

Raskausajan ultraääniseulonnat varhaisraskaudessa

**Maija-Riitta Orden LT, perinatologi,
Pertti Palo, LKT, perinatologi**

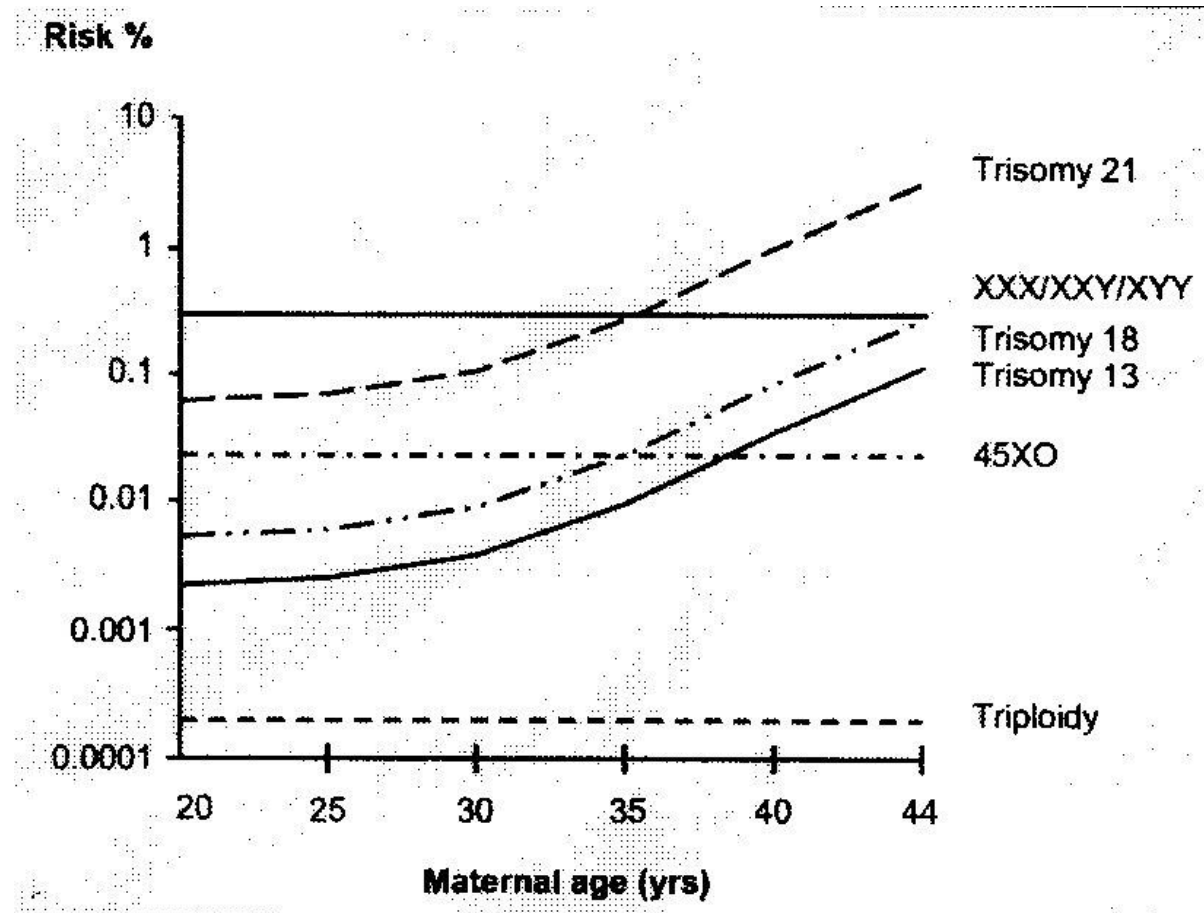
Luennon tavoitteena

- | **Mitä hyötyä UÄ-tutkimuksista**
- | **Mitä ultraäänellä seulonnoissa tutkitaan**
- | **Mitä voidaan nähdä / pitäisi löytää / ei vielä löydy H 10 - 14**
- | **NT-tutkimus H 10 – 12⁺⁶**

Mitä hyötyä raskausajan UÄ-tutkimuksista?

- | Laskettu aika varmistuu
- | Kohdunsisäinen/kohdunulkoinen
- | Monisikiöraskaudet löytyvät
- | Elossa/abortus inhibitio/ovum abortivum
- | Istukan paikka, kohtuanomaliat, ovariotuumorit
- | Rakennepoikkeavuudet
 - Kohdunsisäinen hoito (uretraläppä, anemia)
 - Synnytysajankohta, -paikka ja -tapa (sydänvika)
 - Raskauden keskeytys (letaalit, vaikeat)
 - Tieto lastenlääkäreille (suolistopoikkeavuudet, tuumorit, munuaispoikkeavuudet->VTI-riski)

Äidin ikään liittyvä kromosomivian riski

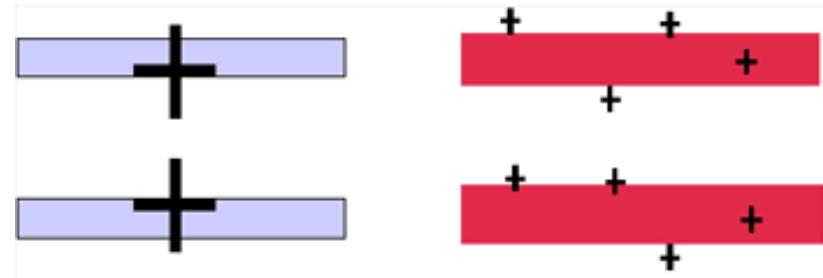


Nicolaides 2004

Down -seulonta

| | Herkkyys |
|--|------------------------|
| Äidin ikä | 30% |
| II trim AFP+ β -hCG | 60-65% |
| II trim AFP+ β -hCG+uE3 | 65-70% |
| II trim AFP+ β -hCG+uE3+inhibinA | 70-75% |
| I trim PAPP-A+ β -hCG | 60-65% |
| I trim NT | 60-65% |
| I trim NT+ikä | 70-75% |
| I trim NT+PAPP-A+ β -hCG(ikä mukana) | 80-85% |
| I trim+II trim integroitu – NT,PAPP-A,AFP, β -hCG,uE3,Inhibin-A | 85-90% |
| | 5% vääriä positiivisia |

Niskaturvotusmittaus 10 – 12⁺⁶





NT
NT

4C-A/OB
11.7 cm / 18Hz

MI 1.0
TIs 0.1

TYKS

29.10.2008 01:34:13 PM

1. Trim.
Har-high
Pwr 94 %
Gn 1
C7 / M5
P3 / E4
SRI II 3



2
1

1 D 0.57cm
2 D 0.07cm

Cine 115

6.7 sec



NT
NT

4C-A/OB
11.7cm / 18Hz

MI 1.0
TIs 0.1

TYKS

29.10.2008 01:32:53 PM

1. Trim.
Har-high
Pwr 94 %
Gn 1
C7 / M5
P3 / E4
SRI II 3

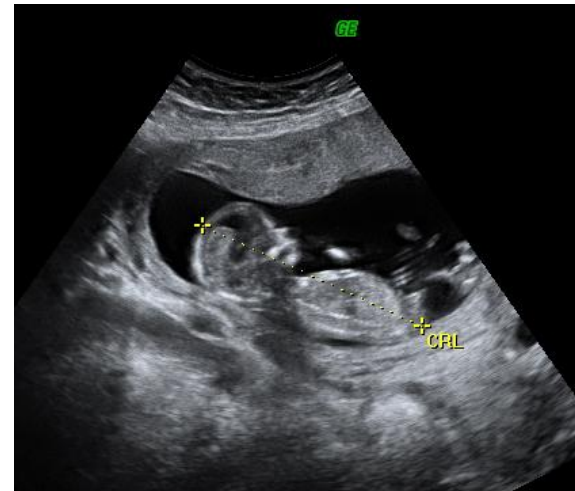


1
2

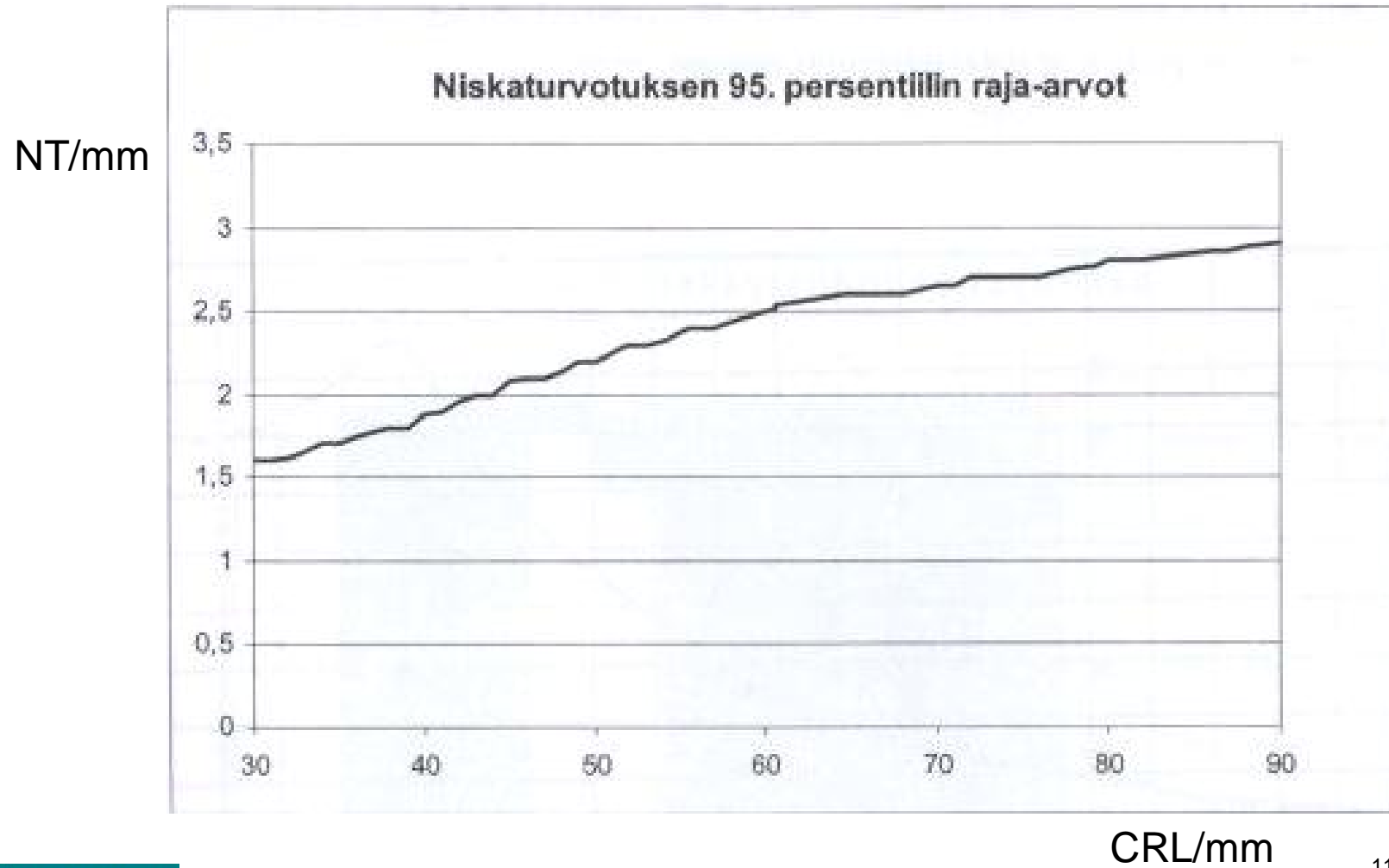
1 D 0.04cm
2 D 0.06cm

Cine 20

1.6 sec



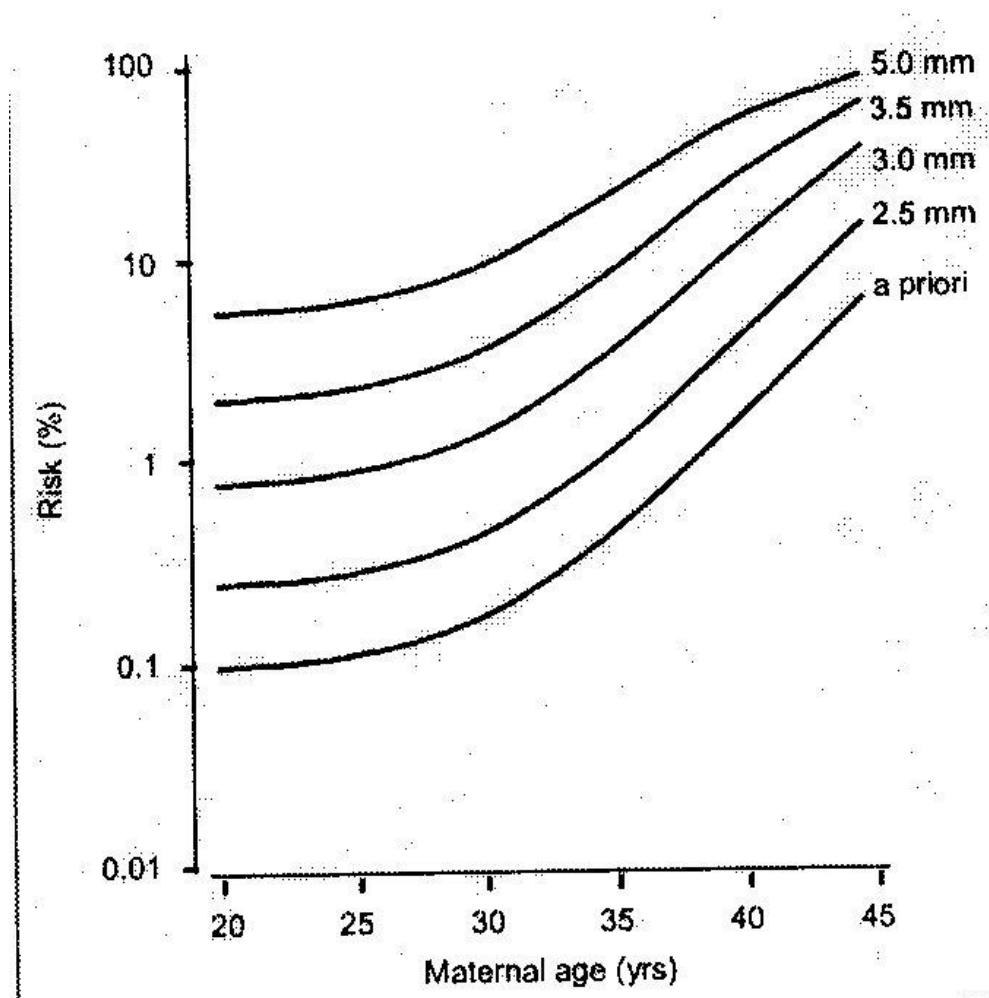
Niskaturvotus



Äidin ikä ja Downin syndrooman riski

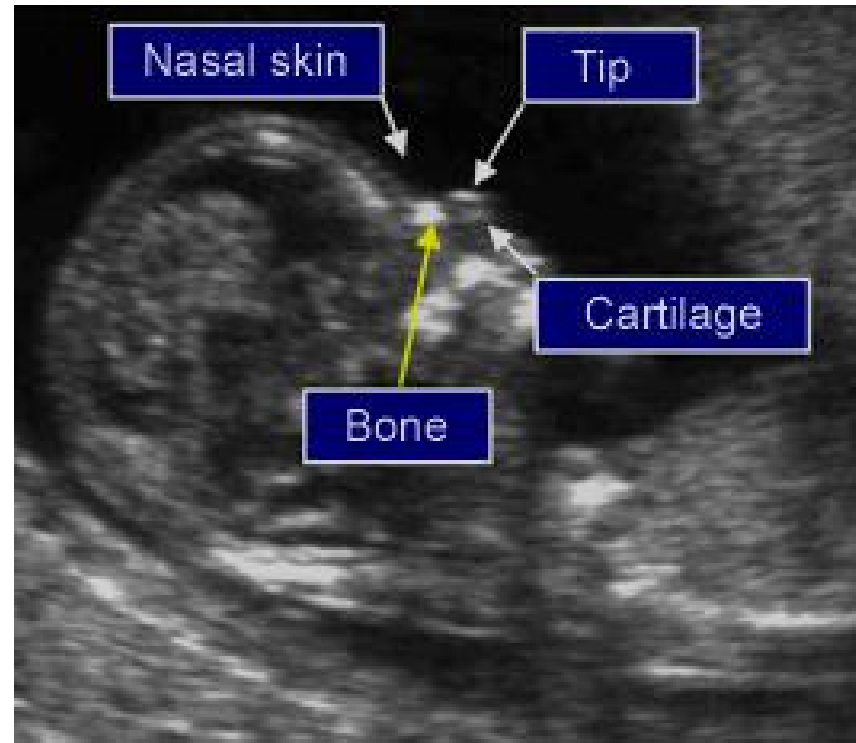
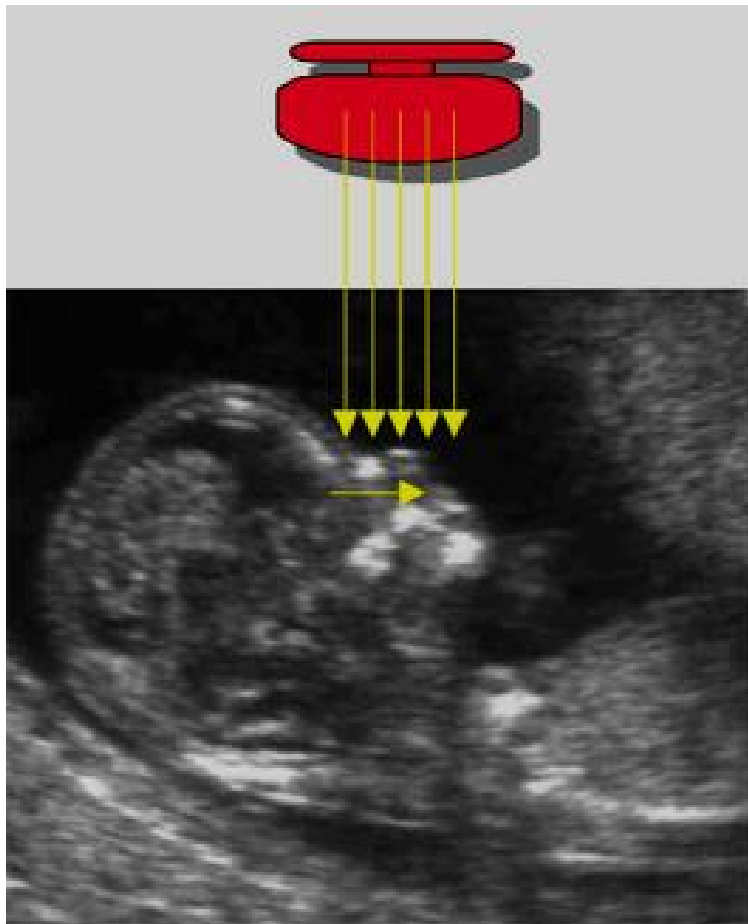
| Äidin ikä (vuosia) | Raskauden kesto (viikot) | | | |
|-----------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | 12 | 16 | 20 | 40 |
| 20 | 1/1068 | 1/2000 | 1/1295 | 1/1527 |
| 23 | 1/1004 | 1/1130 | 1/1223 | 1/1450 |
| 25 | 1/946 | 1/1062 | 1/1147 | 1/1352 |
| 28 | 1/786 | 1/883 | 1/953 | 1/1120 |
| 30 | 1/626 | 1/703 | 1/759 | 1/895 |
| 31 | 1/543 | 1/610 | 1/658 | 1/776 |
| 32 | 1/461 | 1/518 | 1/559 | 1/659 |
| 33 | 1/383 | 1/430 | 1/464 | 1/547 |
| 34 | 1/312 | 1/350 | 1/378 | 1/446 |
| 35 | 1/249 | 1/280 | 1/302 | 1/356 |
| 36 | 1/196 | 1/220 | 1/238 | 1/280 |
| 37 | 1/152 | 1/171 | 1/185 | 1/218 |
| 38 | 1/117 | 1/131 | 1/142 | 1/167 |
| 39 | 1/89 | 1/100 | 1/108 | 1/128 |
| 40 | 1/68 | 1/76 | 1/82 | 1/97 |
| 41 | 1/51 | 1/57 | 1/62 | 1/73 |
| 42 | 1/38 | 1/43 | 1/46 | 1/55 |
| 43 | 1/29 | 1/32 | 1/35 | 1/41 |
| 44 | 1/21 | 1/24 | 1/26 | 1/30 |
| 45 | 1/16 | 1/18 | 1/19 | 1/23 |

Äidin ikä ja DS-riski

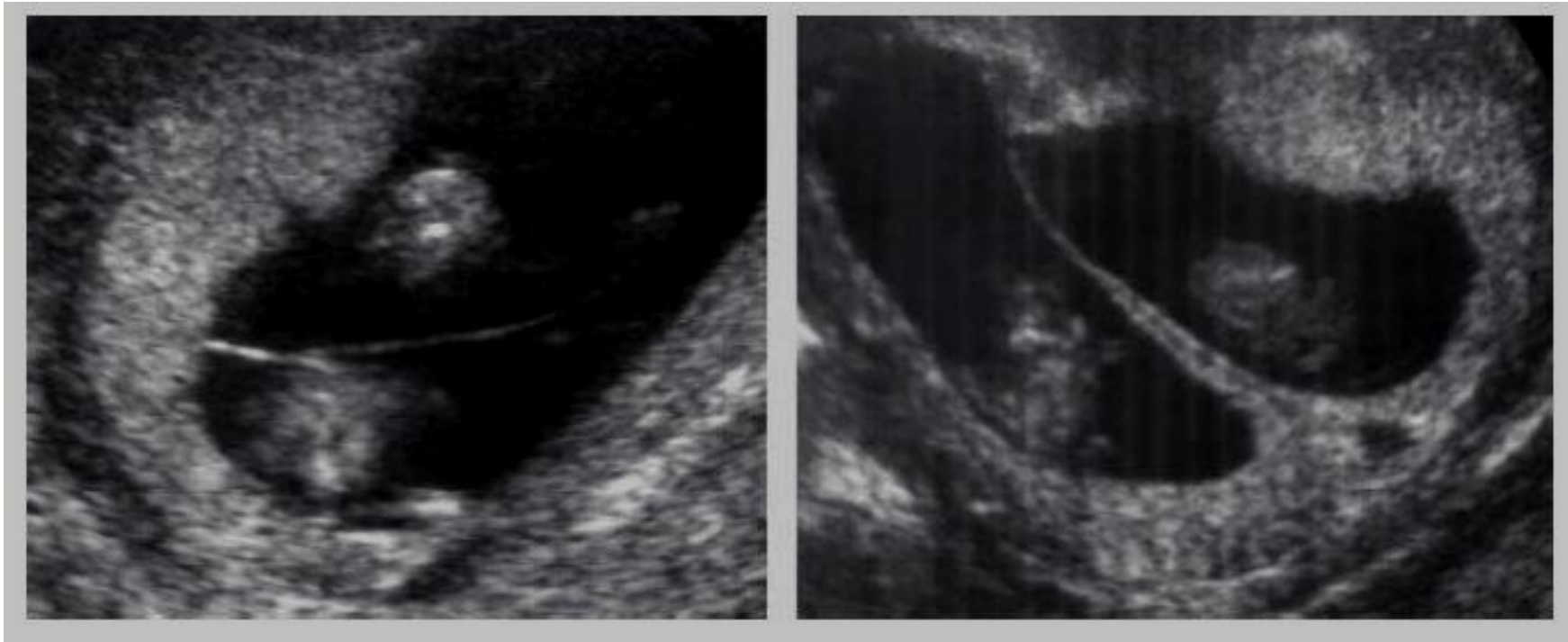


Nicolaides 2004

Nenäluu



Kaksoset



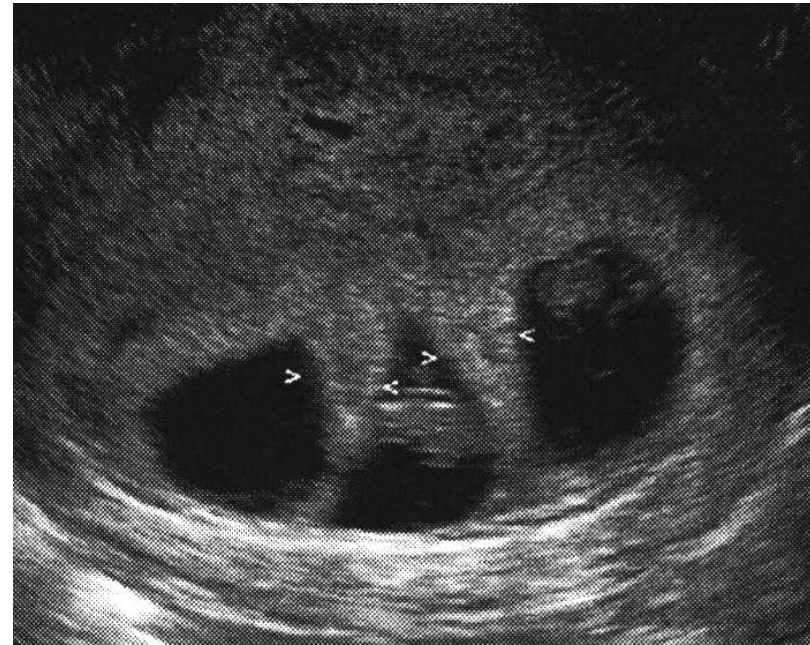
Monokoriaaliset

Dikoriaaliset

Kaksoset - kolmoset



Monokoriaalinen diamniaalinen

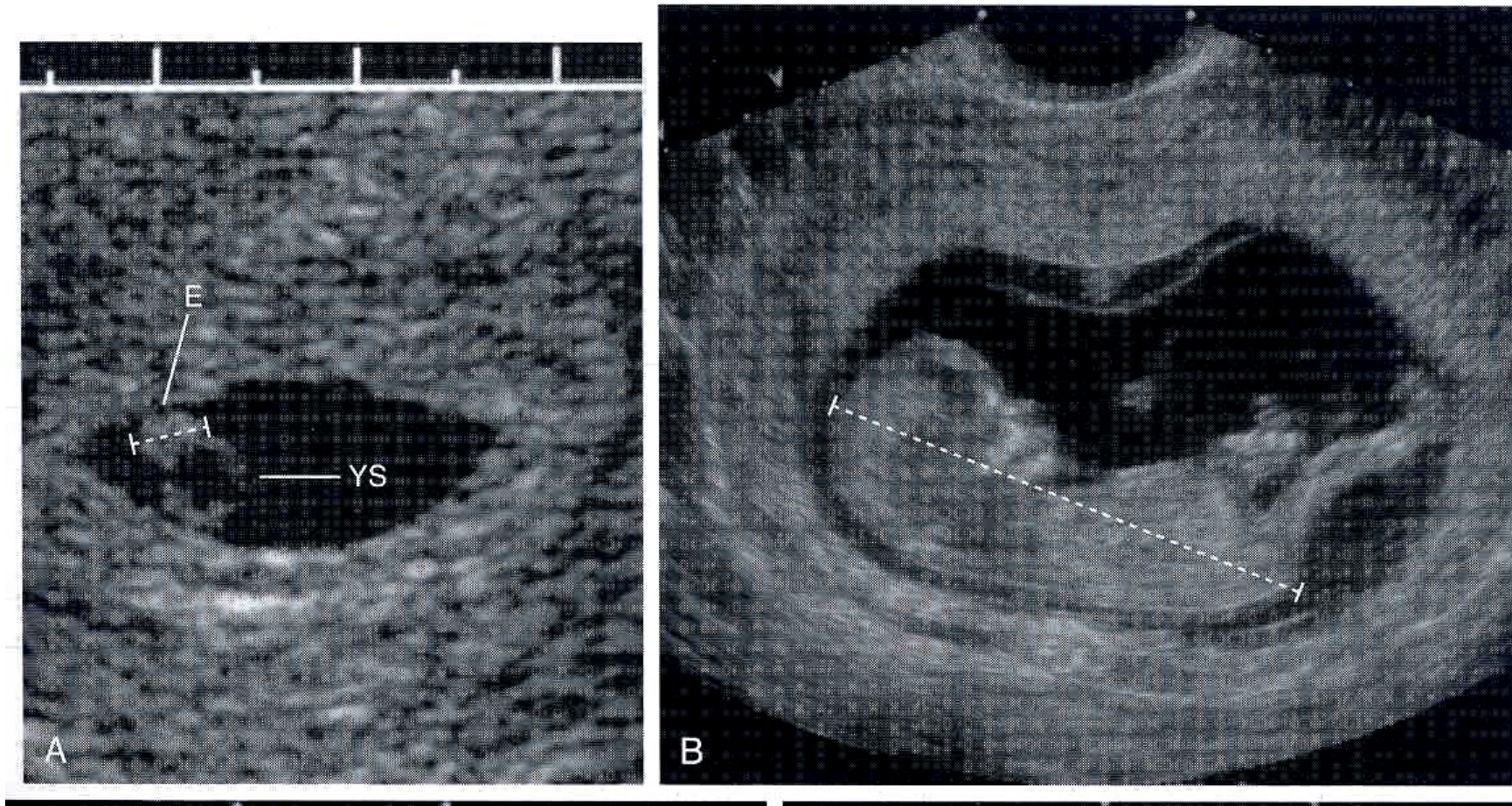


Trikoriaalinen triamniaalinen

Varhaisraskauden yleinen ultraäänitutkimus H10-14

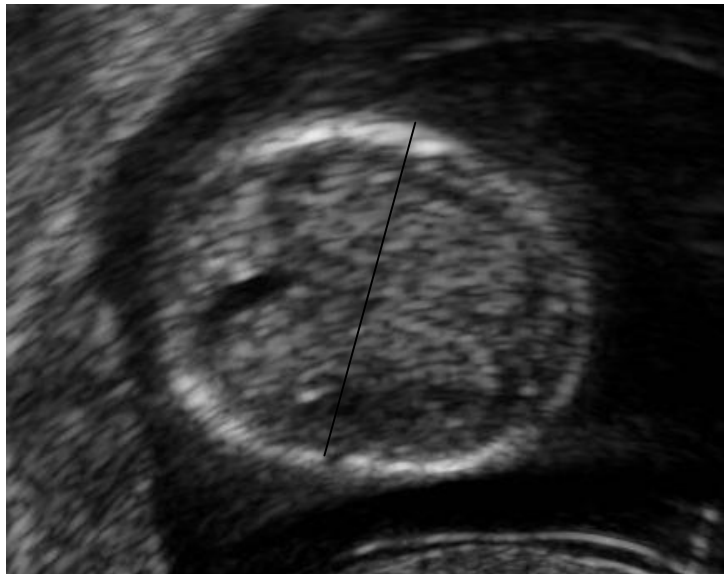
- | Raskauden sijainti
- | Sikiön elossaolo
- | Sikiöiden lukumäärä
- | Raskauden kesto
 - Pää-perämitta (ad H13)
 - Biparietaalimitta
 - Reisiluun pituus

Raskauden keston määrittäminen ad H13



Pää-perämitta (CRL)

Raskauden keston määrittäminen (H13+)



BPD



femur

Mitä pitäisi löytää H10-14?

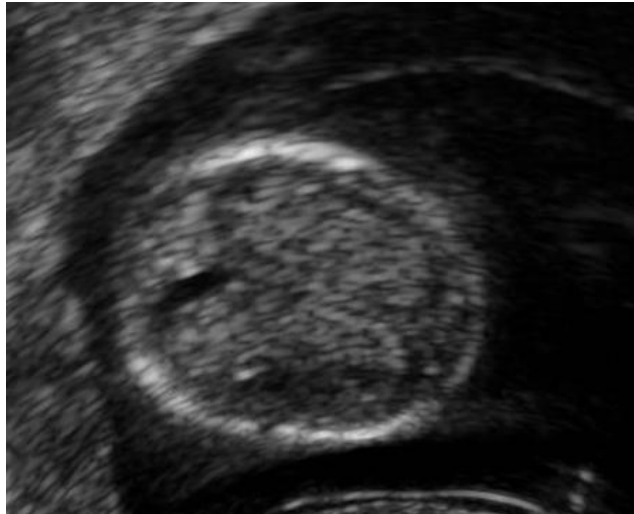
- | **Puuttuva kallo**
- | **Puuttuva keskiviivakaiku (holoprosenkefalia)**
- | **Puuttuva/t raaja/t**
- | **Vatsanpeitteiden ja rintakehän sulkeutumishäiriöt**
- | **Laajat selkäydinkanavan sulkeutumishäiriöt**

Mitä ei vielä löydy H10-14?

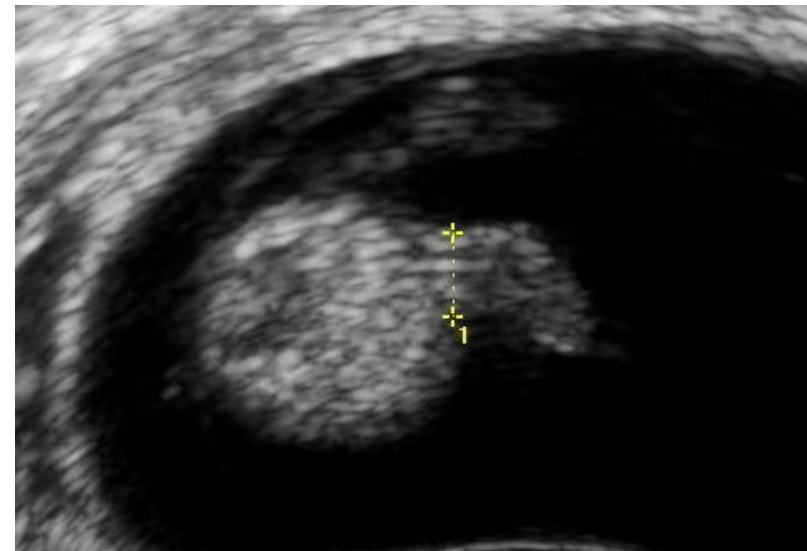
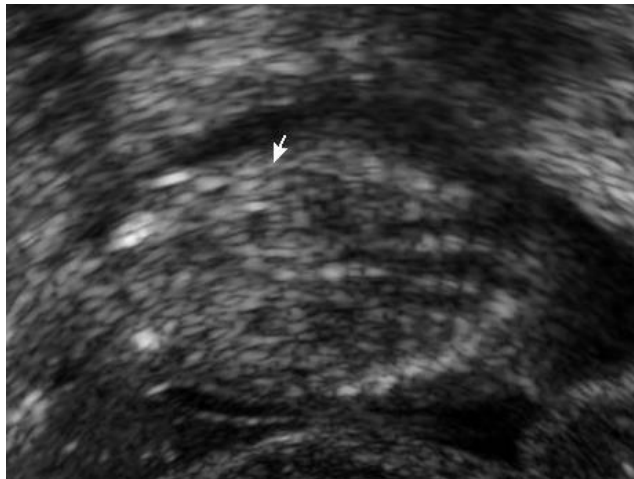
- | **Hydrokefalia**
- | **Useimmat sydänviat**
- | **Mahasuolikanavan poikkeavuudet**
- | **Virtsateiden poikkeavuudet**
- | **Luustodysplasiat (joskus kyllä)**

Ensimmäisen raskauskolmanneksen rakenteet

kallo

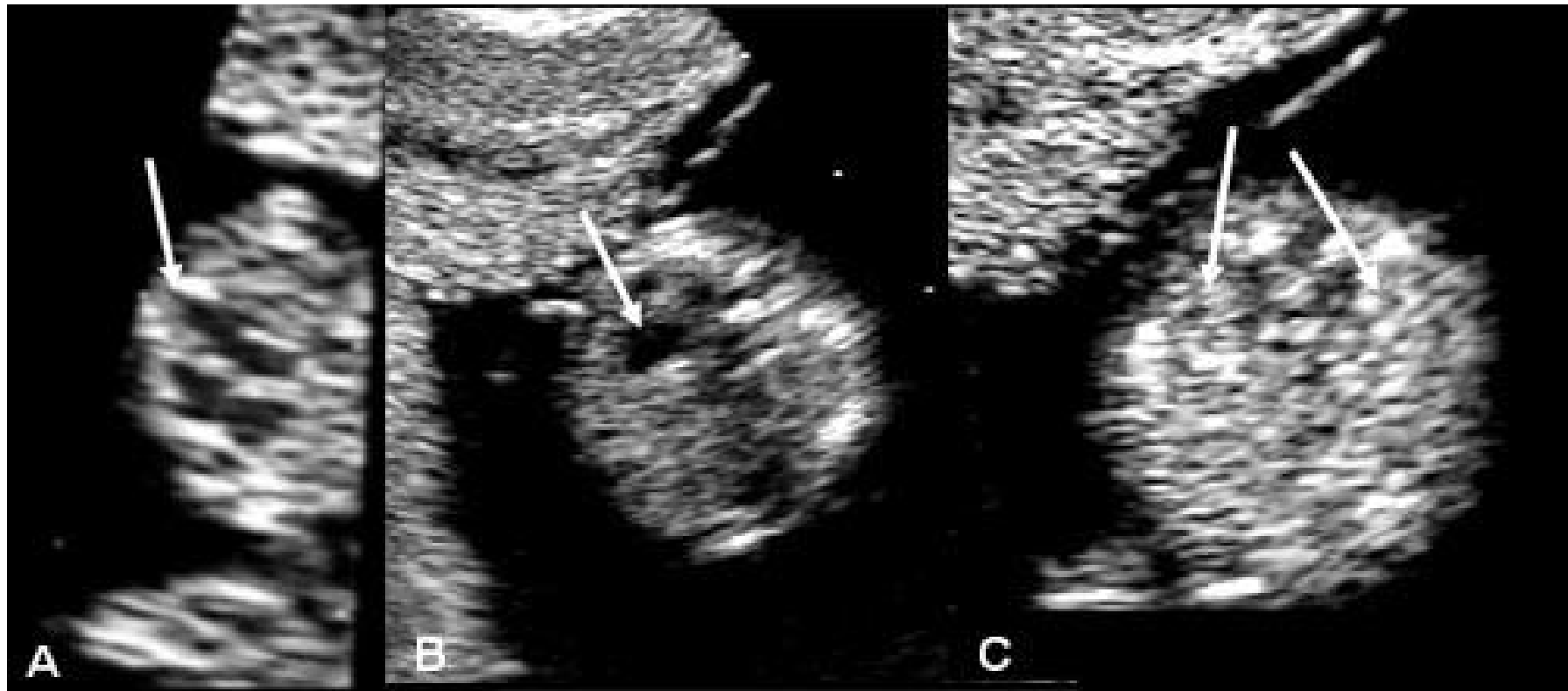


munuaiset



napatyvi

Ensimmäisen raskauskolmanneksen rakenteet



sydän

mahalaukku

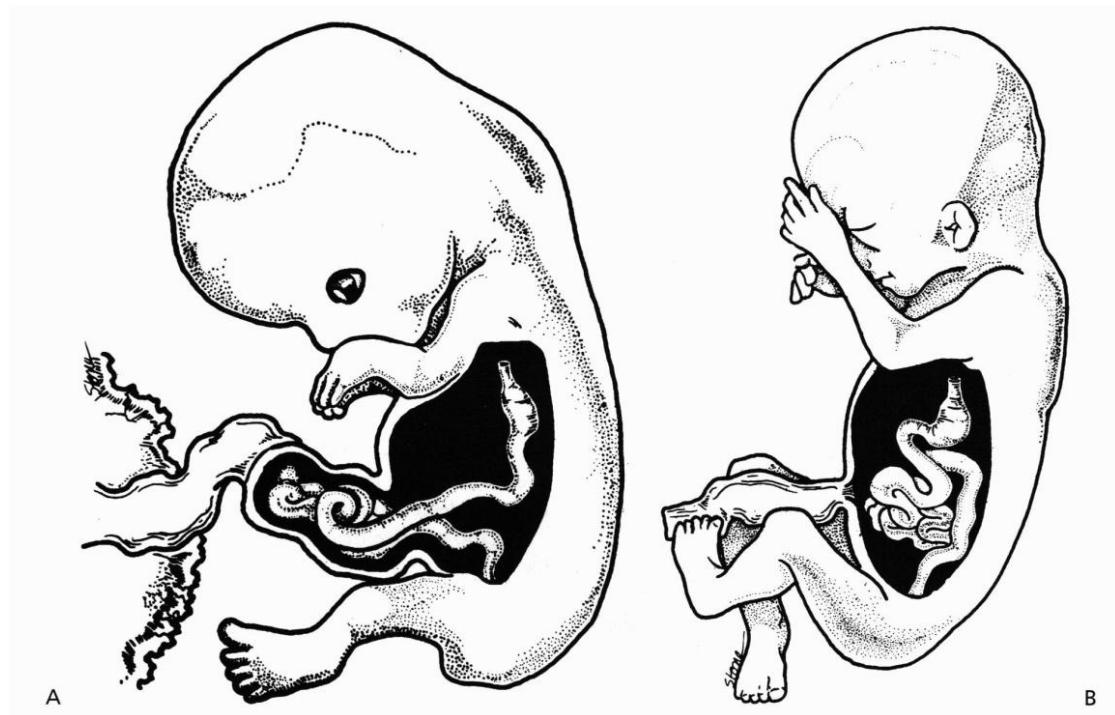
munuaiset

Fysiologinen herniaatio

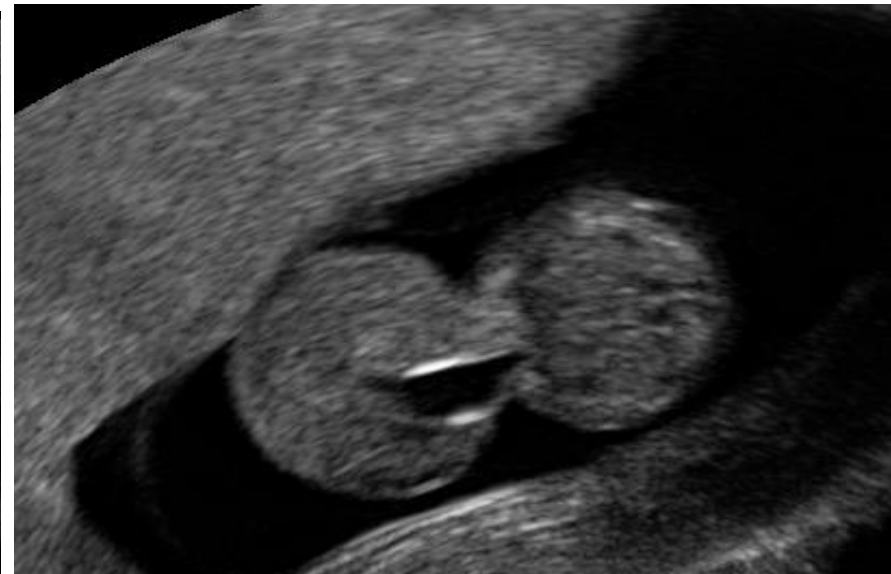
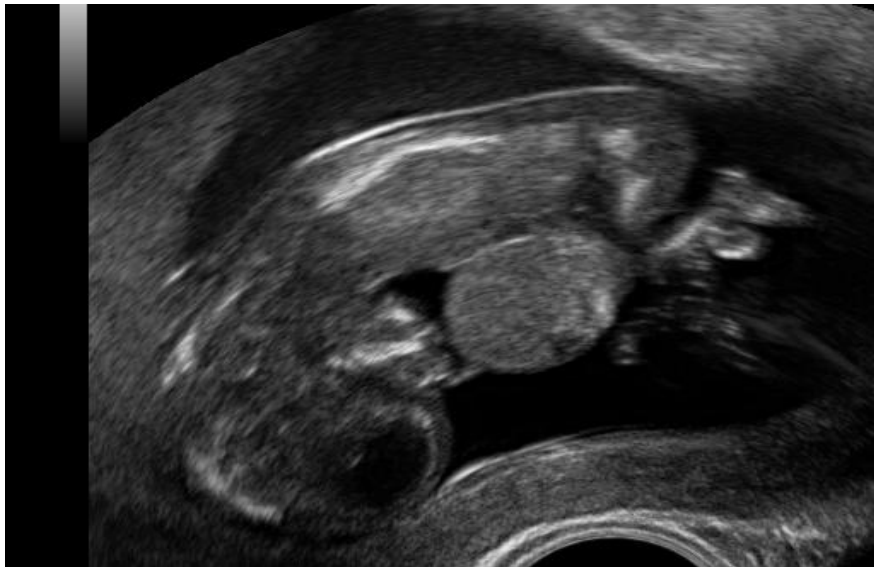
ad H12

Halkaisija

< 7mm



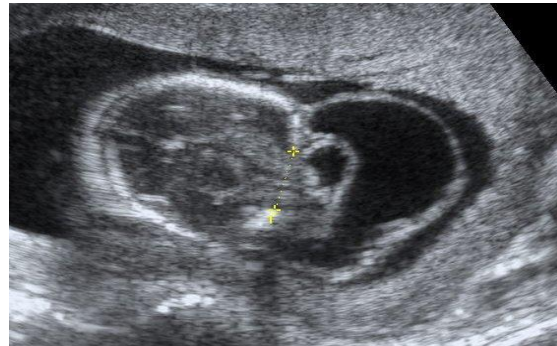
Omfaloseele H12



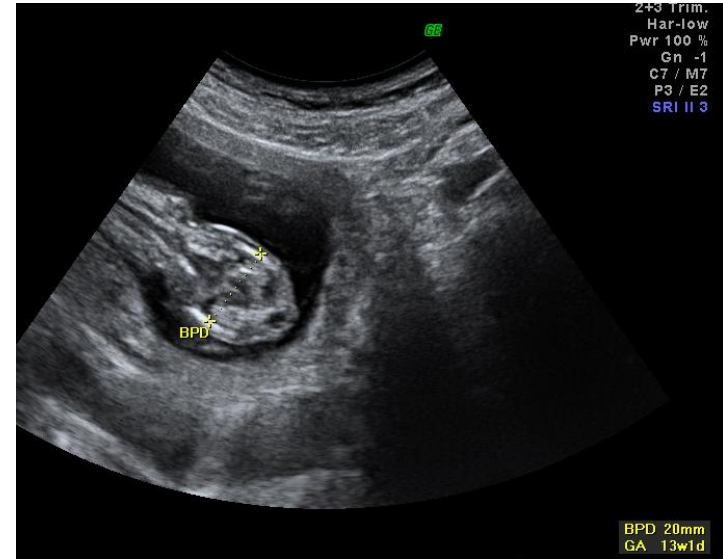
Akrania - anenkefalia



Enkefaloseeie



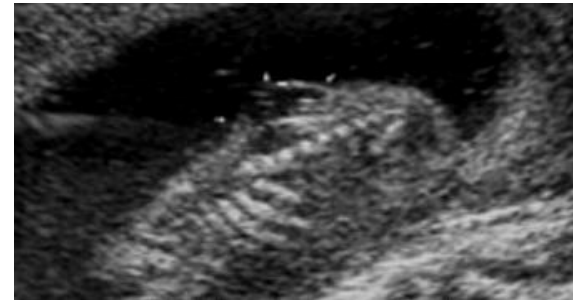
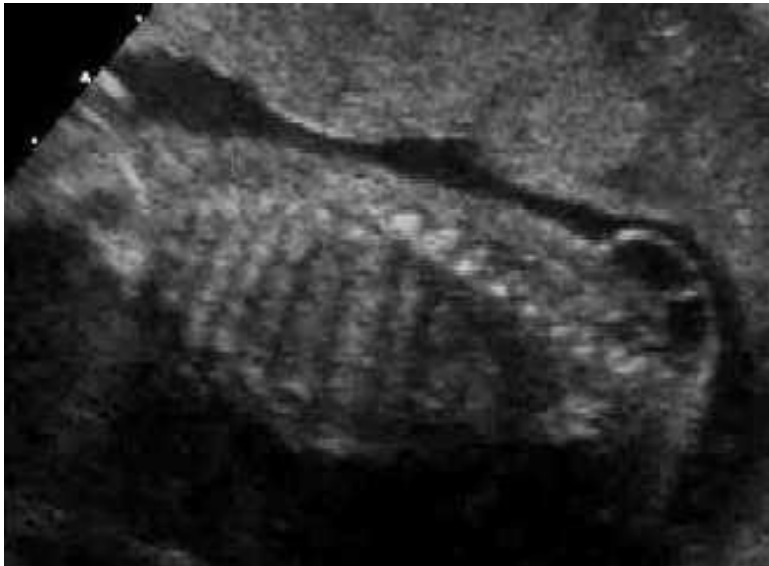
Enkefaloseele, TYKS 2008



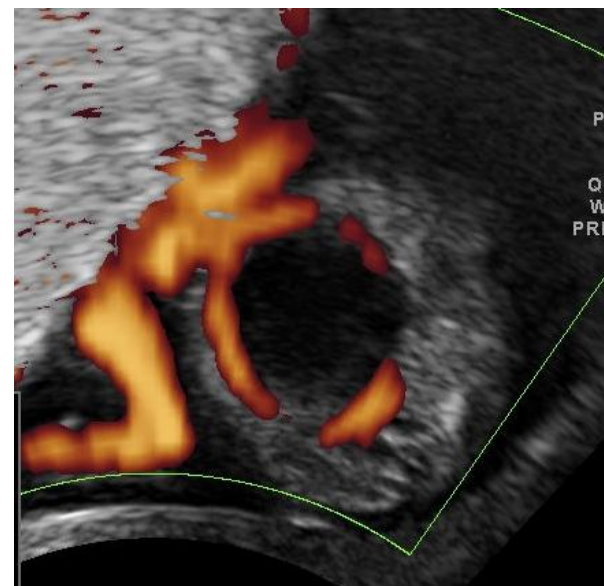
Holoprosenkefalia



Spina bifida



Megacystis H12



LOPUKSI

- | **NT-tutkimus H 10 – 12⁺⁶**
- | **Jos em. ei haluta, tarjotaan ns. yleinen alkuraskauden uä-tutkimus H 10 – 14**
- | **veriseula voidaan liittää H 10 – 12⁺⁶**
- | **kaksoilta ei veriseulaa**
- | **rakenneultraäänitutkimus myöhemmin**
- | **kaikki ovat vapaaehtoisia**