

BLOEDVERLIES IN TRIMESTER 1

HANDSONECHO
practical ultrasound education



Inge Dierickx
Dienst Verloskunde-Gynaecologie
AZ Sint Lucas Gent



BLOEDVERLIES IN TRIMESTER 1

- **!Frekwent:** 20-40% ZWS
- **Welke gegevens zijn relevant?**
 - Verloskundige **VG?** G P A
 - Reeds **echo** gehad?
 - Lokatie ZWS? Hartactiviteit?
 - **HCG** bepaling?
 - Waarde?
 - **Bloedgroep?**
 - Igv curettage/lapscopie EUG → rhesus neg: rhogam

DIFFERENTIEEL DIAGNOSE

- ZWANGERSCHAPS-GERELATEERD BLOEDVERLIES
- Intra-uteriene ZWS
 - Evolutief: innestelingsbloeding
 - Niet evolutief: miskraam (15-20% ZWS)
- **! Extra-uteriene ZWS (2% ZWS)**
- Trofoblastziekte (Mola-ZWS)
- Heterotope ZWS (IUG+EUG, ferti, 1/30000)
- NIET-ZWANGERSCHAPS-GERELATEERD BLOEDVERLIES
- Vaginale/cervikale/uteriene oorsprong

ENKELE WEETJES...

- Hoeveelheid bloedverlies \neq kans op miskraam
- (Bed)rust is **niet** zinvol bij dreigend miskraam
- **EUG: type buikpijn specifiek!**
(plots/traag & continu/intermittent & mild/ernstig &...)
- Mirena-spiraal
 - ‘Veilige’ anticonceptie (lage Pearl index(0,09))
 - Maar als ZWStest + \rightarrow **50% EUG**

Pearl index: hoeveel zwangerschappen er optreden gedurende 100 vrouwenjaren/'vrouwenjaar'= 12 cycli van gemiddeld 28 dagen \rightarrow Pearl Index= voor 1.200 cycli het aantal zwangerschappen bij deze anticonceptiemethode of anders gezegd het aantal zwangerschappen van honderd koppels in 1 jaar

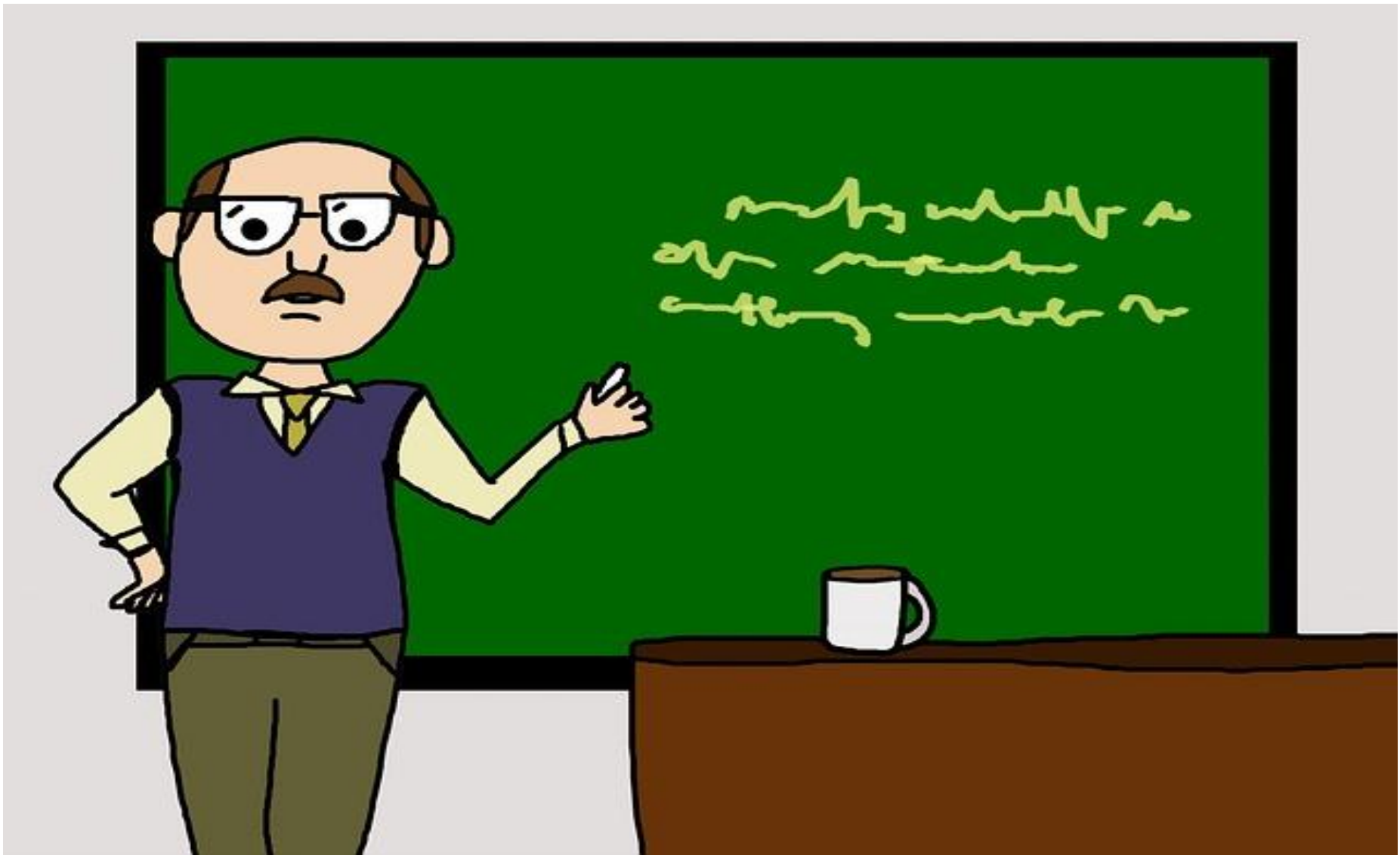
HCG & EVOLUTIEVE ZWS

- **Normale IU ZWS**
 - **d8:** (na bevruchting) detecteerbaar
 - **w1-7:** snel stijgend
 - **w7-10:** trager stijgend
 - **>10w:** dalend ~ plateau 2-3de trimester
- “It is **not possible to determine** whether a **pregnancy is normal** from a **single hCG level** because there is a **wide range of normal levels at each week** of pregnancy”
- **Δ hCG evolutieve ZWS w1-7** (Barnhart 2004):
 - Gem tijd/verdubbeling: **1.4-2.1 d**
 - 85%: **↑ >66%/48u**
 - **!laagst gerapporteerde stijging: 53%/48u -24%/24u**

PROGESTERON

- Evolutieve > niet evolutieve ZWS
- **Bepaling zinvol?**
 - Beperkt voorspellende waarde tav uitkomst ZWS
 - Incidenteel zeer lage waarden bij nl ZWS (Ref 1-2)

- Ref 1: Azuma K et al. Is the luteo-placental shift a myth? Analysis of low progesterone levels in successful art pregnancies. J Clin Endocrinol Metab 1993;77:195-8.
- Ref 2: Sultan KM et al. Viable term pregnancy despite subluteal serum progesterone levels in the first trimester. Fertil Steril 1993;60:63-5.



Echografie in het eerste trimester

HANDSONECHO 
practical ultrasound education

Inge Dierickx
Dienst Verloskunde-Gynaecologie
AZ Sint Lucas Gent



NIET-EVOLUTIEVE INTRA-UTERIENE ZWANGERSCHAP



Vruchtzak 10mm → dooierzak

Vruchtzak 16mm → foetus

Embryo 4mm → hartactiviteit

Abnormale vorm vruchtzak

Pijl: amnionvlies

d=31mm

zonder dooierzak/foetale pool

“blighted ovum”

ENKELE WEETJES OVER ECHO BIJ EUG

- **Zichtbare ‘extra-uteriene’ vruchtzak**
 - 10-20%
- **Vrij vocht Douglas**
 - 60% (ook 25% bij IU ZWS)
- **Geen echografische afwijkingen**
 - 20%
- **Intra-Uteriene opklaring in endometrium**
 - ≠ IU ZWS (“pseudo-sac” bij EUG)

ANECHOGENE OPKLARING ENDOMETRIUM

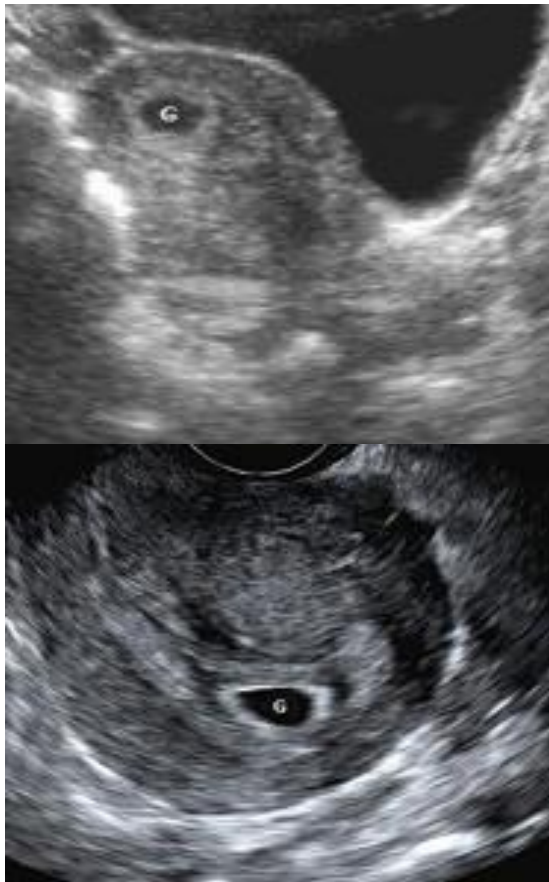


- **PSEUDO-SAC**
 - Centraal in endometrium (pijl): volg endometriaal hyperechogeen lijntje
 - Geen hyperechogene ring
 - Soms eerder langwerpiger dan rond



- **VRUCHTZAK**

ANECHOGENE OPKLARING ENDOMETRIUM



VRUCHTZAK (G)

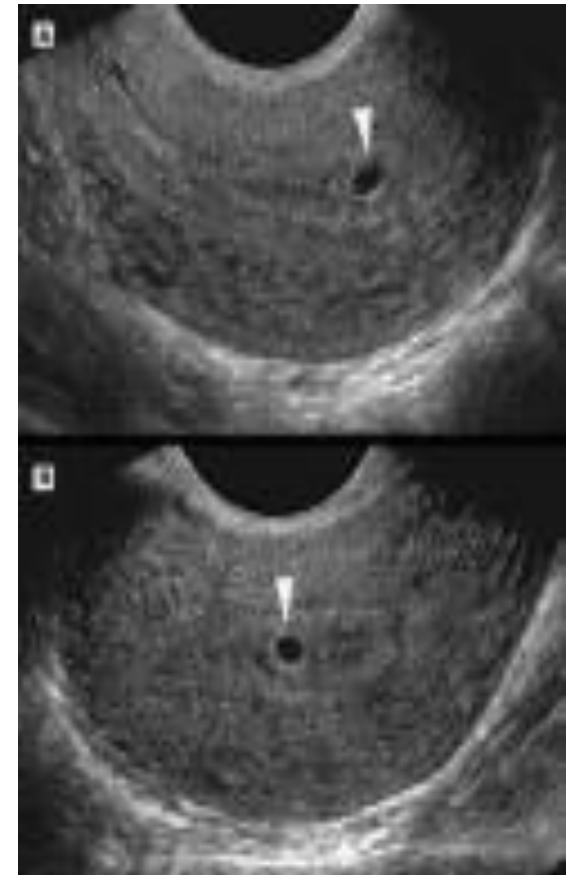
Anechogene opklaring

Perifeer in endometrium

Hyperechogene ring (pijl)

Double decidual sign (Li onder)

Doppler: flow endometrium



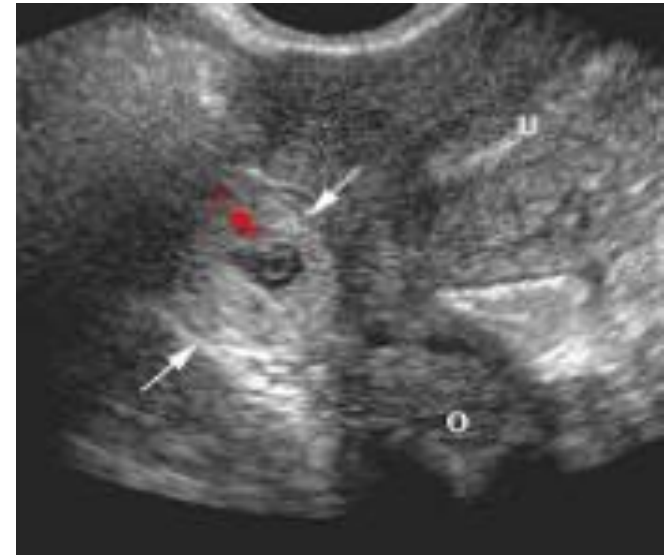
TUBAIRE ZWS

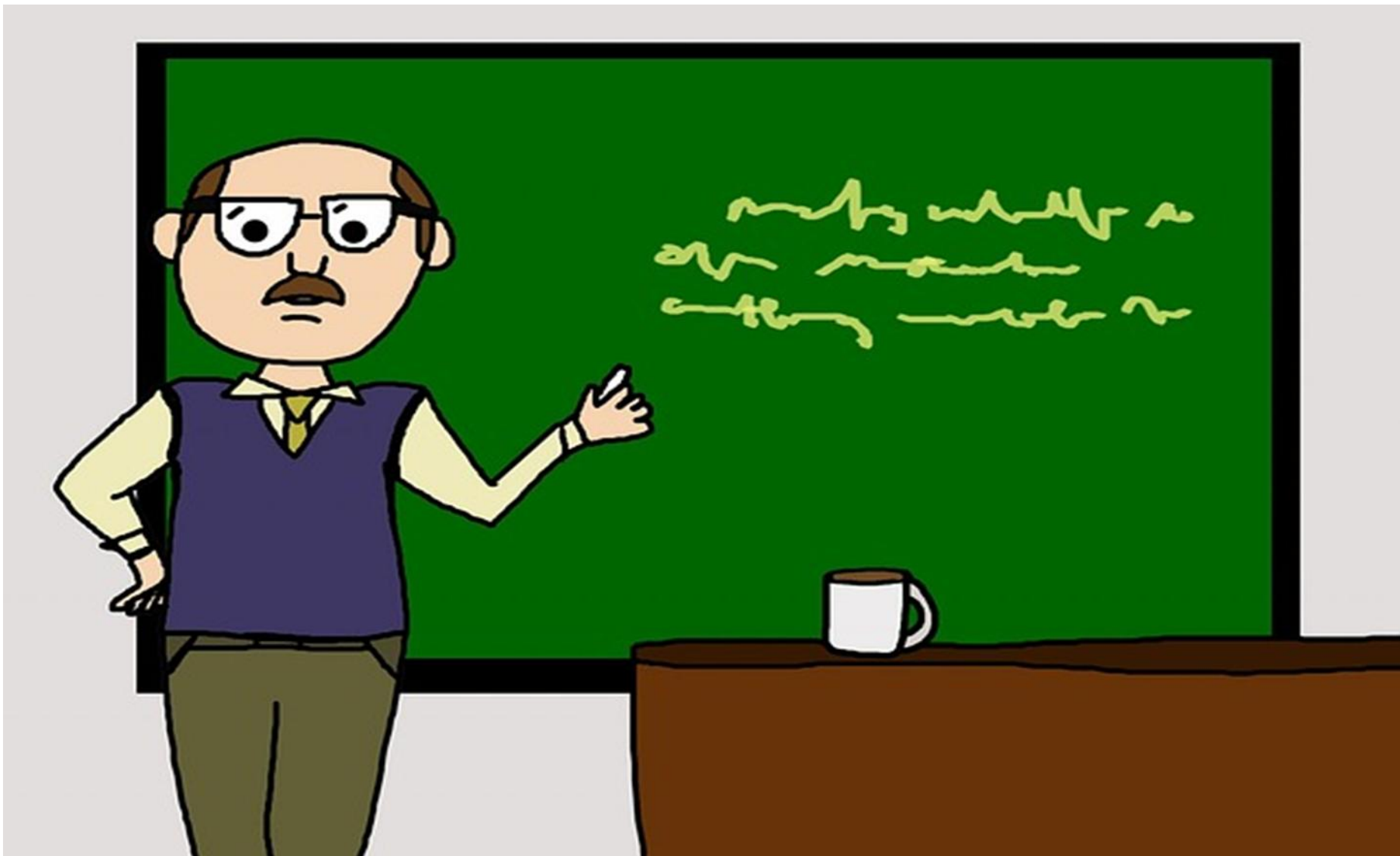
O: ovarium

U: uterus met endometriale lijn

witte pijl: hyperechogene ring rond EUG (met dooierzak onderste foto)

rode pijl: foetale pool, cor neg





CASUSBESPREKINGEN

HANDSONECHO))
practical ultrasound education

Inge Dierickx
Dienst Verloskunde-Gynaecologie
AZ Sint Lucas Gent



CASUS 1

- G3P2, 2x probleemloze ZWS, vag partus
- 8+0w: E/ cor+, CRL conform
- 9+3w: spoed zondagochtend 06u00
 - *“Goeiemorgen Dokter, toen ik vanmorgen naar het toilet ging, zag ik een rode vlek...”*
- **Diagnose? Wat ga je doen?**
- E/cor+, snel HR, CRL moeilijk meetbaar (abd echo, obesitas)
- **Wat is je volgende stap?**

CASUS 1



- **Chadwick sign**

“Blauwere” verkleuring cervix (doorbloeding)

- **D/Postcoitaal bloedverlies**

- <24-48u na coitus, slijmerig, beperkt
- Frekwent & Onschuldig & Zelflimiterend

CASUS 2

- G1, alleenstaande carrièrevrouw, donorinseminatie
- 12+4w: echo + nekplooi
- 12+6w: spoed maandagochtend 06u00

“Goeiemorgen Dokter, toen in vanmorgen naar het toilet ging, zag ik een rode vlek...”

- A/ niet postcoitaal
- IS/ gave cervix, licht helderrood bloedverlies uit cervix
- Wat is je volgende stap?
- Echografie

CASUS 2



E/ Vitale foetus: cor +, crl ~ 13w
echografisch nl aspect placenta

CASUS 2

“Dokter, ik heb wel vergadering... 9u ...Brussel ... alles is toch goed...kan niet wachten tot overleg gynaecoloog...”

- **D/ 13w, onduidelijke origine bloedverlies, ZWS evolutief**
- **Welke vraag moet je nog stellen?**
 - Bloedgroep?
- **Rhesus negatief → Rhogam:** 300 microgram IgG anti-D
- Preventie **Rhesus-iso-immunisatie**
- **Indicatie:** Elke **rhesus negatieve** moeder waar mogelijk **foetomaternale transfusie** is geweest **>11w**

CASUS 1+2

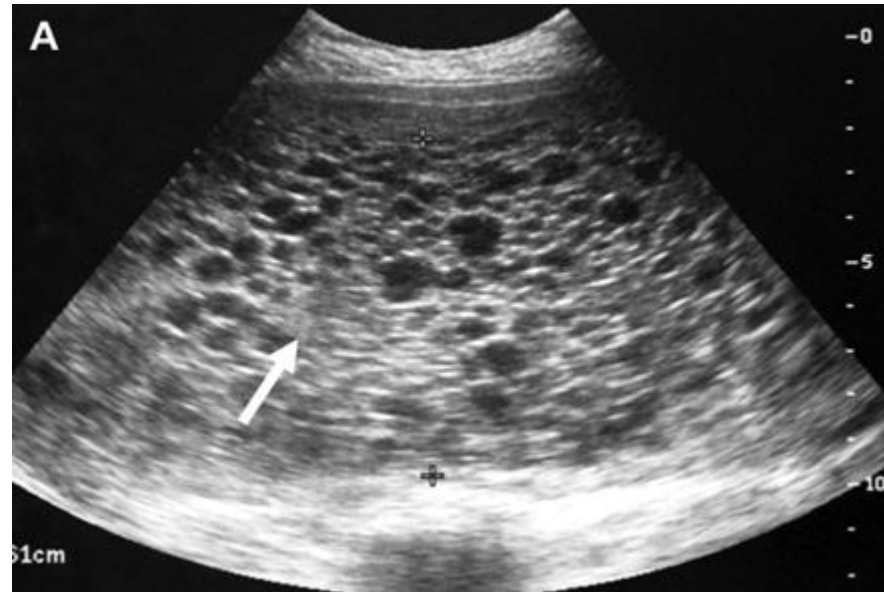
IEDERE ZWANGERE MET BLOEDVERLIES TRIMESTER 1...

- Echografie EN
- Speculumonderzoek
- Cor+: echografische FU, HCG weinig zinvol

CASUS 3

- G1 – LR: 18/03/2015, cycli 28-30d
- 24/04: HCG 3644 IU/l
- 28/04: bloedverlies, HCG 8556 IU/l
- 05/05: bloedverlies, HCG: 25119 IU/l
- 19/05: bloedverlies :“niet plus gevoel” → gyn
 - **EUG?**
 - HCG te hoog
 - **Miskraam?**

CASUS 3



E/ gn vruchtzak, gn foetale pool

“**druiventrosaspect**” ganse caviteit 38*41mm

HCG: 91985 IU/l

Curettage & APO: complete mola zws (trofoblastziekte)

Postop follow-up HCG:

1x/w tot 2 x nl waarde (= <2 IU/l)

dan 1 x per mnd HCG/6 mnd

CASUS 4: 20/04/10

- G4P2A1 : 2x vag partus, 1 miskraam
- G4: ongewenste ZWS, LR?, gn buikpijn/bloedverlies
 - E/vruchtzak 27*9mm, eerder onregelmatig aspect "aan het platvallen", gn vrij vocht
 - Evolutive ZWS? lijkt niet beeld van EUG
 - HCG: 1751 IU/l
- Wat stel je voor?
- Afwachten & opvolgen

CASUS 4: 22/04/10

- HCG evolutie:
 - HCG 20/04 11u: 1751 IU/l
 - HCG 21/04 17u: 2505 IU/l (~ **nl evolutie**)
- S/lichte buikpijn, druppeltje BV, KO: soepel abdomen
- E/"vruchtzak" bijna volledig platgevallen, ook kleine anechogene opklaring perifeer EDD met hyperechogene ring, gn vrij vocht, corpus luteum links: Vruchtzak? Andere "vruchtzak": klonters?
- **Wat stel je voor?**
- R/ afwachten&opvolgen, alarmsympt uitgelegd
- Bloedgroep: O positief

CASUS 4: 23/04/10

- S/ gn bloedverlies, pijn li fossa, KO: soepel abdomen
- HCG evolutie:
 - HCG 20/04 11u: 1751 IU/l
 - HCG 21/04 17u: 2505 IU/l (**nl evolutie**)
 - HCG 23/04 8u: 3254 IU/l (**≠ nl evolutie**)
- E/gn vrij vocht, onregelmatige anechogene zone idem (“bloed”), perifeer EDD: anechogene opklaring (8.2*4.9mm) met hyperechogene ring errond, in anechogene opklaring echogeen cirkeltje 2.6*2.3mm (dooierzak)
- **Diagnose?**
- Discordantie HCG – echografie
- **Wat stel je voor?**
- Afwachten & opvolgen

CASUS 4: 25/04/10

- S/gn bloedverlies, buikpijn idem, KO: soepel abd
- HCG evolutie:
 - HCG 20/04 11u: 1751 IU/l
 - HCG 21/04 17u: 2505 IU/l (**nl evolutie**)
 - HCG 23/04 8u: 3254 IU/l (**≠ nl evolutie**)
 - HCG 25/04 8u: 4728 IU/l (**≠ nl evolutie**)
- E/gn vrij vocht, onregelmatige anechogene zone idem (“bloed”), perifeer EDD: anechogene opklaring (9,4*6,4mm) met hyperechogene ring errond, in anechogene opklaring echogeen cirkeltje 3,2*2,9mm (dooierzak)
- **Diagnose?**
- IUG, niet gewenste ZWS, evolutief?, Nog wachten...?
- **Wat stel je voor?**
- Afwachten & opvolgen
- Komt allemaal op slecht moment, verjaardag oudste zoon...

CASUS 4: 02/05/10

- S/ terug weinig bloedverlies, gn buikpijn
- E/IU-vruchtzak, dooierzak, foetale pool 3,1mm, cor +
- ~ 5,5-6weken
- R/ongewenste ZWS → vraagt abortus
 - **Medicamenteuze abortus** nog mogelijk: verwijzing abortuscentrum
- **BESLUIT:**
 - **HCG & echo correleren**
 - **Twijfel: Cave “te vroege” D (evolutief/niet evolutief/EUG)**
 - **Alarmsympt bespreken, FU tot zekerheidsdiagnose**

[Check JH, Chern R, Cohen R.](#) Successful completion of the first trimester despite the inappropriate rate of rise of the serum beta human chorionic gonadotropin levels. [Clin Exp Obstet Gynecol. 2014;41\(3\):339-40.](#)

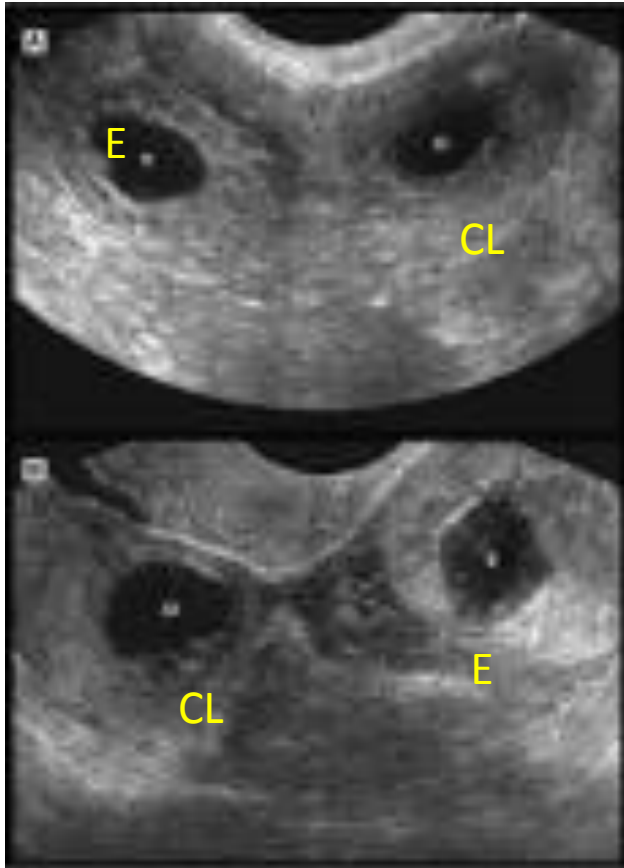
- **PURPOSE:** To report an **exception** to the rule that once **slow rising** serum beta human chorionic gonadotropin (**hCG**) levels are observed, a **live fetus** after **12 weeks** is not possible even if fetal viability was detected earlier.
- **MATERIALS AND METHODS:** The fetus of a woman with a slow rising serum beta-hCG levels which even plateaued was evaluated by serial pelvic sonography.
- **RESULTS:** The fetal pole grew appropriately but at one point the sac size was a week behind. Nevertheless the woman completed the first trimester with a viable fetus and a normal fetal heart rate.
- **CONCLUSIONS:** **Though rare, a live fetus at the end of the first trimester is possible if even if there is a slow rise of sera hCG levels where there is at least one instance when the hCG levels do not double in two days.**

CASUS 5A: 14/06/13

- G1, LR 05/05/13, 2x bruinverlies & vage last LFI
- HCG 13/06: 864 IU/l
- **Abd E (13/06)**: gn IU opklaring, gn vocht in de Douglassholte
- **IS**: gave cervix, heden geen bloedverlies
- **Vag E**: indruk van perifeer(?) EDD anechogene opklaring 0.34*0.35mm, gn duidelijke hyperechogene ring, corpus luteum links, spoor vrij vocht Douglas 15*9mm
- **Wat ga je doen?**
- Afwachten & opvolgen, alarmsympt uitgelegd

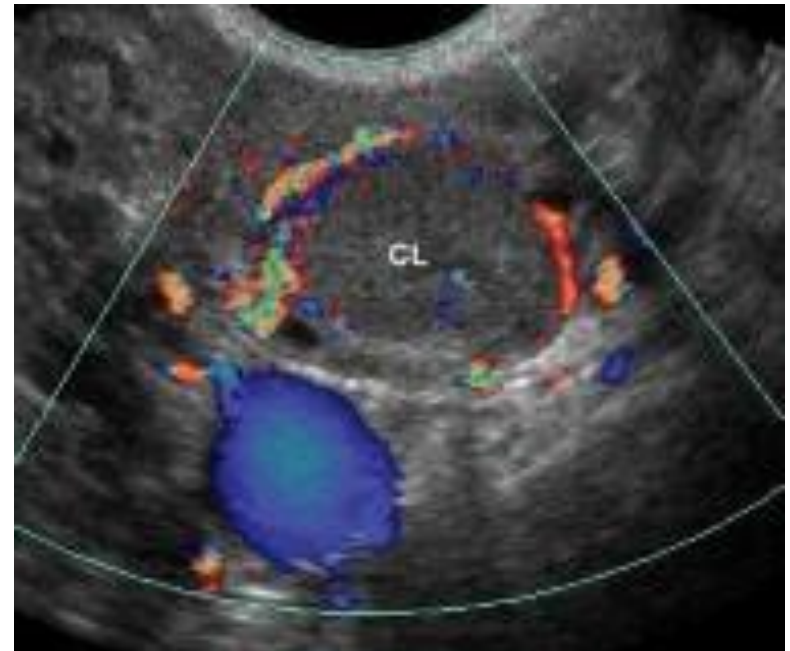
E: EUG: hyperechogene zone errond

CL: corpus luteum: minder echogene zone errond



“Ring of Fire”

Circulaire flow rond corpus luteum



CASUS 5A: 16/06/15

- **Evolutie HCG**
 - 13/06: 864 IU/l
 - 16/06: 1584 IU/l (**≠ nl evolutie**) +BG bepaling
- **A/** lichte bloeding, pijn li fossa
- **E/** EDD 9mm, centraal EDD anechogene opklaring 5,2*4,8mm, zonder hyperechogene ring: beeld van **pseudosac**, vrij vocht Douglas 62*45mm, corpus luteum li
- **D/** EUG, meest wrsch li
- **R/** laparoscopie, rhogam (rhesus neg)

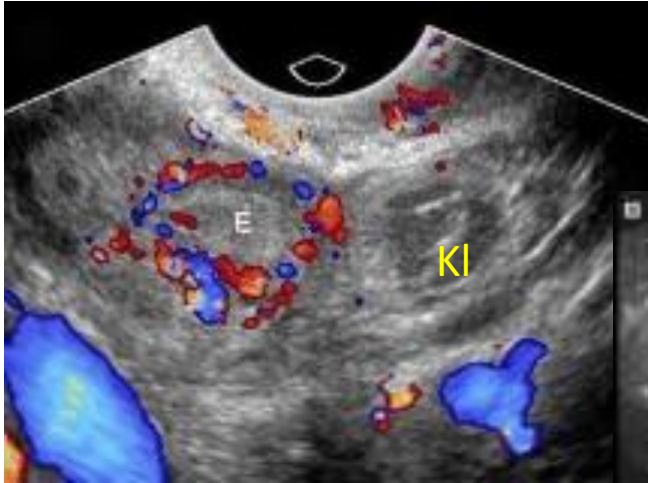
CASUS 5B:14/06/15

- G1, LR 05/05/13, 2x bruinverlies & vage last LFI
- HCG 13/06: 864 IU/l
- **Abd E (13/06)**: gn IU opklaring, gn vocht in de Douglasholte
- **IS**: gave cervix, heden geen bloedverlies
- **Vag E**: indruk van perifeer(?) EDD anechogene opklaring 0.34*0.35mm, gn duidelijke hyperechogene ring, corpus luteum links, spoor vrij vocht Douglas 15*9mm
- **Wat ga je doen?**
- Afwachten & opvolgen, alarmsympt uitgelegd

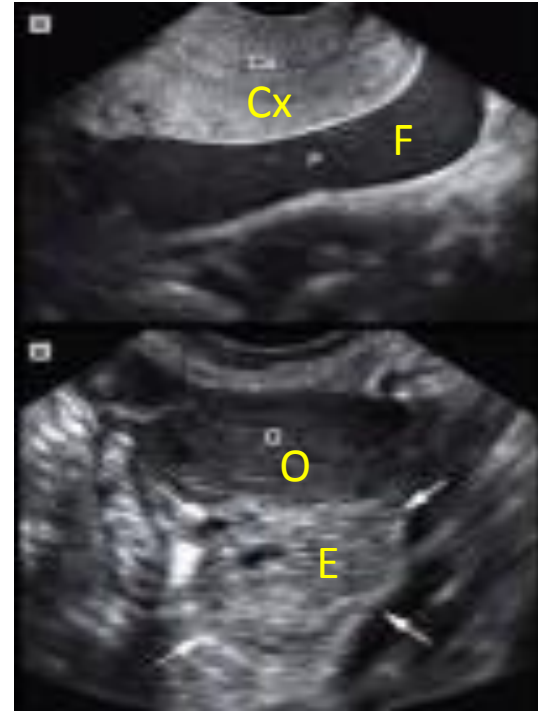
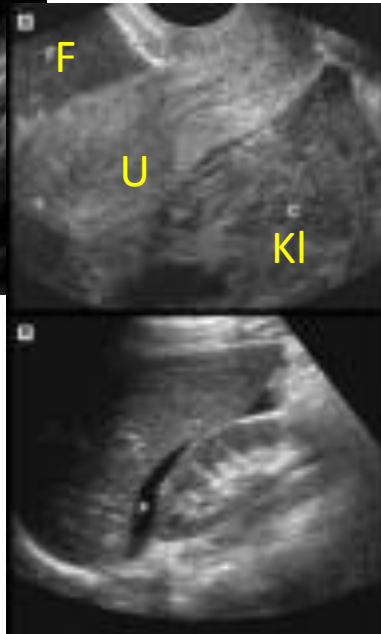
CASUS 5B:16/06/15

- **Evolutie HCG**
 - 13/06: 864 IU/l
 - 16/06 8u: 754 IU/l (↓), Hb 10,1g/dl
- **A/** lichte bloeding, pijn li fossa KO: soepel abdomen
- **E/** EDD 9mm, centraal EDD anechogene opklaring 5,2*4,8mm, zonder hyperechogene ring: beeld van **pseudosac, forse hoeveelheid vrij vocht** Douglas, “uterus zwemt in het vocht”
- **Diagnose?**
- **Spontane tubaire abortus met haemoperitoneum, klinisch stabiele pt**

HAEMOPERITONEUM



E: EUG
KI: bloedklonters
F: bloed
U: uterus
O: ovarium
Cx: cervix



CASUS 5B

- Labo 16/06 18u: HCG 651 IU/l (↓), Hb 9,6g/dl (=)
- Labo 17/06 8u: HCG 498 IU/l (↓), Hb 9,3g/dl (=)
- Labo 18/06 8u: HCG 315 IU/l (↓), Hb 10,0g/dl (=)
- Labo 25/06: HCG 80 IU/l
- Labo 05/07: HCG 21 IU/l (Neg)
- **BESLUIT:**
- **Zwangerschap van ongekende locatie/”spontane evolutie”
→ HCG opvolgen tot volledige negativatie (<25 IU/l)**