

Presentation nya riktlinjer för CTG-tolkning under förlossning

SFOG-veckan Örebro 160831

Malin Holzmann MD, PhD

Maria Jonsson MD, PhD



SVENSKA
NEONATALFÖRENINGEN

LÖF

Jävsdeklaration

- Inga intresse-konflikter eller jävsförbindelser att deklarerera

2015 nya internationella riktlinjer för intrapartal CTG-tolkning

International Journal of Gynecology and Obstetrics 131 (2015) 13–24



www.figo.org

Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Gynecology and Obstetrics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijgo



FIGO GUIDELINES

FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: Cardiotocography☆☆



Diogo Ayres-de-Campos^a, Catherine Y. Spong^b, Edwin Chandraran^c;
for the FIGO Intrapartum Fetal Monitoring Expert Consensus Panel¹

^a Medical School, Institute of Biomedical Engineering, S. Joao Hospital, University of Porto, Portugal

^b Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Bethesda, MD, USA

^c St George's University Hospitals NHS Foundation Trust, London, UK

FIGO:s sammanfattande tolknings-rekommendation

Cardiotocography classification criteria, interpretation, and recommended management^a

	Normal	Suspicious	Pathological
Baseline	110–160 bpm	Lacking at least one characteristic of normality, but with no pathological features	<100 bpm
Variability	5–25 bpm	Lacking at least one characteristic of normality, but with no pathological features	Reduced variability, increased variability, or sinusoidal pattern
Decelerations	No repetitive ^b decelerations	Lacking at least one characteristic of normality, but with no pathological features	Repetitive ^b late or prolonged decelerations during >30 min or 20 min if reduced variability, or one prolonged deceleration with >5 min
Interpretation	Fetus with no hypoxia/acidosis	Fetus with a low probability of having hypoxia/acidosis	Fetus with a high probability of having hypoxia/acidosis
Clinical management	No intervention necessary to improve fetal oxygenation state	Action to correct reversible causes if identified, close monitoring or additional methods to evaluate fetal oxygenation [49]	Immediate action to correct reversible causes, additional methods to evaluate fetal oxygenation [49], or if this is not possible expedite delivery. In acute situations (cord prolapse, uterine rupture, or placental abruption) immediate delivery should be accomplished.

^a The presence of accelerations denotes a fetus that does not have hypoxia/acidosis, but their absence during labor is of uncertain significance.

^b Decelerations are repetitive in nature when they are associated with more than 50% of uterine contractions [29].

SFOG och svenska barnmorskeförbundet utsåg arbetsgrupp för uppdatering av svenska riktlinjer

- Marianne Weichselbraun Göteborg
- Maria Jonsson Uppsala
- Malin Holzmann Stockholm
- Andreas Herbst Malmö
- Lars Ladfors Göteborg
- Lennart Nordström Stockholm

Modifiering av svenska riktlinjer

Uppdatering av CTG-kortet från 2009

Målsättning: harmonisering med FIGO:s nya riktlinjer

Målsättning med harmoniseringen:

- Förenkling av CTG-kort och tolkning
- Ökad specificitet vad gäller foster-acidemi
- Underlätta internationella jämförelser

Svenska riktlinjer för CTG bedömning vid intrapartal fosterövervakning SFOG och SBF 2016

	Normalt	Avvikande	Patologiskt
Basalfrekvens	<ul style="list-style-type: none"> • 110-160 spm 	<ul style="list-style-type: none"> • 100-109 • >160 	<ul style="list-style-type: none"> • <100 spm
Variabilitet	<ul style="list-style-type: none"> • 5-25 spm 		<ul style="list-style-type: none"> • <5 spm >60 min^α • >25 spm >30 min • Sinusoidalt > 30 min
Decelerationer	<ul style="list-style-type: none"> • Inga repetitiva* • Repetitiva variabla okomplicerade / uniforma tidiga 	<ul style="list-style-type: none"> • Repetitiva* variabla komplicerade med normal basalfrekvens och normal variabilitet 	<ul style="list-style-type: none"> • Repetitiva* uniforma sena > 30 min eller vid nedsatt variabilitet >20 min • Repetitiva* variabla komplicerade vid takykardi/nedsatt variabilitet >20 min • Repetitiva* förlängda • En förlängd >5 min
Tolkning	<ul style="list-style-type: none"> • Ej pågående hypoxi 	<ul style="list-style-type: none"> • Låg risk för hypoxi 	<ul style="list-style-type: none"> • Medel/hög risk för hypoxi
Åtgärd	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen åtgärd[#] 	<ul style="list-style-type: none"> • Korrigera reversibla orsaker • Fortsatt CTG • Överväg stimuleringstest / skalpblodprov 	<ul style="list-style-type: none"> • Korrigera reversibla orsaker • Utför stimuleringstest / tag skalpblodprov eller förlös

Från 5 parametrar och 4 klasser...

CTG-klassificering	Basal hjärtfrekvens	Variabilitet / Accelerationer	Decelerationer	Kontraktioner
Normalt CTG	<ul style="list-style-type: none"> • 110-150 slag/min 	<ul style="list-style-type: none"> • 5-25 slag/min • ≥ 2 accelerationer/60 min 	<ul style="list-style-type: none"> • Inga decelerationer • Uniforma tidiga decelerationer • Variabla okomplicerade decelerationer med en duration < 30 sek och amplitud < 60 slag 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 eller färre kontraktioner/10 min
Avvikande CTG	<ul style="list-style-type: none"> • 100-110 slag/min • 150-170 slag/min • < 100 slag/min i ≥ 3 min 	<ul style="list-style-type: none"> • < 5 slag/min > 40 min utan accelerationer • > 25 slag/min (saltatoriskt mönster) • < 2 accelerationer/60 min 	<ul style="list-style-type: none"> • Variabla okomplicerade decelerationer med duration 30-60 sek och/eller amplitud > 60 slag 	<ul style="list-style-type: none"> • > 5 kontraktioner/10 min
Vid en kombination av 2 eller fler avvikande faktorer klassificeras CTG-kurvan misstänkt patologiskt				
Patologiskt CTG	<ul style="list-style-type: none"> • > 170 slag/min • < 100 slag/min i ≥ 3 min 	<ul style="list-style-type: none"> • < 5 slag/min i > 60 min utan accelerationer • Sinusoidalt mönster 	<ul style="list-style-type: none"> • Variabla komplicerade decelerationer med en duration > 60 sek • Uniforma sena decelerationer • Kombinerade decelerationer 	
Preterminalt CTG	<ul style="list-style-type: none"> • Upphävd variabilitet (< 2 slag/min) utan accelerationer, oavsett decelerationer/hjärtfrekvens 			

... till 3 parametrar och 3 klasser...

	Normalt	Avvikande	Patologiskt
Basalfrekvens	<ul style="list-style-type: none"> • 110-160 spm 	<ul style="list-style-type: none"> • 100-109 • >160 	<ul style="list-style-type: none"> • <100 spm
Variabilitet	<ul style="list-style-type: none"> • 5-25 spm 		<ul style="list-style-type: none"> • <5 spm >60 min^x • >25 spm >30 min • Sinusoidalt > 30 min
Decelerationer	<ul style="list-style-type: none"> • Inga repetitiva* • Repetitiva variabla okomplicerade / uniforma tidiga 	<ul style="list-style-type: none"> • Repetitiva* variabla komplicerade med normal basalfrekvens och normal variabilitet 	<ul style="list-style-type: none"> • Repetitiva* uniforma sena >30 min eller vid nedsatt variabilitet >20 min • Repetitiva* variabla komplicerade vid takykardi / nedsatt variabilitet >20 min • Repetitiva* förlängda • En förlängd >5 min

Från horisontellt...

CTG-klassificering	Basal hjärtfrekvens	Variabilitet / Accelerationer	Decelerationer	Kontraktioner
Normalt CTG	• 110-150 slag/min	• 5-25 slag/min • 2 accelerationer/60 min	• Inga decelerationer • Uniforma tidiga decelerationer • Variabla okomplicerade decelerationer med en duration <30 sek och amplitud <60 slag	• 5 eller färre kontraktioner/10 min
Avvikande CTG	• 100-110 slag/min • <100 slag/min i ≥3 min	• <5 slag/min >40 min utan accelerationer (sättanskt mönster) • <2 accelerationer/60 min	• Variabla okomplicerade decelerationer med duration >30 sek och/eller amplitud >60 slag	• >5 kontraktioner/10 min
Vid en kombination av 2 eller fler avvikande faktorer klassificeras CTG-kurvan misstänkt patologiskt				
Patologiskt CTG	• >170 slag/min min	• <5 slag/min i >60 min • Sinusoidalt mönster	• Variabla komplicerade decelerationer med en duration >60 sek decelerationer • Kombinerade decelerationer	
Preterminalt CTG	• Upphävd variabilitet (<2 slag/min) utan accelerationer, oavsett decelerationer/hjärtfrekvens			

... till vertikalt...

	Normalt	Avvikande	Patologiskt
Basalfrekvens	<ul style="list-style-type: none"> • 110-160 spm 	<ul style="list-style-type: none"> • 100-109 • >160 	<ul style="list-style-type: none"> • <100 spm
Variabilitet	<ul style="list-style-type: none"> • 5-25 spm 		<ul style="list-style-type: none"> • <5 spm > min² • >25 spm > min • Sinusoidalt > min
Decelerationer	<ul style="list-style-type: none"> • Inga repetitiva* • Repetitiva okomplicerade variabla uniforma tidiga 	<ul style="list-style-type: none"> • Repetitiva* komplicerade variabla med normal basalfrekvens och normal variabilitet 	<ul style="list-style-type: none"> • Repetitiva* uniforma sena >30 min eller vid utsatt variabilitet >20 min • Repetitiva* komplicerade variabla vid takykardi utsatt variabilitet >20 min • Repetitiva* förlängda • En förlängd >5 min

	Normalt
Basalfrekvens	<ul style="list-style-type: none"> • 110-160 spm
Variabilitet	<ul style="list-style-type: none"> • 5-25 spm
Decelerationer	<ul style="list-style-type: none"> • Inga repetitiva* • Repetitiva variabla okomplicerade / uniforma tidiga
Tolkning	<ul style="list-style-type: none"> • Ej pågående hypoxi
Åtgärd	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen åtgärd#

Repetitiva decelerationer förekommer vid >50% av kontraktionerna.

Vid repetitiva variabla okomplicerade decelerationer bör fortsatt CTG övervägas.

Variabla komplicerade decelerationer: Duration >60 sek

	Avvikande
Basalfrekvens	<ul style="list-style-type: none"> • 100-109 • > 160
Variabilitet	
Decelerationer	<ul style="list-style-type: none"> • Repetitiva* variabla komplicerade med normal basalfrekvens och normal variabilitet
Tolkning	<ul style="list-style-type: none"> • Låg risk för hypoxi
Åtgärd	<ul style="list-style-type: none"> • Korrigera reversibla orsaker • Fortsatt CTG • Överväg stimuleringstest / skalpblodprov

	Patologiskt
Basalfrekvens	<ul style="list-style-type: none"> • <100 spm
Variabilitet	<ul style="list-style-type: none"> • < 5 spm > 60 min^α • > 25 spm > 30 min • Sinusoidalt > 30 min
Decelerationer	<ul style="list-style-type: none"> • Repetitiva* uniforma sena > 30 min eller vid nedsatt variabilitet > 20 min • Repetitiva* variabla komplicerade vid takykardi / nedsatt variabilitet > 20 min • Repetitiva* förlängda • En förlängd > 5 min
Tolkning	<ul style="list-style-type: none"> • Medel/hög risk för hypoxi
Åtgärd	<ul style="list-style-type: none"> • Korrigera reversibla orsaker • Utför stimuleringstest / tag skalpblodprov eller förlös

^α **Nedsatt variabilitet** som enda avvikelse är sällan symtom på hypoxi.

Om accelerationer förekommer är hypoxi mycket osannolikt.

Annars kan enstaka skalpblodprov kan utesluta hypoxi.

Kommentarer:

□ **Nedsatt variabilitet** som enda avvikande fynd är sällan symtom på hypoxi.

Om accelerationer förekommer är hypoxi mycket osannolikt. Annars kan ett enstaka skalpblodprov utesluta hypoxi.

□ **Upphävd variabilitet (<2 spm)** kräver snar bedömning och åtgärd.

* **Repetitiva decelerationer** förekommer vid >50% av kontraktionerna.

Vid repetitiva variabla okomplicerade decelerationer bör fortsatt CTG övervägas.

Variabla komplicerade decelerationer: Duration >60 sek

Kommentarer forts.

Kontraktioner ska inte överstiga 5/10 min.

Reversibla orsaker:

- Takysystole , mer än 5 värkar på 10 min, är en stark riskfaktor för hypoxiutveckling.
 - Om spontant värkarbete avvaktas med tokolys så länge övriga CTG-parametrar är normala.
 - Vid oxytocinstimulering korrigeras infusionshastighet/stäng dropp.
- Hypotoni i samband med EDA. Vätskeinfusion, sidoläge.
- Rygggläge – till vänster sidoläge
- Feber - ge paracetamol, tag ställning till ev antibiotikabehandling.

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

Förändring basalfrekvens

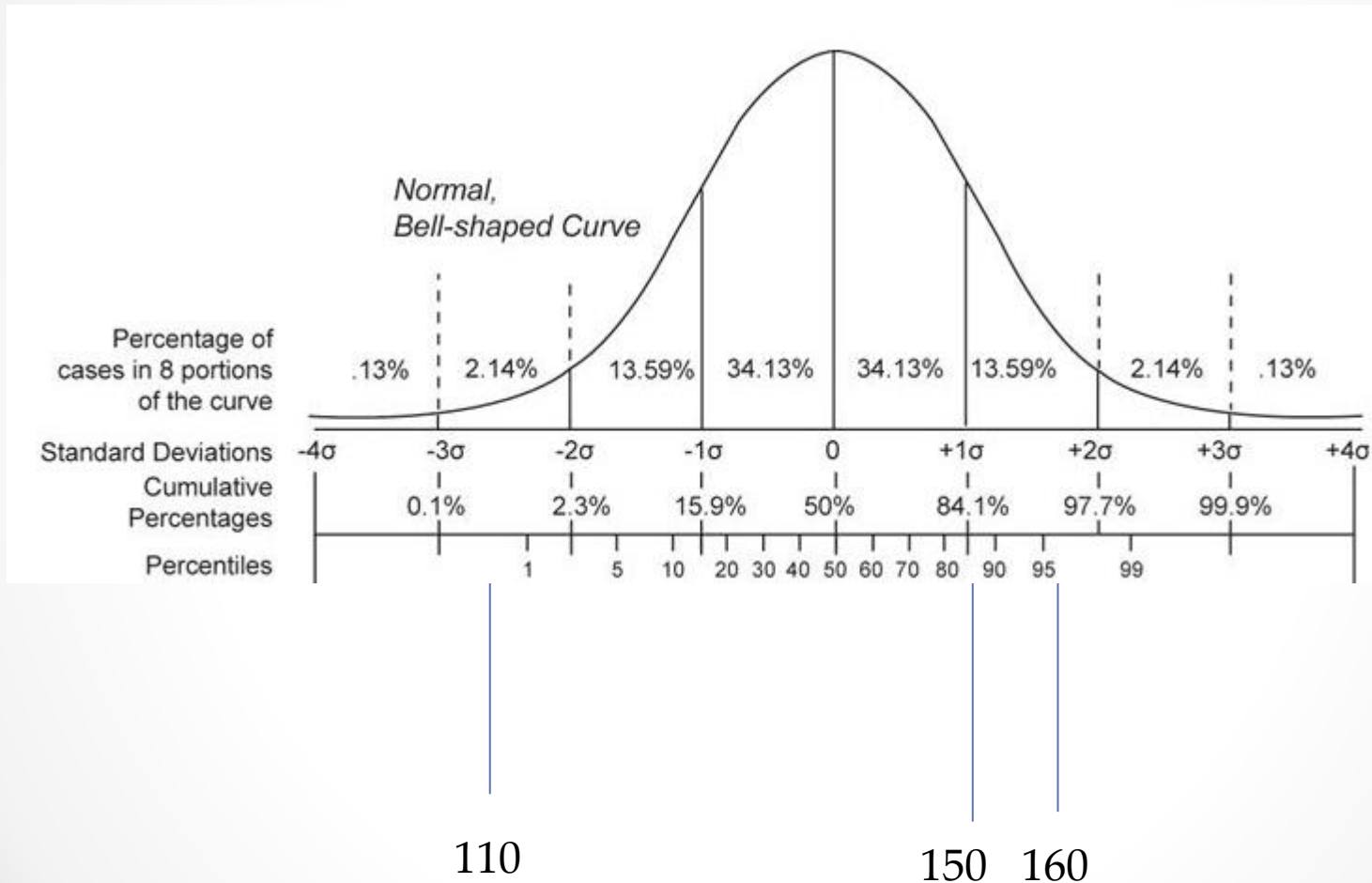
- 110-160 i enlighet med RCOG / NICE, ACOG, RANZCOG, SOGC, JSOC och nya FIGO-konsensus
- Riskerar vi missa hypoxier?
- 60-talet: små observationsstudier: mean 120-160
- FIGO 80-talet 110-150 pga rapporter acidemi i skalpblod vid frekvenser i högre intervall
- Kohortstudie 2013: 79 000 CTG-reg.:
 - 150: 86e percentilen
 - 110-160: 0,6e – 96e percentilen

Pildner von Steinburg et al. PeerJ 2013

- Svenskt material: ingen ökad förekomst acidemi i skalpblod i intervallet 150-160 jämfört med 110-150

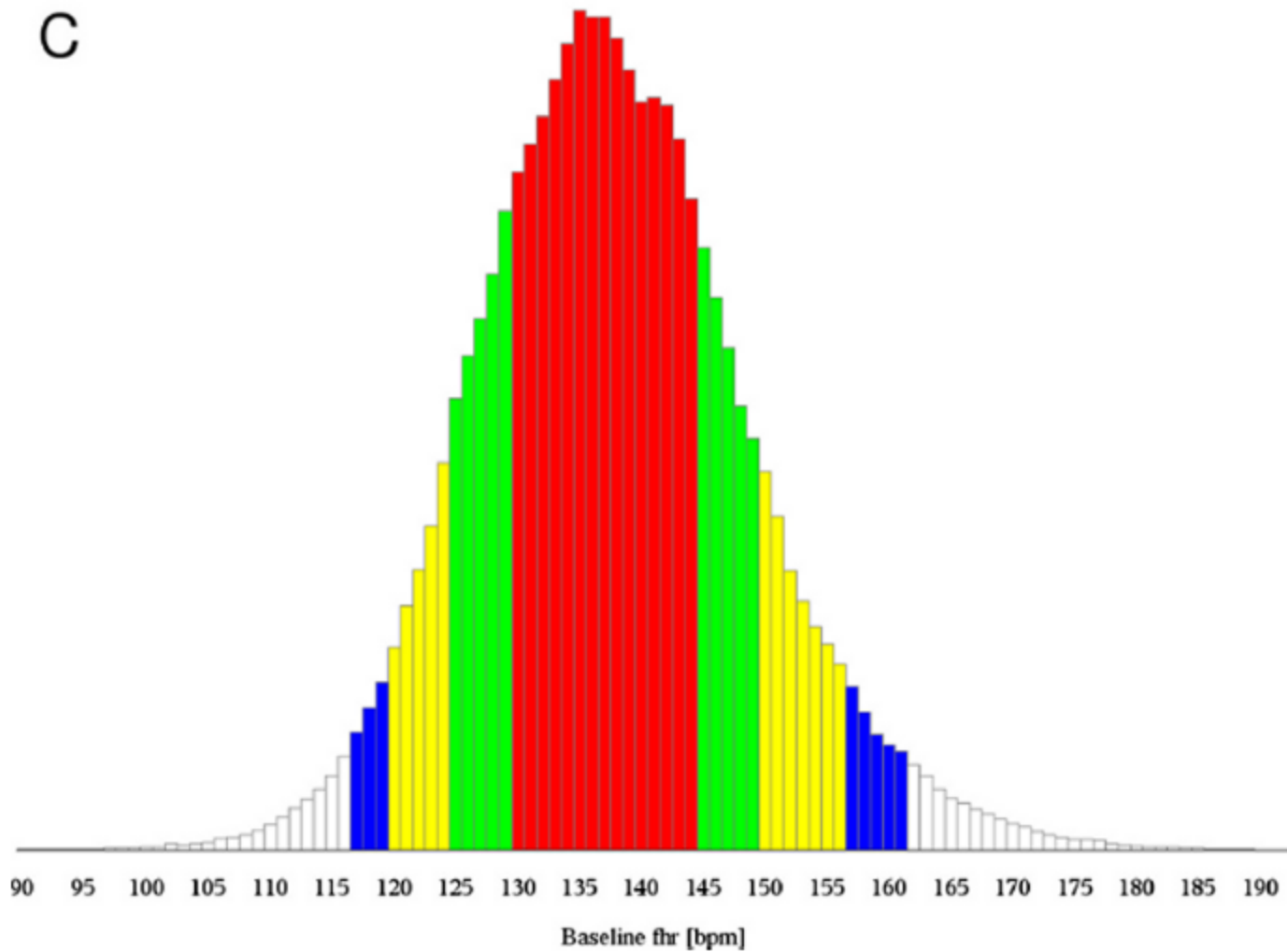
Herbst, personlig kommunikation

Basalfrekvens – what is normal?

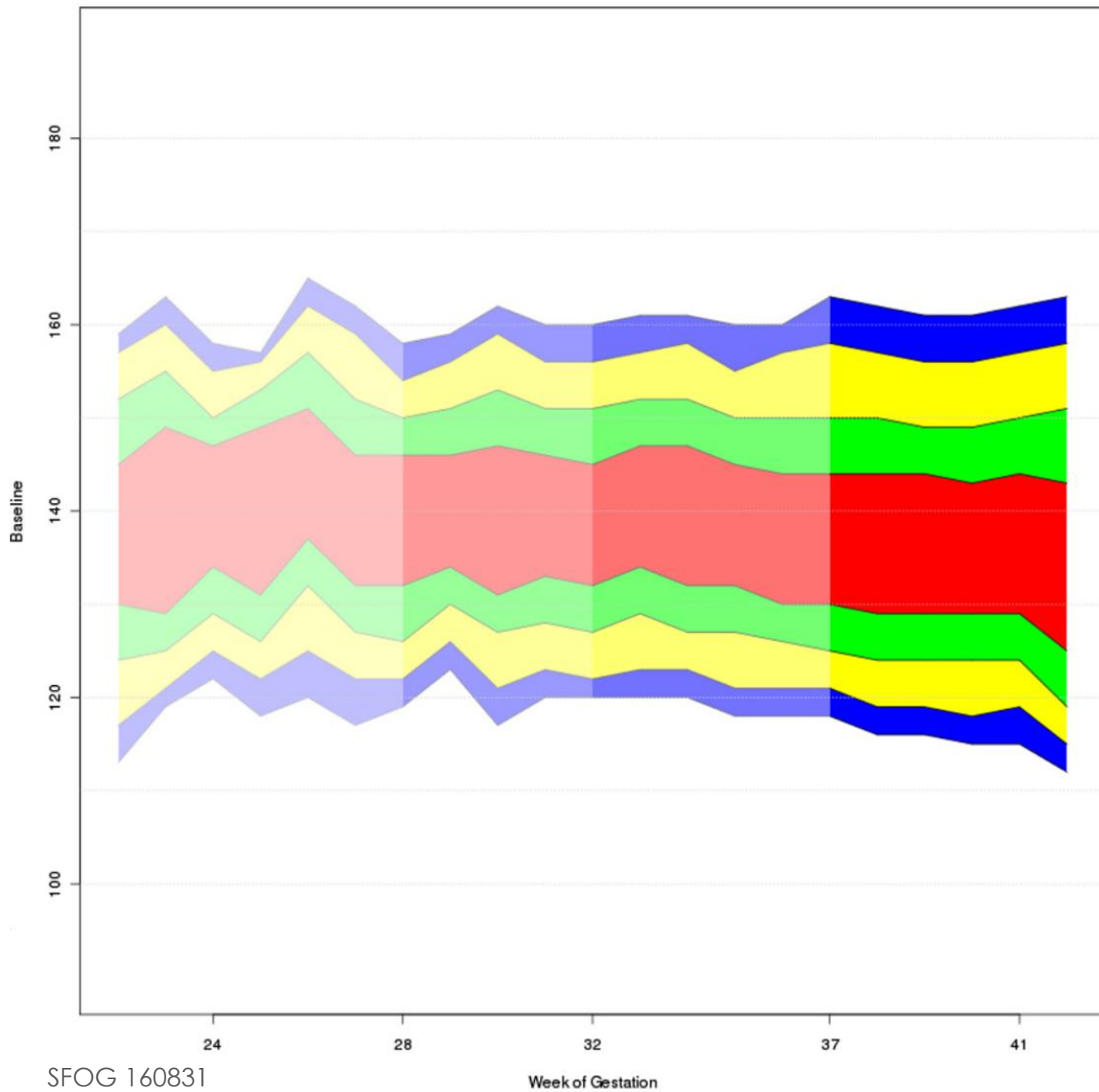


Pildner von Steinburg et al. Peer J 2013

C



Pildner von Steinburg et al. PeerJ 2013



Pildner von Steinburg
et al. PeerJ 2013

Förändring variabilitet

> 60 min patologiskt (FIGO 50 min, SFOG-SBF 40-60 min avvikande - bort)

- Riskerar vi missa hypoxier ?
- Nedsatt variabilitet som isolerad avvikelse:
 - Ej associerat med UA-pH < 7.10 (kohort 5388 barn)
Cahill et al. Am J Obstet Gynecol 2012
 - Ingen högre frekvens laktatstegring vid skalpblodprov (kohort 1070 förlossningar med FBS) jämfört med normal variabilitet
Holzmann et al. J Perinat Med. 2015

TABLE 2

Association of NICHD categories and defined features 30 minutes before delivery

Variable	pH \leq 7.10 (n = 57)	pH >7.10 (n = 5331)	Unadjusted relative risk (95% CI)	Adjusted OR (95% CI) ^a	P value
Category I	0.0%	2.3%	Referent	—	—
Category II	100.0%	97.6%	—	—	—
Category III	0.00%	0.09%	—	—	—
Moderate variability	91.2%	87.2%	Referent	Referent	—
Minimal variability	8.8%	12.5%	0.68 (0.27–1.69)	0.68 (0.27–1.71)	.41
Marked variability	0.0%	0.3%	—	—	—
Absent variability	0.00%	0.02%	—	—	—
Repetitive late decelerations ^b	15.8%	7.3%	2.35 (1.16–4.76)	2.06 (0.99–4.27)	.05
Repetitive prolonged decelerations ^b	14.0%	5.2%	2.90 (1.39–6.07)	2.56 (1.19–5.52)	.02
Repetitive variable decelerations ^b	49.1%	32.5%	1.99 (1.19–3.33)	1.91 (1.07–3.08)	.03
Baseline tachycardia	12.3%	4.5%	2.95 (1.35–6.44)	2.15 (1.21–3.82)	< .01
Baseline bradycardia	0.0%	0.2%	—	—	—

CI, confidence interval; NICHD, National Institute of Child Health and Human Development; OR, odds ratio.

^a Adjusted for nulliparity, fever, prolonged first stage, and obesity; ^b Repetitive: occurring with 50% or greater of contractions.

Cahill. Electronic fetal monitoring to predict acidemia. *Am J Obstet Gynecol* 2012.

Table 2 Proportions of fetal lactacidemia at first FBS in groups with different CTG patterns.

CTG-pattern	Total numbers (%)	Numbers with lactate >4.8 mmol/L	% (95% CI)	P-value ^a
Normal baseline and variability	242 (22.6)	6	2.5 (0.1–4.5)	
Reduced variability	154 (14.4)	4	2.6 (0.1–5.1)	1.0
Absent variability	32 (3.0)	4	12.5 (0.4–24.6)	0.020
Increased variability	10 (0.9)	2	20.0 (0–50.2)	0.035
Bradycardic episode	46 (4.3)	10	21.7 (9.4–34.1)	<0.001
Tachycardia	124 (11.6)	10	8.1 (3.2–12.9)	0.027
Tachycardia+reduced variability	149 (13.9)	9	6.0 (2.2–9.9)	0.102
Severe variable decelerations	127 (11.9)	18	14.2 (8.0–20.3)	<0.001
Late decelerations	58 (5.4)	8	13.8 (4.6–22.9)	0.001
Severe variable decelerations+reduced variability	28 (2.6)	4	14.3 (0.5–28.1)	0.013
Late decelerations+reduced variability	25 (2.3)	3	12.0 (0–25.7)	0.042
Severe variable decelerations+tachycardia	32 (3.0)	8	25.0 (9.1–40.9)	<0.001
Late decelerations+tachycardia	30 (2.8)	6	20.0 (4.8–35.2)	0.001
Missing+undefinable pattern	13 (1.2)	2	15.4	0.057
Total	1070	94	8.8	

^aP-value calculated with the two-tailed Fisher's exact test in comparison to normal CTG.

Förändring decelerationer

- Repetitiva decelerationer – vid minst 50 % av kontraktionerna
 - i enlighet med RCOG / NICE, ACOG
 - och nu nya FIGO guidelines
- En praktisk kunskap hos oss alla
 - att enstaka decelerationer inte är avgörande
 - definitionen underlättar

Förändring decelerationer

Normalisering och förenklad definition av

- Variabla okomplicerade decelerationer (< 60 sek)
- Vi definierar på kortet – står endast i text i FIGO:s guidelines (v-shaped variable decels)
- Vi behåller den svenska etablerade nomenklaturen:
 - Uniforma tidiga – early
 - Uniforma sena - late
 - Variabla okomplicerade – v-shaped variable decelerations
 - Variabla komplicerade – hamnar både under v-shaped variable och under late decels i FIGO)

Förändring decelerationer

- Normalisering av och förenklad definition av
- Variabla okomplicerade decelerationer (< 60 sek)
- Riskerar vi missa hypoxier ?
- 60 sekunders-definition bedöms tillförlitlig
 - Hamilton et al. J Matern Fetal Neonatal Med. 2012
 - Cahill et al. Obstet Gynecol. 2012
 - Holzmann et al. J Perinat Med. 2015

Table III. Performance measures for discrimination between MA and N.

MA vs. N	AUC	P Value	AUC	P Value
Decelerations (all types)	0.6268	<0.0001		
Accelerations	0.5499	0.003		
Contractions	0.5480	0.0048		
Late decelerations	0.5900	<0.0001		
Variable decelerations	0.6133	<0.0001		
Variables with any atypical feature	0.6414	<0.0001		
Variables without an atypical feature	0.5907	<0.0001		
Atypical features	Present ± other atypical feature		Present alone	P Value
Prolonged duration	0.6109	<0.0001	0.5807	<0.0001
Sixties	0.5997	<0.0001	0.5775	<0.0001
Loss of internal variability	0.5694	<0.0001	0.5572	0.0008
Biphasic	0.5652	0.0001	0.5178	0.29
Slow return	0.5444	0.0090	0.5180	0.29
Lower baseline	0.5232	0.17		
Loss of rise	0.5183	0.28		
Prolonged secondary rise	0.5104	0.54		

create frustration with the technique and cause alarm-fatigue

Table IV. Performance measures for discrimination between MA and Ab.

MA vs. Ab	AUC	P Value	AUC	P Value
Decelerations	0.5255	0.5347		
Accelerations	0.6938	<0.0001		
Contractions	0.5836	0.0415		
Decelerations with gradual onset but not associated with a contraction	0.5883	0.03132		
Early	0.5580	0.1571		
Variable	0.5196	0.6321		
Late	0.5036	0.9302		
Variable without atypical	0.5627	0.1264		
Variable with any atypical	0.5707	0.0847		
	Present ± others		Present alone	
Sixties	0.6695	<0.0001	0.5283	0.4905
Loss of internal variability	0.6418	0.00054	0.6387	0.0007
Prolonged duration	0.5436	0.2872		
Loss of rise	0.5245	0.5508		
Prolonged secondary rise	0.5166	0.6855		
Lower baseline	0.5108	0.7916		
Biphasic	0.5095	0.8169		
Slow return	0.5064	0.8763		

Hamilton et al. J Matern Fetal Neonatal Med 2012

Förändring accelerationer

- Accelerationer krävs ej för normalt CTG (NB intrapartalt)
- I enlighet med ACOG, gamla och nya FIGO guidelines för intrapartalt CTG

Rooth et al. Int J Gynaecol Obstet. 1987

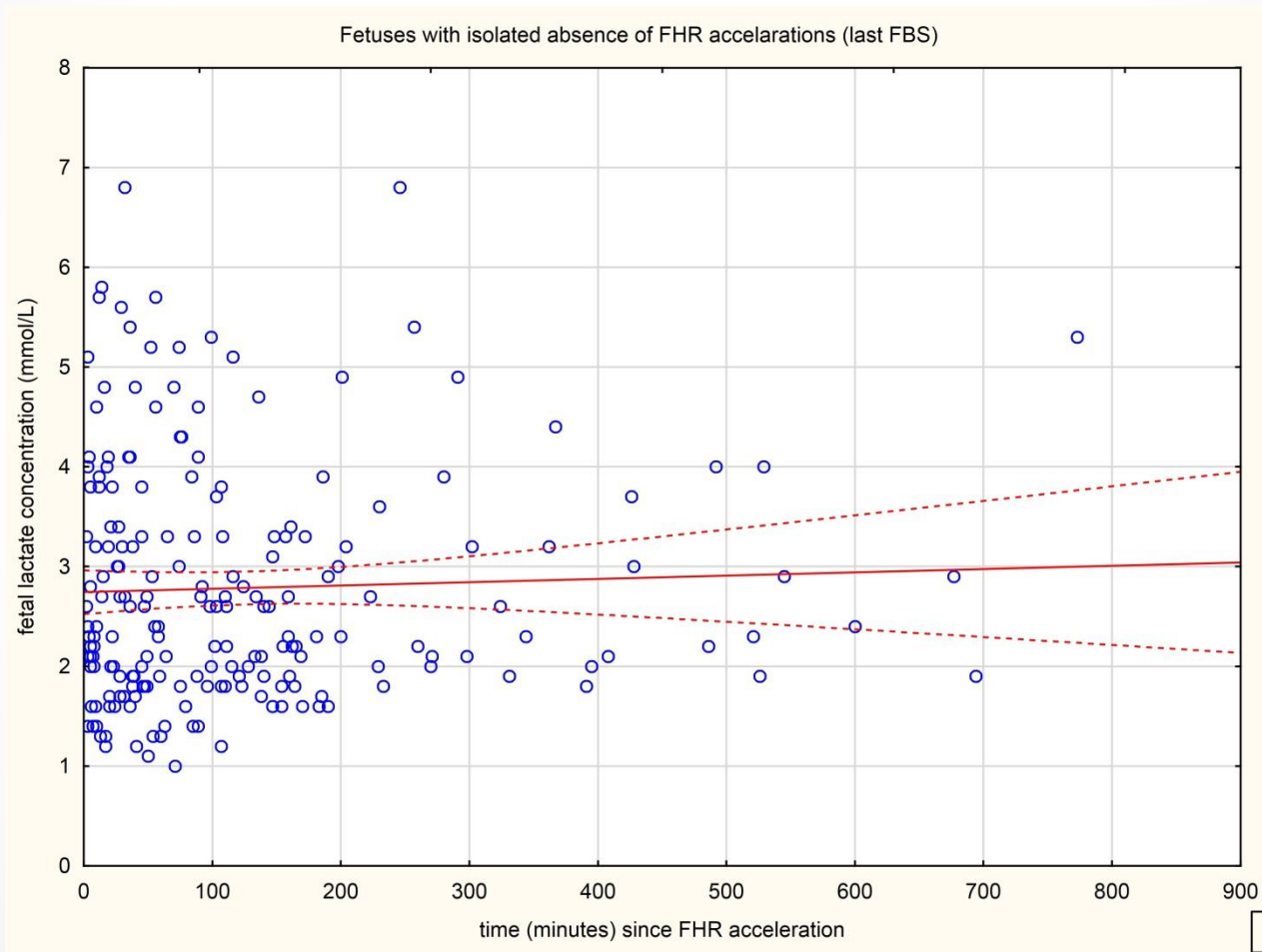
ACOG Practice Bulletin Obstet Gynecol. 2009

Ayres-de-Campos et al. Int J Gynaecol Obstet. 2015

- Missar vi hypoxier vid normal BF, normal variabilitet, inga dec, men inga accelerationer?
 - Inga indikationer för detta från länder utan krav på accelerationer
 - Frånvaro av acc. ingen indikator på acidemi i skalpblod

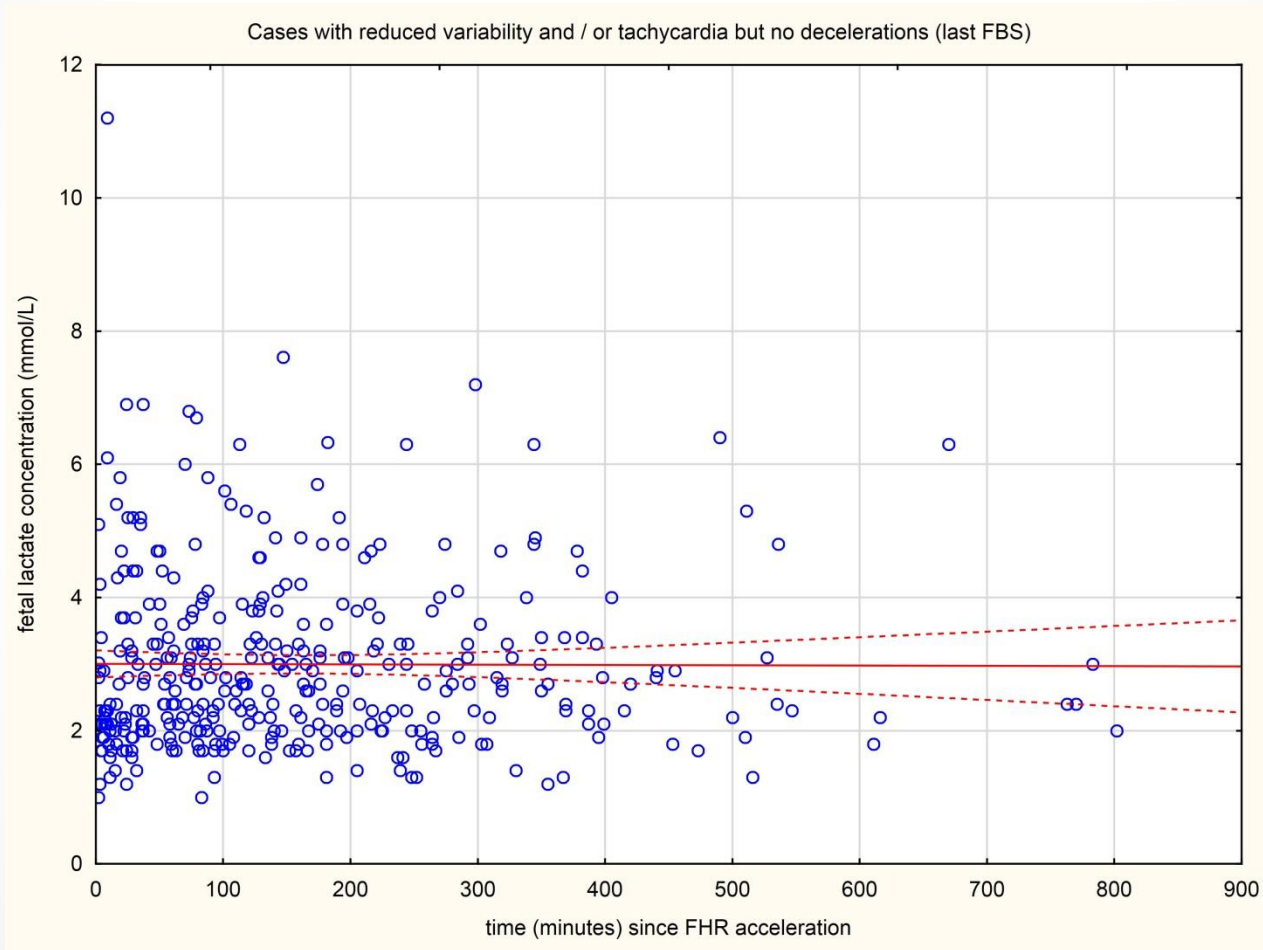
Holzmann et al. AOGS 2016

Frånvaro av accelerationer som enda fynd...



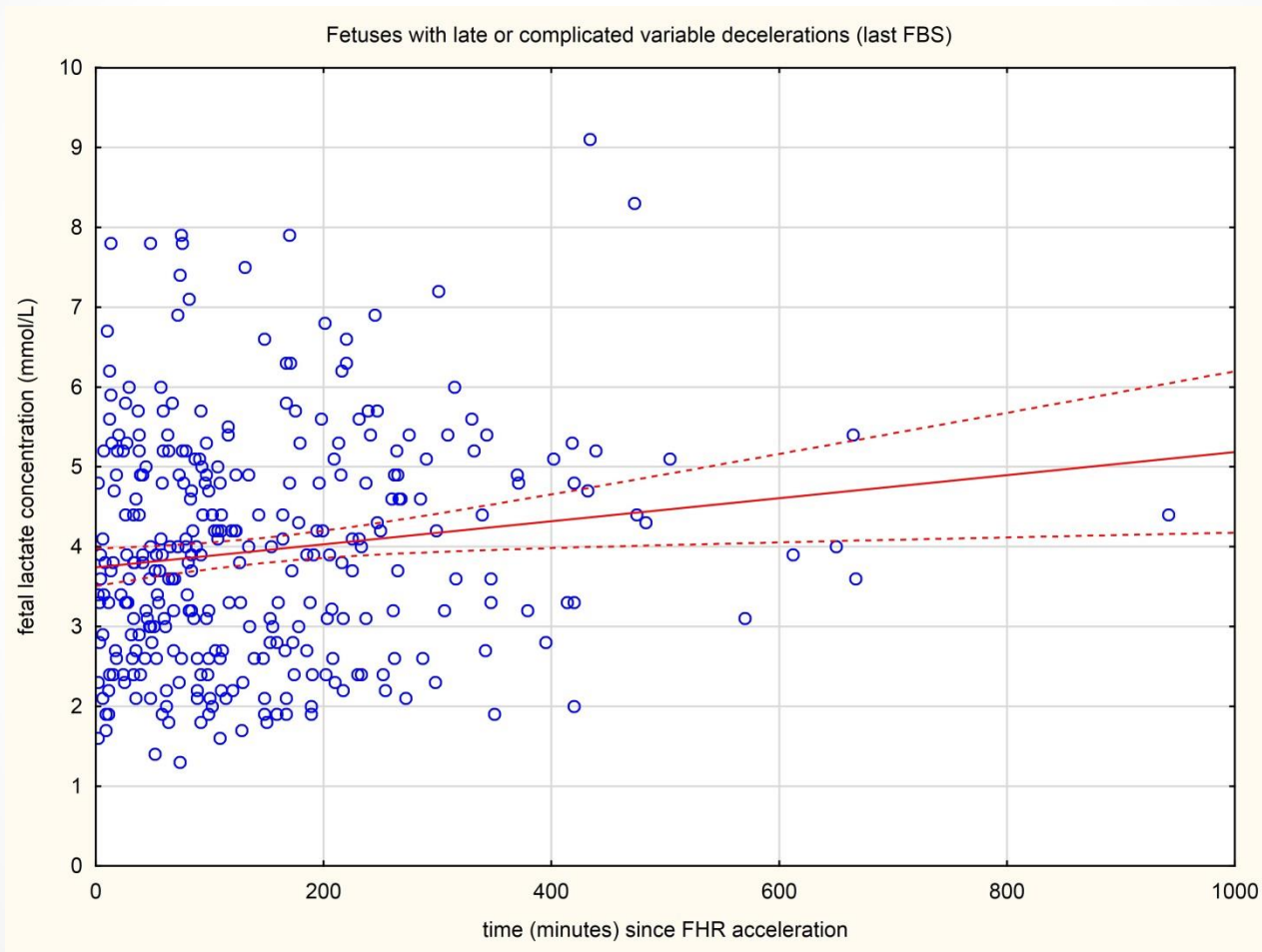
Holzmann et al. AOGS 2016

Frånvaro av accelerationer vid nedsatt variabilitet och / eller takykardi utan decelerationer...



Holzmann et al. AOGS 2016

Uniforma sena / variabela komplicerade decels och frånvaro av accelerationer...



$$r_s = 0,12$$
$$P = 0,03$$

Holzmann et al. AOGS 2016

Fetal acidemia in cases with and without recent accelerations (\leq / $>$ 60 min) prior to the first FBS.

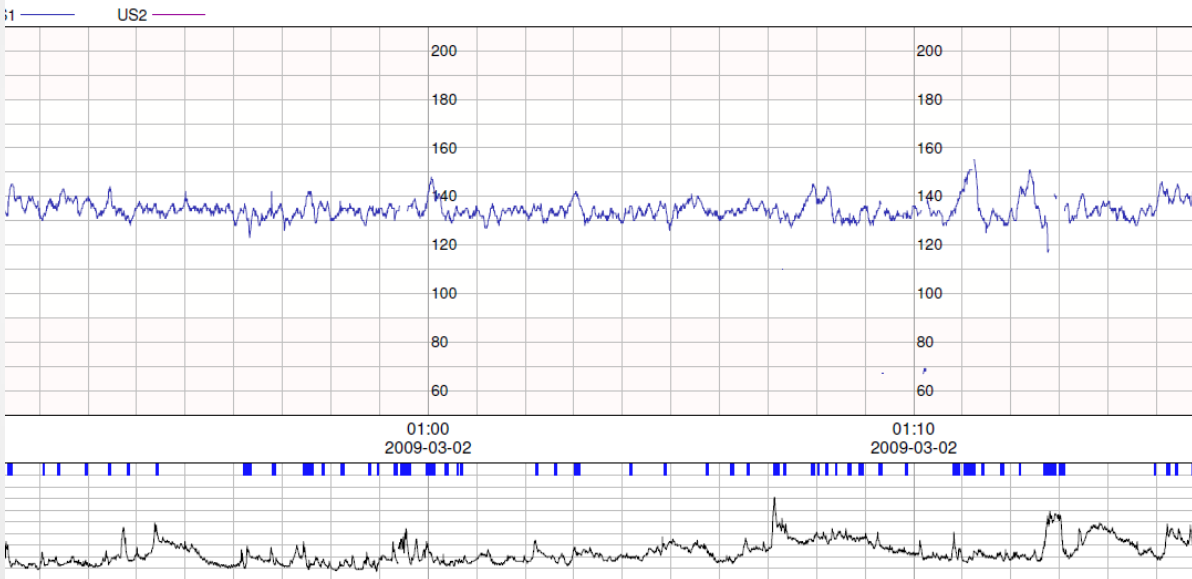
CTG-pattern	Acceleration \leq 60 min and fetal acidemia ^a N (%)	Acceleration $>$ 60 min or never and fetal acidemia ^a N (%)	p-value ^b
Normal baseline and variability, no serious decelerations	4/107 (3.7)	2/134 (1.5)	0.41
Reduced variability and or tachycardia, no serious decelerations	7/115 (6.1)	16/312 (5.1)	0.81
Late or severe variable decelerations, with or without tachycardia and reduced variability	15/100 (15.0)	32/199 (16.1)	0.87

Holzmann et al. AOGS 2016

Förändringarna i korthet

- Basalfrekvens 110-160
- Variabilitet: avvikande-klassen utgår
- Variabla decelerationer indelas utifrån duration enbart
- Accelerationer utgår (OBS endast intrapartalt!)
- Värkfrekvens utgår

Vid signering av CTG-registreringar...



När en CTG-registrering ska vidimeras kommer man få göra ett val:

- Antepartal registrering?
- Intrapartal registrering?

Vid antepartal CTG-övervakning

- Om antepartal CTG-registrering bockas för när ctg-registrering ska vidimeras kommer inget CTG-kort upp.
- Vid CTG-övervakning före förlossnings-start följs sedvanliga / lokala riktlinjer tills arbetsgruppens kompletterande

Uppdatering av utbildningsverktyget ctgutbildning.se

- Arbetsgrupp för modifiering av CTGutbildning.se
 - Susanne Albertsson, barnmorska, Stockholm
 - Maria Jonsson, obstetriker, Uppsala
 - Malin Holzmann, obstetriker, Stockholm

ctgutbildning.se

- Rekommenderas av SFOG och barnmorskeförbundet
- Programmet ägs av LÖF, som står för uppdateringsarbetet
- Arbetsgruppen för uppdatering utsedd av SFOG och SBF
- Arbete med utbildningstext och referenser genomförd
- Arbete med utbildningsfall och certifieringsfall - pågående
- Kortet testkört på autentiska utbildningsfall
- Ctgutbildning.se uppdaterat för kliniker under hösten 2016, information kommer på utbildningshemsidan
- Implementering 1/1 2017 – kortet införs i praktiskt bruk samt Milou

Sammanfattningsvis...

- CTG-kortet mer användbart när specificerat intrapartum
- Ger större möjlighet att väga in var i förlossningsförloppet barnet befinner sig.
- Skillnad på öppningsskede och utdrivningsskede, dock ej funktionellt med ytterligare separat kort och klassificering
- Kortet ersätter inte kunskap om fosterfysiologi, det krävs en grundkunskap för arbete med förlossningar

Tack för
uppmärksamheten!

...