdsvariabilitet, ↑ antall og amplitude på akselerasjoner).
- Stigning i hjerterefrekvens er en viktig autonom respons hos fosteret på hypoksi. Det kan være nyttig å sammenligne fosterets basalfrekvens med tidligere CTGer eller frekvens anført på Helsekortet.

Klassifikasjon av antenatal CTG (FIGO)

Klasse	Basalfrekvens	Variabilitet	Deselerasjoner	Akselerasjoner	Tiltak
Normal CTG	110-150 (-160 < 32 uker) slag/min	5-25 slag/min	Enkelte variable deselerasjoner med varighet <30 sek (ukompliserte)	Tilstede (minst to ila 20 min)	Ingen
Ikke normal CTG:					
Avvikende (suspekt) CTG	100-110, 150-160 slag/min (>32 uker)	< 5 slag/min i 40-80 min	Variable deselerasjoner med varighet 30-60 sek. (ukompliserte)	Fravær av akselerasjoner i 40-80 min	Diagnostikk Ultralyd? Overvåkning?
Patologisk (unormal) CTG	>160 slag/min Vedvarende bradykardi	<5 slag/min. i >80 min., >25 slag/min i >10 minutter uten akselerasjoner. Sinusoidalt mønster	Gjentatte sene deselerasjoner. Variable deselerasjoner som varer > 60 sek. (kompliserte)	Fravær av akselerasjoner >80 min	Overvåkning Innleggelse? Induksjon? Forløsning?
Preterminal CTG	CTG-mønster med fullstendig fravær av variabilitet/reaktivitet med eller uten deselerasjoner eller bradykardi				Forløsning

Både amerikanske, kanadiske og britiske retningslinjer angir en basal hjerterefrekvens opptil 160 slag/min som normalt. Denne definisjonen beror på biologisk variasjon, der 97.5 percentil ved termin omtrent ligger ved 160 slag/min. Samtidig vet man at takykardi er en viktig autonom respons hos fosteret på hypoksi. Utviklingen av basalfrekvens over tid er viktigere enn den absolutte verdien.

Prematur CTG (før uke 32)

- Akselerasjoner er definert som økning med 10 slag per 10 sekunder.

- Deselerasjoner er definert som reduksjon av 10 slag per 10 sekunder.
- Basalfrekvensen reduseres med økende svangerskapsalder.
- Variabilitet og akselerasjoner øker med økende svangerskapsalder.

Korttidsvariabilitet

- Korttidsvariabilitet (STV) er et av vurderingskriteriene ved antenatal CTG.
- Antenatal CTG skal alltid tas på CTG apparater som tolker STV. CTG apparatene på fødestuer har ikke denne funksjonen, og kan ikke brukes ved antenatal CTG registrering.
- Korttidsvariabilitet er assosiert til perinatal morbiditet og mortalitet.
- Korttidsvariabiliteten kan ikke bedømmes visuelt.
- Er et kvantitativt mål for slag til slag variasjon hos fosteret
- Beregnes i millisekunder (ms)
- Korttidsvariabilitet beregnes for hvert 10. minutt, og verdiene representerer gjennomsnittlig korttidsvariabilitet frem til aktuelt tidspunkt.
- Ved vurdering av korttidsvariabilitet på en avsluttet CTG er det derfor siste verdi oppgitt i loggen, som skal brukes for bedømmning.
- Lungemodningsbehandling fører kun til mindre endringer i STV. STV verdier etter glukokortikoid administrasjon tolkes etter vanlige retningslinjer.
- Ekstrasystoli hos fosteret (spikes), eller registrering av mors puls kan gi falsk forhøyete STV verdier, og STV må da tolkes med forsiktighet.

Fortolkning korttidsvariabilitet (uavhengig av svangerskapsalder)

>4 ms: normalt

3-4 ms: intensiver overvåking

<3ms: vurder forløsning

Oksytocin stress test

Det finnes ingen god dokumentasjon for at oksytocin stress test er et bedre diagnostisk redskap enn konvensjonell antenatal CTG i kombinasjon med Doppler undersøkelser.

Referanser

[Veileder i fødselshjelp. Norsk gynekologisk forening](#)

Vedlegg

Andre kilder/litteraturliste

1.

Slutt på Prosedyre