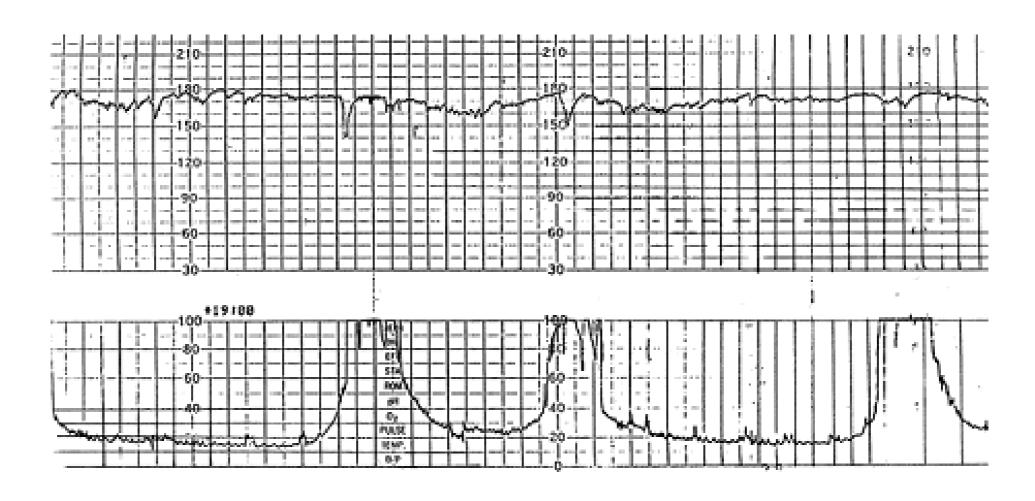


Seminariets upplägg

- 13:15-15:15 , kort rast i mitten
- Intro
- Diskussioner break-out rooms Padlet
 - En håller tiden
 - En fördelar ordet så att kommer till tals och deltar
 - En skriver
- Presentation och diskussion utifrån fallen och frågor
- Sammanfattning
- Återkoppling
 - till er
 - seminareledaren
- Frågor?

Mabobeh



PPROM

- Premature Preterm Rupture of Membranes < 37+0
- PROM Premature Ruptures of Membranes ≥ 37+0
- Orsaker
 - Polyhydramnios, flerbörd, cervixinsufficiens, infektion, invasiva ingrepp (fosterterapi)
- Konsekvenser
 - I mycket tidig graviditet lunghypoplasi och artrogrypos
 - Prematurfödsel
 - Neonatal sjuklighet pga prematuritet och infektion/sepsis
- Intrapartal feber ökar risk för asfyxi och neurologiska sequele hos barnet

Bedömning av risk för prematurbörd

- Obstetrisk anamnes
- Interkurrenta sjukdomar
- Flerbörd
- Missbildning/sjukdom hos fostret exv polyhydramnios
- Cervixmätning GA-28W1d



Vad kan vi påverka prenatalt?

- Betametason lungmognad (alveolnivå)
- Magnesiumsulfat neuroprotection, minskar risk f\u00f6r CP skada och neonatal d\u00f6d
- Antibiotika minskar frekvensen neonatal infection, GBS sepsis

Definition preeklampsi

- Multiorgansyndrom med hypertoni (140/90 mmHg) och nydebuterat engagemang av ett eller flera organsystem och/eller fostret.
- Njurpåverkan:
 - Proteinuri verifierad med slumpmässig alb/krea ≥8 mg/mmol (ej obligat) Njurinsufficiens: Krea ≥ 90 µmol/L, oliguri < 500 mL/dygn
- Leverpåverkan
 - Transaminasstegring > 1,2 μkat/L, svår epigastriesmärta eller smärta under höger arcus
- Hematologisk påverkan:
 - TPK $< 100 \times 10^9$ /L, hemolys (haptoglobin < 0.25 g/L eller LD 10 µkat/L).
- Neurologisk påverkan:
 - Svår huvudvärk, synstörning, hyperreflexia med klonus, kramper (eklampsi)
- Cirkulationspåverkan:
 - Lungödem, bröstsmärta, intrauterin tillväxthämning

Antihypertensiva läkemedel och graviditet

Vid läkemedelsbehandlad hypertoni före graviditet bör man se över aktuell medicinering. ACE-hämmare och angiotensinreceptorblockerare ska undvikas pga risk för fostermissbildning, neonatal morbiditet och mortalitet.

Labetalol (Trandate) är förstahandsval vid farmakologisk behandling av hypertoni under graviditet eftersom det anses som mest beprövat bland betablockerarna. Metoprolol har stor användning internationellt och anses också vara säkert under graviditet (men används sällan i Sverige).

Av kalciumantagonister under graviditet är nifedipin (Adalat) bäst undersökt varför det rekommenderas i första hand. Amlodipin kan också användas.

Vad gör ni inför en framtida graviditet hos Jenny?

ASA profylax

Hög risk PE och risk IUGR: Trombyl 75-150 mg tn, insättning GA 11-14 (<

Ultrasound Obstet Gynecol 2018; 52: 52–59
Published online 5 June 2018 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/uog.19077

Prediction and prevention of small-for-gestational-age neonates: evidence from SPREE and ASPRE

M. Y. TAN^{1,2,3}, L. C. POON^{2,4#}, D. L. ROLNIK¹, A. SYNGELAKI¹, C. DE PACO MATALLANA⁵, R. AKOLEKAR⁶, S. CICERO⁷, D. JANGA⁸, M. SINGH⁹, F. S. MOLINA¹⁰, N. PERSICO¹¹, J. C. JANI¹², W. PLASENCIA¹³, E. GRECO¹⁴, G. PAPAIOANNOU¹⁵, D. WRIGHT¹⁶ and K. H. NICOLAIDES^{1,2#}

Om tidigare svår IUGR: trombofiliutredning Om t ex antifosfolipidsyndrom – Trombyl + Fragmin



Bishop score

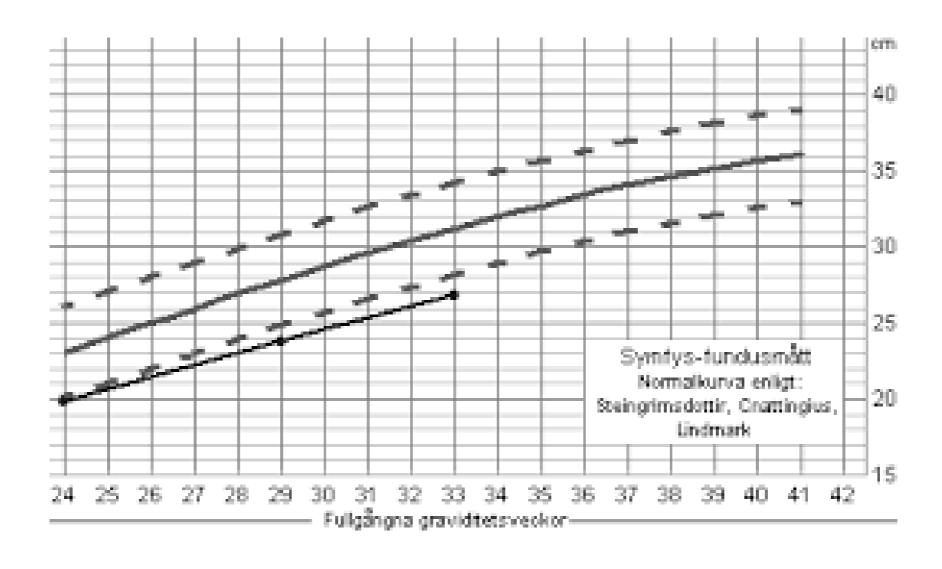
Poäng	0	1	2 >1,5 cm	
Öppningsgrad	≤0,5 cm	>0,5 - ≤1,5 cm		
Utplåning	Ingen	≤50 %	>50 %	
Station ffd	ovan/vid bäckeningång	ovan spinae	vid/nedom spinae	
Konsistens	fast	medium	Mjuk	







Anna



Mödravårdscentral Mödrahälsovårdsjournal 2 - MHV 2 MHV:s ex år mån dag Korr ber förlossning Sammanfattning av graviditet i v 37 Se anteckn MHV 3 Deltagit i föräldragrupp mer än 50 % ja nej Besöksdat år Fullgångna graviditetsveckor Undersök av B/L/S signatur Vikt kg Symfys-fundus mått Hb, g/l B-glukos Urin: Protein/Glykos Bakterier Blodtryck Uterus storlek Fosterläge: H(uvud), S(äte), S(ned), T(vär), Föregående fosterdel: (F(ix), R(örl), Ru(ckbar) Fosterljud Typ av ledighet Blodgrupp Rh ua ej ua Lokal registrering Tobak: vecka 30-32 1-9 cig/dag cig/dag ua ej ua Immunprov Alkohol: vecka 30-32 Immunprov ua ej ua högst 1 gång per vecka sällan/aldrig mer än 1 gång per vecka ua ej ua Fosterdiagnostik Rubellaprov ua ej ua CVB HIV-test ua ejua år mån dag ua ej ua Klamydia amniocentes ua ejua år mån dag Symfys - fundusmått Normalkurva enligt: Steingrimsdottir, Cnattingius, Lindmark Cytologprov ua ej ua Anteckningar ua ej ua ua ej ua 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 Fullgångna graviditetsveckor

				Namo			
Forcesning				- 0.00			
		to continue		Adress			
to the last	nnat förlossningss mån i o	ag Al	Barnets nr	The			
Barnet foddes	-11	1					
Bord	Ar av	Lev lot	Doctor, con				
enkel for	Toward of		tore under			Transaction of the Control of the Co	
poke Sick	Artisi ful- bordade gra a veckor-dag		ирерп	Appar minuter	1 5	tippivningstr	garder
pojke fick Foorbeekt	Fidelselfm		säker osäke Huvudomäng	Hjärtfrekvens		Ventilation p	sa mask
						Intubation v	
Utakr vist Utekr	angs Usertu	rudomiang 10	D-kot, utskelver	Andring		Hjarmassa	
				Hudling		Acidoskorre	90001
pH, blodgaser syra-bas status	Laveloriär.	Navelven	Barn	Muskehonus		K-vit	i is
pH				Retiartet		N-VI	-
pO ₂ kPa				-		Gom hel	ja
p CO ₂ kPa					$\neg \neg$		
BE mmost				Summa		Anus öppen	je
Andra Biglirder							
ACONTRANT OF CRAC	Dodrina L	H	Status Avvivelse	= X Namult fynd = 0	Kommenta	rer	
Figure he lege flature of	terrative .	35	Daginánad	A			
	1		Klockan				
LÁNGO	1	100	Undersökare Vitalitet				
		軒	Spontana rôreis	or			
18		15	Refexer				
111	100	1/2	Tonus Cyanos		-		
		15	Icterus				
		111	Hud				
	111/	1.0	Turgor Skall form				
		M.	Fontanel				
VIKT			Andring Hjärta				
	11	2.0	Fem.puls				
1			DUR				
	11	2.5	Navel Gentalia				
11/	1		Rygg				
		2.0 %	Övr skelett				
		1.5	Hotter Munhala				
		3	Ogot				
		1.0	Diagnos kod	Barnets diagnoser under de första 28 dagsma enligt läthund. Huvuddiagnos först.			
Undahum P 07.		ngen-B Domini	90				
	The state of the s	40 42 V					
Diagnoser (tillämpb		00					
Z 00.1A Friskt b Andra diagnose		66					
Metabol screening	Vaccina	tioner		-			
ja [nej Hepatit	В	ja				
Dat.	BCG		ja				
Missbildningar	Bor vac		16				
		ân. âider Sjuthus tiinir	lu lu				

Hur många SGA barn hittas med hjälp av SF mätning?



mindre än 30 %....

Vid avvikande SF-kurva ska kvinnan remitteras för tillväxtultraljud

Vid mätvärde som ligger 3 centimeter eller mer under medelvärdet (det vill säga under - 2 SD) vid första mätningen i graviditetsvecka 25 skickas remiss för ultraljud.

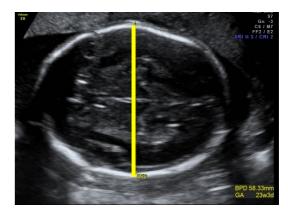
För övriga avvikelser gäller följande:

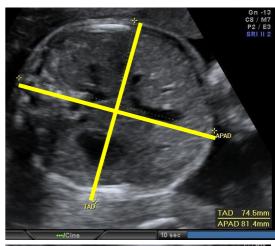
- 1. Ny mätning efter en vecka om SF-måttet faller utanför normalområdet.
- 2.Remiss för ultraljudsundersökning vid:
- Stillastående under 3 veckor eller tre på varandra följande lika mätvärden
- 2 mätvärden som ligger 3 centimeter eller mer under medelvärdet (det vill säga under 2 SD) för graviditetslängden
- Accelererande SF mått över normalområdet (värdet är mer än 3 centimeter högre än vad man väntat sig den dagen, det vill säga + 2 SD)
- Fetma (BMI ≥ 30) om det föreligger svårighet att mäta SF mått

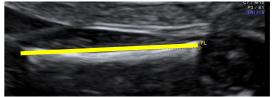
Hur vi bedömer storlek/tillväxt

Genom mätning av:

- Huvudmått (biparietal diameter)
- Bukmått (medelabdominaldiameter)
- Lårbensmått (femurlängd)
- Från detta beräknas sedan en skattad fostervikt samt avvikelse i procent från medelvärdet i graviditetsveckan.
- c:a $\pm 10\%$







Utredning och uppföljning misstänkt IUGR - grundprinciper

- Blodflöde aa Uterinae om viktskattning < -15%
- Kontroll av tillväxt var 14:e dag
- Mellan detta kan olika undersökningar av blodflöde göras för övervakning
- Ingår även kompletterande kontroll av fostervatten, CTG, blodtryck, urinsticka
- Överväg genetisk utredning med fostervatten- eller moderkaksprov (karyotyp/array) och infektionsutredning hos mycket små foster, noggrann fosteranatomisk bedömning av ultraljudsläkare.

Definitioner

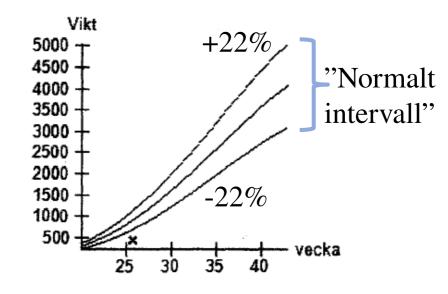
- AGA = Appropriate for Gestational Age (normalstor för tiden)
- SGA = Small for Gestational Age (liten för tiden)

Viktavvikelse ≥ -2 SD (-22%)

• IUGR = Intrauterine Growth Restriction (tillväxthämning)

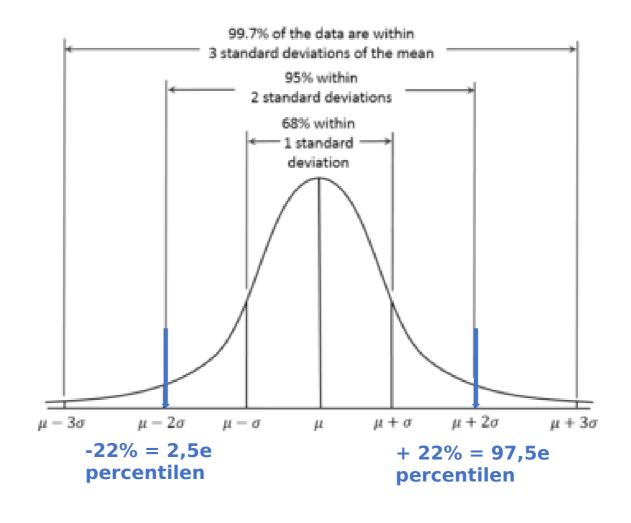
Dynamiskt begrepp. Avvikelse i det individuella fostrets tillväxt

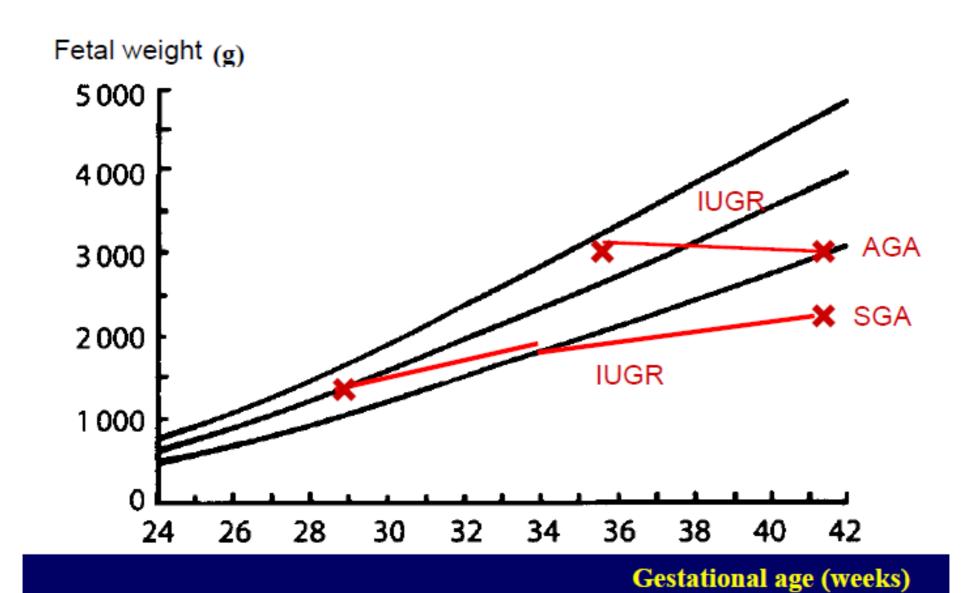
SGA ≠ IUGR !!!



Beräkning	Förväntad	Beräknad	Avvikelse i %
Vikt	906 g	445 g	-50,9 %

Normalfördelningskurva





Orsaker till fetal tillväxthämning

Maternell

a

- Rökning, alkohol, narkotika
- Kroniska sjukdomar
 - Hypertoni
 - Njursjkd
 - Diabetes
 - Autoimmuna sjkd
 - IBD
 - Anemi
- Preeklampsi

Placentär a

- Defekt anläggning av placenta i tidig graviditet
- Ablatio
- Infarkter i placenta
- Velamentös navelsträng

Fetal

-a

Kromsomavvikelse

r

- Missbildningar
- Infektioner

Hur hittar vi tillväxthämmade foster?

- SF-mätning upprepade, screening, ska remitteras för UL när avvikande.
- Riskfaktorer tid SGA-barn, kronisk sjukdom mor, graviditetskomplikationer (PE) m fl – remitteras för tillväxtultraljud
- (Rutinmässig viktskattning i tredje trimestern och sedan uppföljning av de mindre fostren.)

Är det viktigt att hitta tillväxthämmade foster?

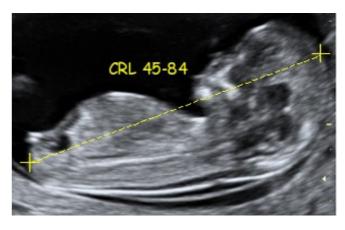
Är det viktigt att hitta tillväxthämmade foster?

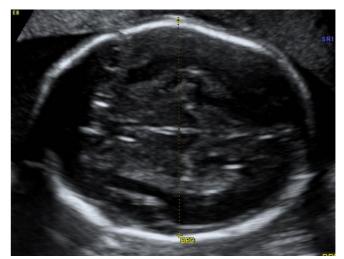
- 3-4% av alla graviditeter
- Perinatal mortalitet ökad 7-10 ggr
- Minimera perinatala risker (fosterdöd, asfyxi, perinatal hjärnskada och sjuklighet) genom att övervaka och optimera förlossningstidpunkt.

- Konsekvenser på längre sikt med effekter på somatisk, kognitiv och psykomotorisk utveckling (Baschat 2013)
- Predisponerar sannolikt för kroniska sjukdomar under vuxenlivet (diabetes, kardiovaskulära sjukdomar) (Barker 2013)

Bestämning av graviditetslängd

- I första trimestern mätning av crown-rump length (CRL)
- Senare i första trimestern samt i andra trimestern mätning av huvudet (biparietal diameter – BPD)





2021-04-01 30

Minskade fosterrörelser

- Riktlinjer från Socialstyrelsen att förhålla oss till svag evidens
- Alla gravida ska av bm få information om fosterrörelser i samband med rutinbesök ca gv 24
- "Utan att avvakta, ska kvinnor som upplever minskade fosterrörelser och avvikande rörelsemönster från graviditetsvecka 24+0 undersökas på sjukhus"

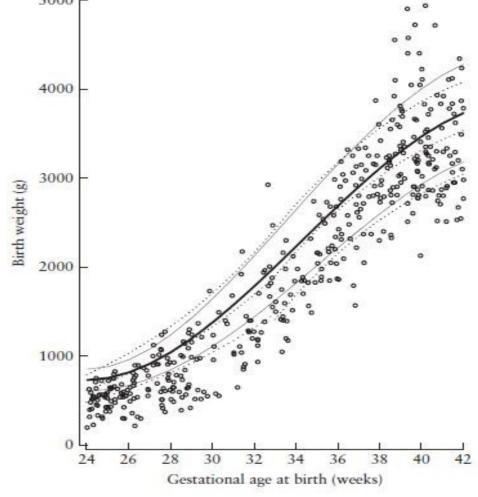
Intrauterin fosterdöd

- Varför och när händer det?
- Incidens 0,4%
- Infektion, placentaavlossning, koagulationsrubbning/trombos, kromosomavvikelser, fetomaternell transfusion, IUGR (med olika orsaker till detta), hepatos, navelsträngskomplikationer, maternell diabetes, fostermissbildningar, överburenhet mm.
- Men ofta hittas ingen påvisbar orsak...

IUFD och relation till födelsevikt i olika gestations

Majoriteten av fall av intrauterin fosterdöd i fullgången tid är inte SGA.

436 fall av IUFD i kohort av 112 582 förlossningar (0,4%)



Poon LC, Tan MY, Yerlikaya G, Syngelaki A, Nicolaides KH. Birth weight in live births and stillbirths. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016

Handläggning vid IUFD

- Läkare bekräftar (ibland två)
- Information och kuratorskontakt
- Provtagning av kvinnan samt odlingar
- Rh profylax om RhD negative
- MVC meddelas
- Induktion vaginal förlossning i senare skede
- Se och hålla, foto, minnen
- Hjärtblod, PAD placenta, kromsosomutredning, obduction
- Sjukskrivning, moderskapsintyg, återbesök för uppföljning