

# Fosterövervakning, antenatal och intrapartal

## Innehåll

Syfte.....	2
CTG-övervakning med Milou.....	2
Avbrott.....	2
Antenatal CTG-övervakning.....	2
Datoriserad antenatalt CTG.....	5
Användning och tolkning.....	6
Intrapartal CTG - övervakning under förlossning.....	6
Intagningstest.....	6
Förlossningens aktiva öppningsskede efter 34 + 0 veckor.....	6
Låg risk enligt riskbedömning vid inskrivningen.....	7
Vid identifierad risk enligt riskbedömning vid ankomst alternativt avvikelse från det normala förloppet.....	7
Förlossningens utdrivningsskede efter 34 + 0 veckor.....	7
Bedömning och klassificering av CTG.....	8
Normalt CTG.....	8
Avvikande CTG.....	8
Patologiskt CTG.....	9
Förlossningens aktiva öppningsskede samt utdrivningsskede före 34 + 0 veckor.....	11
Flödesschema för övervakning med CTG under förlossning.....	12
CTG-utrustning i operationssal.....	12
Referenser.....	13
Dokumenthistorik.....	13

# Syfte

Syftet med detta dokument är att beskriva rutiner och handläggning för fosterövervakning vid Kvinnosjukvården, Akademiska Sjukhuset.

## CTG-övervakning med Milou

CTG-apparaterna ska vara och är kopplade till Milou-programmet så att alla CTG-kurvor som körs på förlossningen, vårdavdelningar eller mottagningar lagras.

För att öka patientsäkerheten och underlätta för användaren ska man öppna Milou via Externa funktioner i Cosmic. Där kan man göra följande:

- Registrera en patient.
- Via Visa, se pågående eller tidigare kurvor. Alla kurvor ska identifieras och lagras i Milou, med undantag för Cosmic-avbrott, se nedan.

På BB-avdelningarna, Obstetriska bedömningsmottagningen och Specialistmödravårdsmottagningen används CTG apparaten Huntleigh Sonic Aid FM 800 och registreringen skrivs ut på papper för att kunna få tolkningskriterierna utskrivna.

Vid godkänd kurva anges korttidsvariabiliteten (STV) i millisekunder av barnmorska via Notat eller Signera i Milou. Papperskurvan slängs därefter. Läkaren ska sedan via Cosmic - Milou granska kurvan, och signera den. Om kriterierna inte är uppfyllda visas papperskurvan för läkaren som signerar och eventuellt kommenterar den i Milou.

Journalanteckningar och ordinationer ska göras i Cosmic.

## Avbrott

Vid Cosmic-avbrott loggar man direkt in i Milou med samma lösenord som till Cosmic via ikonen ”Milou-client” och namnger patienten.

Vid Milou-avbrott körs papperskurvor och på dessa skriver man patientens namn och personnummer samt att de ska sparas. I journalen antecknas att CTG-kurva finns på papper efter anteckning om bedömningen som är gjord.

## Antenatal CTG-övervakning

Det finns olika riktlinjer beroende på graviditetslängd. Det nedan beskrivna klassificeringssystemet rekommenderas av Svensk Förening för Obstetrik och Gynekologi (SFOG) och Svenska Barnmorskeförbundet (SBF).

## Svenska riktlinjer för bedömning av ANTEpartalt CTG < 28+0

	Normalt	Avvikande	Patologiskt
<b>Basalfrekvens</b>	• 120-160 spm	• 100-119 spm • > 160 spm	• < 100 spm
<b>Variabilitet</b>	• 5-20 spm	• < 5 spm > 40 min • 21-25 spm > 30 min	• < 2 spm (upphävd) <sup>a</sup> • < 5 spm > 60 min <sup>b</sup> • > 25 spm > 30 min • Sinusoidalt
<b>Accelerationer (10 spm/10 s)</b>	• Ja • Nej <sup>c</sup>		
<b>Decelerationer</b>	• Inga eller variabla okomplicerade	• Enstaka uniforma <sup>d</sup> eller variabla komplicerade	• Återkommande uniforma <sup>d</sup> eller variabla komplicerade
<b>Tolkning</b>	• Normalt	• Låg risk	• Medel/hög risk
<b>Åtgärd</b>	• Ingen åtgärd <sup>c</sup>	• Fortsatt CTG-registrering • Överväg vidare utredning	• Överväg vidare utredning och behandling • Överväg förlossning i beaktande av graviditetslängd och behov av kortison för lungmognad. Ofta bör fler utredningsfynd än CTG ligga till grund för förlossning.

Kommentarer före vecka 28+0:

a Upphävd variabilitet: Under två slag per minut, kräver snar bedömning.

b Nedsatt variabilitet: Bandbredd på tre till fem slag per minut är inte ovanligt och kan vara normalt. Analys av korttidsvariabilitet (STV) kan vara av värde vid osäkerhet om variabiliteten står för hypoxi.

c Accelerationer: Accelerationer är ett betryggande tecken, men saknas ofta i nedre delen av detta gestationsintervall på grund av omoget nervsystem.

d Uniforma decelerationer betraktas som sena: Uppkomstmekanismen bakom uniforma tidiga decelerationer finns inte utanför förlossningsprocessen.

Decelerationer: Det är normalt att fosterrörelser utlöser korta variabla okomplicerade decelerationer med låg amplitud.

Både variabilitet och accelerationer är uttryck för nervsystemets utveckling. Hos foster som tidigare haft normal variabilitet eller accelerationer ska de parametrarna kvarstå men kan övergående påverkas av läkemedel, till exempel morfin och kortison.

## Svenska riktlinjer för bedömning av ANTEpartalt CTG 28+0 – 33+6

	Normalt	Avvikande	Patologiskt
<b>Basalfrekvens</b>	• 120-160 spm	• 100-119 spm • > 160 spm	• < 100 spm
<b>Variabilitet</b>	• 5-20 spm	• < 5 spm > 40 min • 21-25 spm > 30 min	• < 2 spm (upphävd) <sup>a</sup> • < 5 spm > 60 min <sup>b</sup> • > 25 spm > 30 min • Sinusoidalt
<b>Accelerationer (10 spm/10 s)</b>	• $\geq 2 / 20 \text{ min}^c$	• 0-1 <sup>c</sup>	
<b>Decelerationer</b>	• Inga eller enstaka variabla okomplicerade	• Flertal variabla okomplicerade	• Enstaka uniforma <sup>d</sup> eller variabla komplicerade • Återkommande av alla typer
<b>Tolkning</b>	• Normalt	• Låg risk	• Medel/hög risk
<b>Åtgärd</b>	• Ingen åtgärd	• Fortsatt CTG-registrering • Överväg vidare utredning	• Överväg vidare utredning och behandling • Överväg förlossning i beaktande av graviditetstidslängd och behov av kortison för lungmognad

Kommentarer vecka 28+0 – 33+6:

a Upphävd variabilitet: Under två slag per minut, kräver snar bedömning och åtgärd.

b Nedsatt variabilitet: Bandbredd på tre till fem slag per minut förekommer före vecka 30 i en lågriskpopulation. Analys av korttidsvariabilitet (STV) kan vara av värde vid osäkerhet om variabiliteten står för djup sömn eller risk för hypoxi.

c Accelerationer: Accelerationer kan bara förväntas under aktiva perioder. Om registreringen startar under djup sömn får registreringen förlängas. En mindre andel foster kan sakna accelerationer och om övriga parametrar är normala kan det accepteras utan åtgärd.

d Uniforma decelerationer betraktas som sena: Uppkomstmekanismen bakom uniforma tidiga decelerationer finns inte utanför förlossningsprocessen.

Både variabilitet och accelerationer är uttryck för nervsystemets utveckling. Hos foster som tidigare haft normal variabilitet eller accelerationer ska de parametrarna kvarstå men kan övergående påverkas av läkemedel, till exempel morfin och kortison.

## Svenska riktlinjer för bedömning av ANTEpartalt CTG ≥ 34+0

	Normalt	Avvikande	Patologiskt
<b>Basalfrekvens</b>	• 110-160 spm	• 100-109 spm • > 160 spm	• < 100 spm
<b>Variabilitet</b>	• 5-25 spm	• < 5 spm > 40 min	• < 2 spm (upphävd) <sup>a</sup> • < 5 spm > 60 min <sup>b</sup> • > 25 spm > 30 min • Sinusoidalt
<b>Accelerationer (15 spm/15 s)</b>	• ≥ 2 / 20 min <sup>c</sup>	• 0-1 <sup>c</sup>	
<b>Decelerationer</b>	• Inga	• Enstaka variabla okomplicerade <sup>d</sup>	• Enstaka uniforma <sup>e</sup> eller variabla komplicerade • Återkommande av alla typer
<b>Tolkning</b>	• Normalt	• Låg risk	• Medel/hög risk
<b>Åtgärd</b>	• Ingen åtgärd	• Fortsatt CTG-registrering • Överväg vidare utredning	• Överväg förlossning (alternativt vidare utredning och behandling)

Kommentarer vecka 34 och över:

a Upphävd variabilitet: Under två slag per minut, kräver snar bedömning och åtgärd.

b Nedsatt variabilitet: Analys av korttidsvariabilitet (STV) kan vara av värde vid osäkerhet om djup sömn eller risk för hypoxi.

c Accelerationer: Accelerationer kan bara förväntas under aktiva perioder. Om registreringen startar under djup sömn får registreringen förlängas.

d I lågriskgraviteter medför enstaka korta variabla okomplicerade decelerationer ingen ökad risk för försämrat barnutfall, och kräver ingen åtgärd.

e Uniforma decelerationer betraktas som sena: Uppkomstmekanismen bakom uniforma tidiga decelerationer finns inte utanför förlossningsprocessen.

## Datoriserad antenatal CTG

Kan användas från graviditetsvecka 24+0. Kan inte användas under förlossning. Analysen är, utöver CTG, ytterligare ett hjälpmedel vid övervakning av riskgraviteter. Observera att variabiliteten övergående påverkas av läkemedel, till exempel morfin, och kortison.

Apparaten heter Sonic Aid FM 800 och finns på S-mvc, Obstetriska bedömningsmottagningen och på BB-avdelningarna.

CTG-registrering med Sonic Aid innebär att korttidsvariabilitet (STV) eller slag till slag variabilitet registreras och anges i millisekunder. Denna är inte synlig för ögat. Vid kronisk hypoxi sjunker korttidsvariabiliteten. Utöver att korttidsvariabilitet beräknas kan kurvan bedömas efter vanliga principer.

## Användning och tolkning

>6 ms	Normal korttidsvariabilitet.
<4 ms	Patologiskt, risk för fosterdöd.
4–6 ms	Gränsvärde. Bedöm CTG efter vanliga rutiner se klassifikationen för antentalt CTG. Granska basalfrekvens, variabilitet, accelerationer och förekomst av decelerationer och bedöm utifrån aktuell graviditetsvecka.

## Intrapartalt CTG - övervakning under förlossning

### Intagningstest

Auskultation med tratt, kontroll av moderns puls och CTG. CTG utförs på alla kvinnor i värkarbete, när graviditetslängden är över 25 veckor. Registreringen påbörjas snarast möjligt efter kvinnans ankomst till förlossningsavdelningen och pågår under 20–30 minuter. Är CTG-mönstret avvikande eller patologiskt kontaktas läkare.

### Förlossningens aktiva öppningskede efter 34 + 0 veckor

Barnmorskan ansvarar för CTG-övervakningen under förlossningen så länge CTG är normalt. Normalt CTG signeras av barnmorskan vid intagningstest, övertag av patienten och sedan varannan timme. Vid oxytocinstimulering signeras normalt CTG av barnmorskan varje timme. Vid avvikande CTG ska läkare kontaktas vid behov, vid osäkerhet kontakta läkare. Avvikande och patologiskt CTG signeras av läkare vid höjning. Om läkare kontaktas dokumenterar denne tolkning av CTG registreringen samt åtgärd i journalen.

## Låg risk enligt riskbedömning vid inskrivningen

Intermittent auskultation sker under minst en minut och var 15–30:e minut direkt efter kontraktion. Värkstatus kontrolleras en gång per timme. Ovanstående dokumenteras lämpligen i partogram.

Nytt CTG fyra timmar efter intagningstest, därefter CTG-registrering under cirka 20 minuter med två timmars intervall räknat från tidigare avslutad registrering. CTG-kontrollen pågår till dess ett normalt CTG-mönster registrerats. Fosterljud kontrolleras däremellan med trätratt, dopton eller CTG-dosan enligt ovan var 15–30:e minut direkt efter kontraktion. Moderns puls kontrolleras samtidigt så att man är säker på att det är fostret som avlyssnas.

Byte till kontinuerlig registrering eller tätare registrering om komplikation uppstår, exempelvis: Mekoniumfärgat fostervatten, blödning, oxytocinstimulering, avvikande eller patologiskt CTG, abnormt värkarbete etcetera, se flödesschema.

## Vid identifierad risk enligt riskbedömning vid ankomst alternativt avvikelser från det normala förloppet

Individuell bedömning i samråd med läkare, tätare CTG-alternativt kontinuerlig CTG-registrering.

I samband med vattenavgång avlyssnas fosterhjärtljuden.

Vid analgesi eller tillförsel av läkemedel, se specifikt PM nedan.

[Förlossningsepidual, PCEA, Gynanestesi, Region Uppsala.se \(pdf\)](#).

# Förlossningens utdrivningsskede efter 34 + 0 veckor

Handläggning enligt följande:

- Om kriterier för intermittent auskultation finns avlyssnas fosterljud efter värk under minst en minut var femte minut. Övergång till kontinuerlig registrering om komplikation uppstår, exempelvis mekoniumfärgat fostervatten, blödning, oxytocinstimulering, deceleration fångas vid intermittent auskultation, avvikande eller patologiskt CTG, abnormt värkarbete etcetera.
- Under krystningsfasen kontinuerlig CTG eller intermittent övervakning efter varje värk under minst en minut. Om krystningsskedet pågått över 30 minuter kopplas kontinuerligt CTG.
- Om beslut om akut kejsarsnitt ska fosterövervakningen fortgå fram till tvättning på operation. Portabel CTG-apparat medtages från förlossningen. Använd EDAN CTG-apparat, se checklista på förlossningen.

# Bedömning och klassificering av CTG

Dokumentera alltid CTG-tolkningen i journalen.

Definitioner enligt följande:

- Icke-repetitiva decelerationer - decelerationer som förekommer vid under 50% av värkarna.
- Repetitiva decelerationer - decelerationer som förekommer vid över 50% av värkarna.
- Okomplicerade decelerationer - decelerationer som pågår under en minut.
- Komplicerade decelerationer - deceleration som pågår över en minut.
- Förlängd deceleration - deceleration som pågår i över tre minuter.

## Normalt CTG

Kriterier enligt följande:

- Basal hjärtfrekvens: 110–160 slag per minut.
- Variabilitet: 5–25 slag per minut.
- Decelerationer:
  - a) Inga repetitiva decelerationer.
  - b) Uniforma tidiga samt variabla okomplicerade decelerationer även om dessa är repetitiva.

Kommentar och åtgärd: Ett normalt CTG är en indikation på att fostret har adekvat syresättning och klarar de påfrestningar som en förlossning innebär. Om variabla okomplicerade decelerationer förekommer vid över 50 % av kontraktionerna bör fortsatt CTG övervägas.

## Avvikande CTG

Kriterier enligt följande:

- Basal hjärtfrekvens:
  - a) 100–109 slag per minut.
  - b) Över 160 slag per minut.
- Decelerationer: Repetitiva variabla komplicerade decelerationer förutsatt att det föreligger normal basalfrekvens och normal variabilitet.

Kommentar och åtgärd: Ett avvikande CTG innebär fortfarande låg risk för hypoxi. Fortsätt kontinuerlig CTG-registrering. Meddela ansvarig läkare. Stimulera med till exempel manipulation. Överväg amniotomi. Vid fortsatt osäkerhet överväg skalpprov. Andra åtgärder: Lägesändring, kontrollera kroppstemperatur, sänk eller stäng av oxytocindropp.

# Patologiskt CTG

Kriterier enligt följande:

- Basal hjärtfrekvens: Under 100 slag per minut.
- Variabilitet:
  - a) Under två slag per minut, upphävd.
  - b) Under fem slag per minut i över 60 minuter.
  - c) Över 25 slag per minut i över 30 minuter.
  - d) Sinusoidalt i över 30 minuter.
- Decelerationer:
  - a) Repetitiva uniforma sena decelerationer i över 30 minuter, men vid samtidig takykardi eller nedsatt variabilitet räknas CTG som patologiskt om över 20 minuter.
  - b) Repetitiva variabla komplicerade decelerationer och samtidig takykardi eller nedsatt variabilitet över 20 minuter.
  - c) Repetitiva förlängda decelerationer där decelerationerna varar över tre minuter.
  - d) En förlängd deceleration som varar över fem minuter.

Kommentar och åtgärd: Upphävd variabilitet är, oavsett förekomst av decelerationer och oberoende av hjärtfrekvensen, det mest allvarliga CTG-mönstret och talar för att fostret har en etablerad acidosis.

Ett patologiskt CTG-mönster ger som regel anledning till åtgärd, antingen diagnostiskt eller terapeutiskt. Meddela omedelbart ansvarig läkare. Fortsatt kontinuerlig övervakning. Tänkbara åtgärder: Sänk eller stäng av eventuellt oxytocindropp, vätskeinfusion vid hypotension, sidoläge, amniotomi, skalpprov, Bricanyl-injektion, förlossning.

## Svenska riktlinjer för bedömning av INTRApartal CTG

	Normalt	Avvikande	Patologiskt
<b>Basalfrekvens</b>	• 110-160 spm	• 100-109 spm • > 160 spm	• < 100 spm
<b>Variabilitet</b>	• 5-25 spm		• < 2 spm (upphävd) <sup>a</sup> • < 5 spm > 60 min <sup>b</sup> • > 25 spm > 30 min • Sinusoidalt > 30 min
<b>Decelerationer</b>	• Inga repetitiva <sup>c</sup> • Repetitiva <sup>c</sup> variabla okomplicerade / uniforma tidiga	• Repetitiva <sup>c</sup> variabla komplicerade med normal basalfrekvens och normal variabilitet	• Repetitiva <sup>c</sup> uniforma sena > 30 min; vid takykardi/nedsatt variabilitet > 20 min • Repetitiva <sup>c</sup> variabla komplicerade vid takykardi/nedsatt variabilitet > 20 min • Repetitiva <sup>c</sup> förlängda (> 3 min) • En förlängd (> 5 min)
<b>Tolkning</b>	• Ej pågående hypoxi	• Låg risk för hypoxi	• Medel/hög risk för hypoxi
<b>Åtgärd</b>	• Ingen åtgärd <sup>d</sup>	• Korrigera reversibla orsaker • Fortsatt CTG • Överväg stimuleringsstest / skalpblodprov	• Korrigera reversibla orsaker • Utför stimuleringsstest / skalpblodprov eller förlös

### Kommentarer:

### INTRApartal CTG

<sup>a</sup> Upphävd variabilitet (< 2 spm) kräver snar bedömning och åtgärd.

<sup>b</sup> Nedsatt variabilitet som enda avvikande fynd är sällan orsakat av hypoxi. Om accelerationer förekommer är hypoxi mycket osannolikt. Annars kan ett enstaka skalpblodprov utesluta hypoxi.

<sup>c</sup> Repetitiva decelerationer förekommer vid minst 50 % av kontraktionerna.

<sup>d</sup> Vid repetitiva variabla okomplicerade decelerationer bör fortsatt CTG övervägas.

**Variabla komplicerade decelerationer:** Duration 1 minut eller mer.

**Kontraktioner** ska inte överstiga 5/10 min.

#### Reversibla orsaker:

- Takysystole (> 5 kontraktioner/10 min) är en stark riskfaktor för hypoxiutveckling. Vid spontant värkarbete avvaktas med tokolys så länge CTG är normalt. Vid oxytocinstimulering sänk hastighet/stäng av infusionen
- Hypotoni i samband med EDA – vätskeinfusion, vänster sidoläge
- Rygggläge – ändra till vänster sidoläge
- Feber – ge paracetamol, tag ställning till eventuell antibiotikabehandling.

**Accelerationer:** Förekomst är ett starkt indicium för ett väl syresatt foster. Avsaknad av accelerationer under förlösning vid i övrigt normalt CTG är normalt.

*Mönster som inte uppfyller kriterier för normalt eller patologiskt bör klassificeras som avvikande och registrering fortsätts.*

SBF och SFOG 2016/2019

# Förlossningens aktiva öppningskede samt utdrivningskede före 34 + 0 veckor

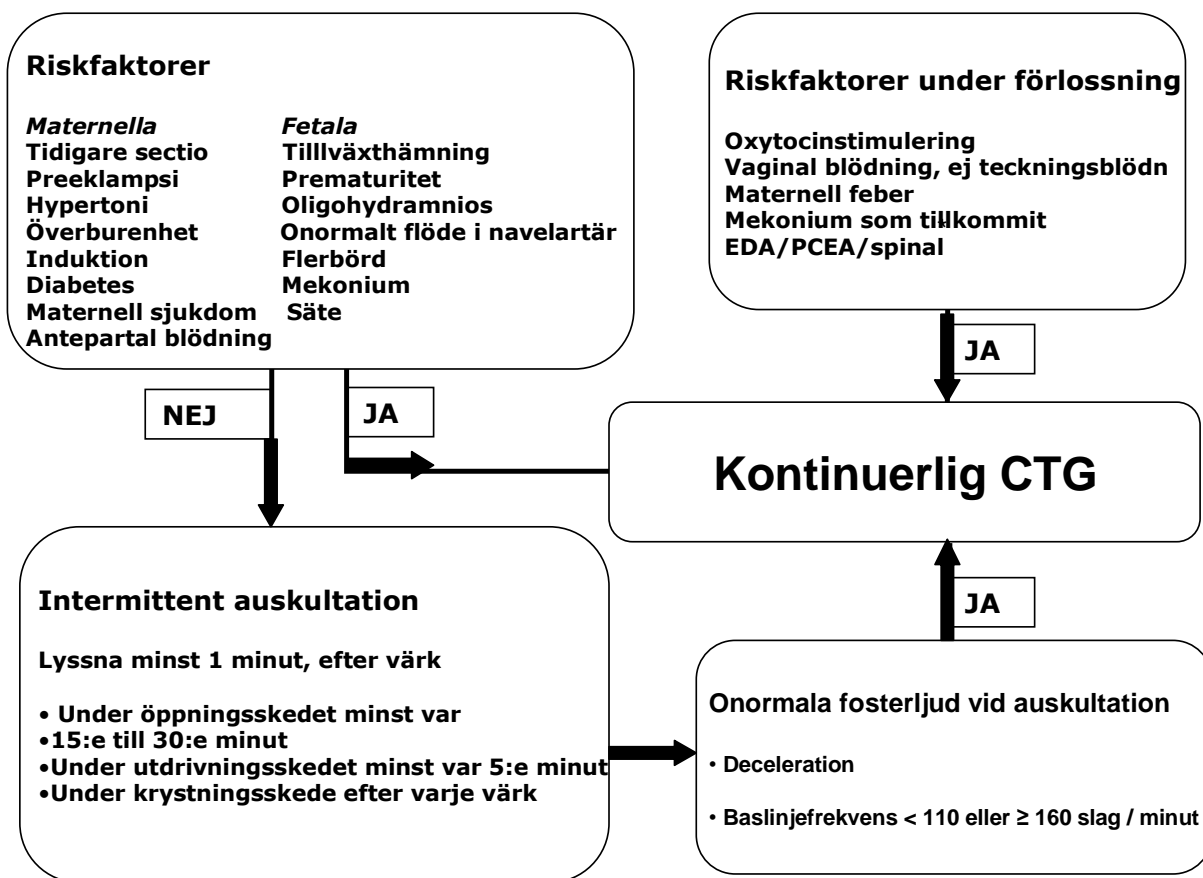
Förlossningen övervakas med kontinuerlig CTG och läkare är ansvarig. Fysiologiska reserver att klara hypoxiperioder är sämre hos prematura foster och acidosis kan utvecklas snabbt. I vecka 32–34 kan samma CTG riktlinjer som för fullgångna tillämpas men med beaktande av sämre förmåga att hantera hypoxi.

Upphävd variabilitet, sena uniforma decelerationer och komplicerade variabla decelerationer är i hög grad associerade med acidosis vid prematuritet.

FBS och skalpelektrod ska undvikas. Även prematuritet före 30–32 graviditetsveckor är en relativ kontraindikation för intern registrering på grund av det prematura fostrets omogna koagulationssystem och infektionskänslighet.

- Basalfrekvens över 160 är inte normalt: Infektion, chorioamnionit? Bricanyl? Bradykardi är ovanligt hos prematurer under öppningskedet - förekommer mindre ofta jämfört med hos fullgångna.
- Variabilitet ska finnas, det vill säga över fem slag per minut. Ofta i nedre normalintervallet vecka 23–26.
- Accelerationer är ofta tio slag ovan baslinjen och durationen tio sekunder upp till vecka 28.
- Variabla okomplicerade decelerationer är vanliga. Om övriga CTG är normalt kan oftast dessa decelerationer bortses från.
- Vid extrem prematurbörd kan cykliciteten vara frånvarande utan att det är tecken på skada i centrala nervsystemet (CNS).

# Flödesschema för övervakning med CTG under förlossning



\* Kontinuerligt CTG om CTG-avvikelse uppkommer i samband med att EDA, PCEA eller spinal läggs. Exempel på avvikelser är: Bradykardi, uniforma sena decelerationer, variabla komplicerade decelerationer.

## CTG-utrustning i operationssal

CTG-utrustning i operationssal hanteras enligt följande:

- CTG-registrering kan ske fram till dess att operationsmomentet startar om det är ordinerat av läkare.
- Innan operationsstart kopplas CTG-registreringen bort.
- Använd ej CTG tillsammans med defibrillator.
- CTG-registrering ska inte ske samtidigt som diatermiutrustning används.
- CTG-utrustningen placeras så att risken för spill och stänk vid sterilvättning minimeras.

Efter användning görs följande:

- Koppla in de yttre dosorna igen om registrering har skett med inre fosterljud. Sätt i elkabeln så att apparaten laddas.
- Rengör CTG apparat och tillbehör med ytdesinfektion.
- Apparaten på Förlossningsavdelningens operationssal och på operationsavdelningen vid ingång 95/96 där apparaten är placerad i barnrummet får ej flyttas därifrån utan att den ersätts av en likadan apparat (EDAN).

Rutinerna är utarbetade efter genomförd riskanalys.

## Referenser

Rooth G HR. Guidelines for the use of fetal monitoring. Int J Gynecol Obstet. 1987;25(2):159–67.

The use of electronic fetal monitoring. Evidence based clinical guideline no 8, 2001. RCOG.

Ayres-de-Campos D, Spong CY, Chandrachan E, FIGO intrapartum Fetal Monitoring Expert Consensus Panel. FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: Cardiotocography. Int J Gynaecol Obstet. 2015 (131):13–24.

Övrigt: [www.ctgutbildning.se](http://www.ctgutbildning.se).

## Dokumenthistorik

Författare:

Maria Jonsson.

Granskare:

Maria Nelander, Mariela Öberg, Emma Halling Long, Jenny Kihlström Larsson.

Datum:

2021-11-25: Tillägg om fosterövervakning, rubrik [Förlossningens utdrivningsskede efter 34 + 0 veckor, Region Uppsala.se \(pdf\)](#).

2023-06-01: Portabel CTG apparat ska medfölja patienten till operation och kontinuerligt CTG fortgå tills tvättning påbörjas på operationssal.

2025-02-20: Vilhelm Arvhult. Dokumentet har tillgänglighetsanpassats.

25-07-08: Granskat dokumentet i sin helhet. Fosterövervakning, antenatal och intrapartal” Sammanfogat med PM ”CTG-övervakning med Milou.

2026-04-01: Lagt till ny rubrik ”CTG-utrustning i operationssal” där PM med samma namn har flyttats över hit och därmed avpubliceras.

## CTG övervakning med Milou

Författare:

Maria Jonsson, Ann Båth.

Granskare:

Tansim Akhter.

Datum:

2019-06-28: Nytt dokument.

## CTG-utrustning i operationssal- hantering

Författare:

Madelene Jirhede.

Granskare:

Hanna Nordesjö.

Datum:

2023-11-14: Aktualitetsgranskat.

2025-02-20: Vilhelm Arvhult. Dokumentet har tillgänglighetsanpassats.