

Gäller för: Kvinnosjukvård

Innehållsansvar: Chero Abdulkadir, (chean1), Överläkare

Godkänd av: Jenny Antonsson, (jenal12), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-03-23

Giltig till: 2028-03-23

CTG – fosterövervakning och signering

Innehåll

Revidering i denna version	2
Sammanfattning/syfte.....	2
Signering och dokumentation av CTG-kurvor i Milou och Obstetrix	2
Signering av CTG-kurvor vid användning av Oxford 8002.....	2
Intagningstest och polikliniska kontroller	2
Riskbedömning → Normal förlossning utan riskfaktorer för fosterasfyxi	3
Riskbedömning → Ökad risk för fosterasfyxi	3
Åtgärd/ordination och planering dokumenteras i Obstetrix av läkaren eller barnmorskan	4
Klassifikation CTG	5

Revidering i denna version

Inga ändringar i denna version.

Sammanfattning/syfte

Målsättning med fosterövervakning under förlossningen är att se tecken till syrebrist hos fostret, så att åtgärder kan vidtas för att förhindra asfyxi. En normal reaktiv kurva utesluter pågående fetal hypoxi. Avvikande eller patologiska kurvor är vanliga, men de allra flesta av dessa foster har inte syrebrist. Ibland kan skalpblodprov behövas. En samlad klinisk bedömning ska alltid göras. Övervakningen vid normal förlossning ska begränsas för att främja ett normalt förlossningsförlopp och minska risk för onödiga interventioner.

Signering och dokumentation av CTG-kurvor i Milou och Obstetrix

Vid CTG-registrering i Milou signeras kurvan som normal, avvikande eller patologisk, direkt på kurvan. Eventuell kommentar till bedömningen kan skrivas i noteringsrutan bredvid.

Ordinationer och planering ska dokumenteras i Obstetrixjournalen.

Signering av CTG-kurvor vid användning av Oxford 8002

Oxford 8002 kan användas från och med graviditetsvecka 26+0, men ska inte användas vid regelbundet värkarbete. Papperskurva med analys skrivs ut för signering, enligt samma riktlinjer som ovan. Korttidsvariabiliteten skrivs in i signeringsfältet. Signerad kurva kan kastas om Dawes Redmans kriterier är uppfyllda. Vid icke uppfyllda kriterier ska läkare informeras och kurvan sparas en månad.

CTG-kurva bedöms och signeras alltid då den stängs av.

Intagningstest och polikliniska kontroller

CTG registrering under 15 - 20 minuter vid ankomsten till förlossningen. Registrering påbörjas inom 20 minuter.

Syftet är att upptäcka redan etablerad hypoxi/asfyxi samt att riskgruppera. Kontrollera och dokumentera mors puls.

Normalt intagningstest ska uppfylla följande kriterier.

- Basalfrekvens; 110 - 160 slag/minut.
- Variabilitet; 5 - 25 slag/minut.
- Avsaknad av decelerationer.

Normal CTG bedöms, signeras och dokumenteras av barnmorskan i Milou och Obstetrix. Om CTG inte är normalt tillkallas läkare för bedömning av fortsatt övervakning eller åtgärd.

Riskbedömning → Normal förlossning utan riskfaktorer för fosterasfyxi

Frisk kvinna med normal graviditet i vecka 37+0 – 41+6 med normal CTG-intagningstest och där normal handläggning av förlossningen planeras.

Latensfas (förlängd latensfas som gör att patienten sjukhusvårdas)

- Fosterljudsövervakning endast vid tilltagande värkarbete eller på indikation.
- CTG före sovdos och/eller annat narkotiskt preparat.

Öppningsskedet - Intermittent fosterljudsövervakning:

- CTG registrering var femte timma under 20 minuter, signeras av ansvarig barnmorska
- Auskultation av fosterljud var 15:e – 30:e minut, minst en minut före och efter värk. Dokumenteras i partogrammet.
- Värkstatus ska dokumenteras i partogrammet

Utdrivningsskedet

- Fostret övervakas som regel med kontinuerligt CTG, signeras av barnmorska minst varannan timma.
- Vid kontinuerligt CTG signeras kurvan även vid barnmorskebyte.
- Om CTG är normalt när aktiv krystning börjar och utdrivningsskedet förväntas bli kort <30 minuter, kan fosterljuden auskulteras efter varje värk.
- Kontinuerlig CTG registrering om aktiv krystning >30 minuter.

Riskbedömning → Ökad risk för fosterasfyxi

Skärpt fosterövervakning

Här ingår överburna och prematura förlossningar, tillväxthämmat foster, tvilling- och sätesförlossningar, förlossning efter tidigare kejsarsnitt, induktion på fetal indikation, preeklampsi, insulinbehandlad diabetes, tablett- och insulinbehandlad graviditetsdiabetes, onormal uterusaktivitet, onormal blödning, feber, kraftigt mekoniumfärgat vatten eller oligohydramnios

Latensfas i de fall patienten vårdas på sjukhus (av annat skäl än enbart lång resväg.)

Induktion på fetal indikation (till exempel överburenhet, misstänkt tillväxthämning)

- Intermittent CTG med 2 - 4 timmars intervall, samt vid begynnande värkarbete för att se hur fostret reagerar. CTG-kurva bedöms och signeras alltid då den stängs av.

Öppningsskede aktiv fas/utdrivningsskede

- Kontinuerligt CTG. signeras av barnmorska minst varannan timma.

Fortlöpande riskbedömning

Vid tecken till **komplikationer eller avvikelser** från ett normalt förlossningsförlopp övergår man till kontinuerlig övervakning med CTG som för högriskfall enligt ovan. Som avvikelser räknas bland annat utdraget förlossningsförlopp, Syntocinonstimulering, tjockt mekoniumfärgat fostervatten, onormal blödning, onormal uterusaktivitet.

EDA/Spinalanestesi/PCB

CTG registreras 15 minuter innan anläggning. Under anläggningen avlyssna fosterljud var 15 minut, om denna tar längre tid än 15 minuter. Efter anläggning kopplas CTG på så snart som möjligt.

Skalpelektrod

Skalpelektrod ska kopplas då det är indicerat med kontinuerlig registrering av fosterljud och där den tekniska kvaliteten inte kan säkerställas med yttre registrering. Vid tidigare sectio ska skalpelektrod användas. Dokumentera i journal

Åtgärd/ordination och planering dokumenteras i Obstetrix av läkaren eller barnmorskan

- **Avvikande CTG under förlossning**

Ansvarig barnmorska signerar CTG och kontaktar läkare som bedömer och signerar.

Barnmorskan och förlossningsläkare diskuterar nästa steg. Åtgärda sannolik orsak om sådan finns. Fortsatt observation och kontinuerlig övervakning. Överväg skalpblodprov om avvikande mönster kvarstår under längre tid, >60 min, och om andra åtgärder inte normaliserar CTG.

- **Patologiskt CTG**

Ansvarig barnmorska signerar CTG och kontaktar läkare omgående som bedömer, signerar och diskuterar med barnmorskan nästa steg.

Om förlossningsjourerna inte har möjlighet att bedöma CTG-kurva, ta kontakt med annan obstetriker.

Patologiska CTG-mönster kräver åtgärd, vilken åtgärd eller hur bråttom det är beror på mönster, utveckling och kliniska omständigheter. Åtgärda sannolik orsak om sådan finns, till exempel överstimulering. Skalpblodprov kan behövas för bedömning och upprepas om det patologiska mönstret kvarstår. Vid behov avslutas förlossningen med sectio eller VE/tång.

- **Preterminalt CTG**

Förlossning ska som regel ske omgående.

Klassifikation CTG

Se senaste version av CTG-matris. Intrapartalt är det en matris, antepartalt finns tre matriser; $x < 28$ veckor, $28 < x < 34$ veckor, $x > 34$ veckor.

Svenska riktlinjer för bedömning av ANTEpartalt CTG < 28+0

	Normalt	Avvikande	Patologiskt
Basalfrekvens	• 120-160 spm	• 100-119 spm • > 160 spm	• < 100 spm
Variabilitet	• 5-20 spm	• < 5 spm > 40 min • 21-25 spm > 30 min	• < 2 spm (upphävd) ^a • < 5 spm > 60 min ^b • > 25 spm > 30 min • Sinusoidalt
Accelerationer (10 spm/10 s)	• Ja • Nej ^c		
Decelerationer	• Inga eller variabla okomplicerade	• Enstaka uniforma ^d eller variabla komplicerade	• Återkommande uniforma ^d eller variabla komplicerade
Tolkning	• Normalt	• Låg risk	• Medel/hög risk
Åtgärd	• Ingen åtgärd ^c	• 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.

ANTEpartalt CTG < 28+0

Kommentarer:

^a **Upphävd variabilitet:** (< 2 spm) kräver snar bedömning.

^b **Nedsatt variabilitet:** Bandbredd på 3-5 spm 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 pga 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 och/eller accelerationer ska de parametrarna kvarstå men kan övergående påverkas av läkemedel (t.ex. morfin och kortison).

För referenser, evidensläge och utförligare information se ctgutbildning.se

SBF och SFOG 2016/2018

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

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

ANTEpartalt CTG 28+0 – 33+6

Kommentarer:

^a **Upphävd variabilitet:** (< 2 spm) kräver snar bedömning och åtgärd.

^b **Nedsatt variabilitet:** Bandbredd på 3-5 spm 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 och/eller accelerationer ska de parametrarna kvarstå men kan övergående påverkas av läkemedel (t.ex. morfin, och kortison).

För referenser, evidensläge och utförligare information se ctgutbildning.se

SBF och SFOG 2016/2018

Svenska riktlinjer för bedömning av ANTEpartalt CTG $\geq 34+0$

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

ANTEpartalt CTG $\geq 34+0$

Kommentarer:

^a **Upphävd variabilitet:** (< 2 spm) 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 lågriskgraviditeter 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.

För referenser, evidensläge och utförligare information se ctgutbildning.se

SBF och SFOG 2016/2018

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Kvinnosjukvård

Innehållsansvar: Chero Abdulkadir, (chean1), Överläkare

Godkänd av: Jenny Antonsson, (jenal12), Verksamhetschef

Dokument-ID: NU10091-662869119-101

Version: 12.0

Giltig från: 2026-03-23

Giltig till: 2028-03-23