

Fetální neurosonogram v prvním trimestru gravidity. Jaké jsou naše možnosti?

Polák P., Hyjánek J.



VVV lebky, CNS, páteře

- Časté vrozené defekty
- Součást genet. syndromů
- Izolované defekty
 - *Multifaktoriální etiologie*
 - *Vliv virů, bakterií*
 - *Hemorragie*
 - *Tumory*

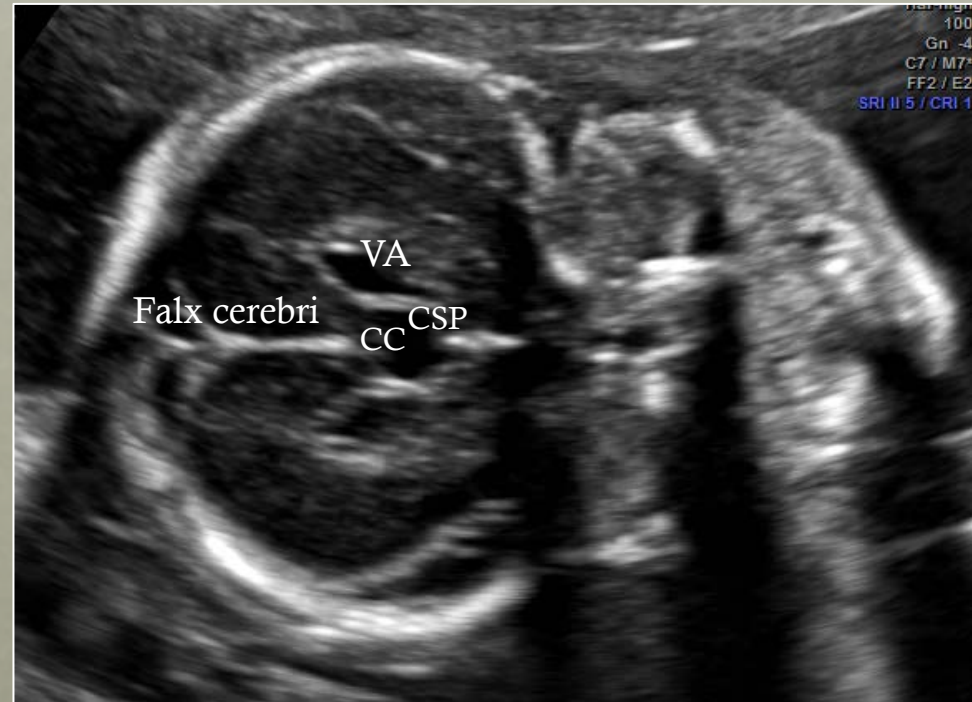
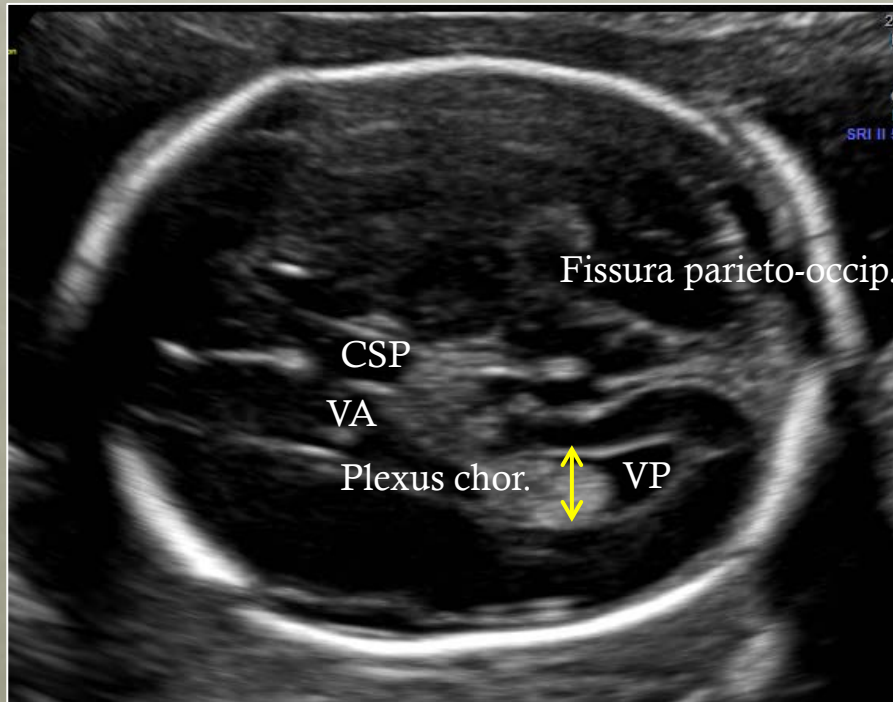
UZ diagnostika – II. trim.

- Bazální vyšetření

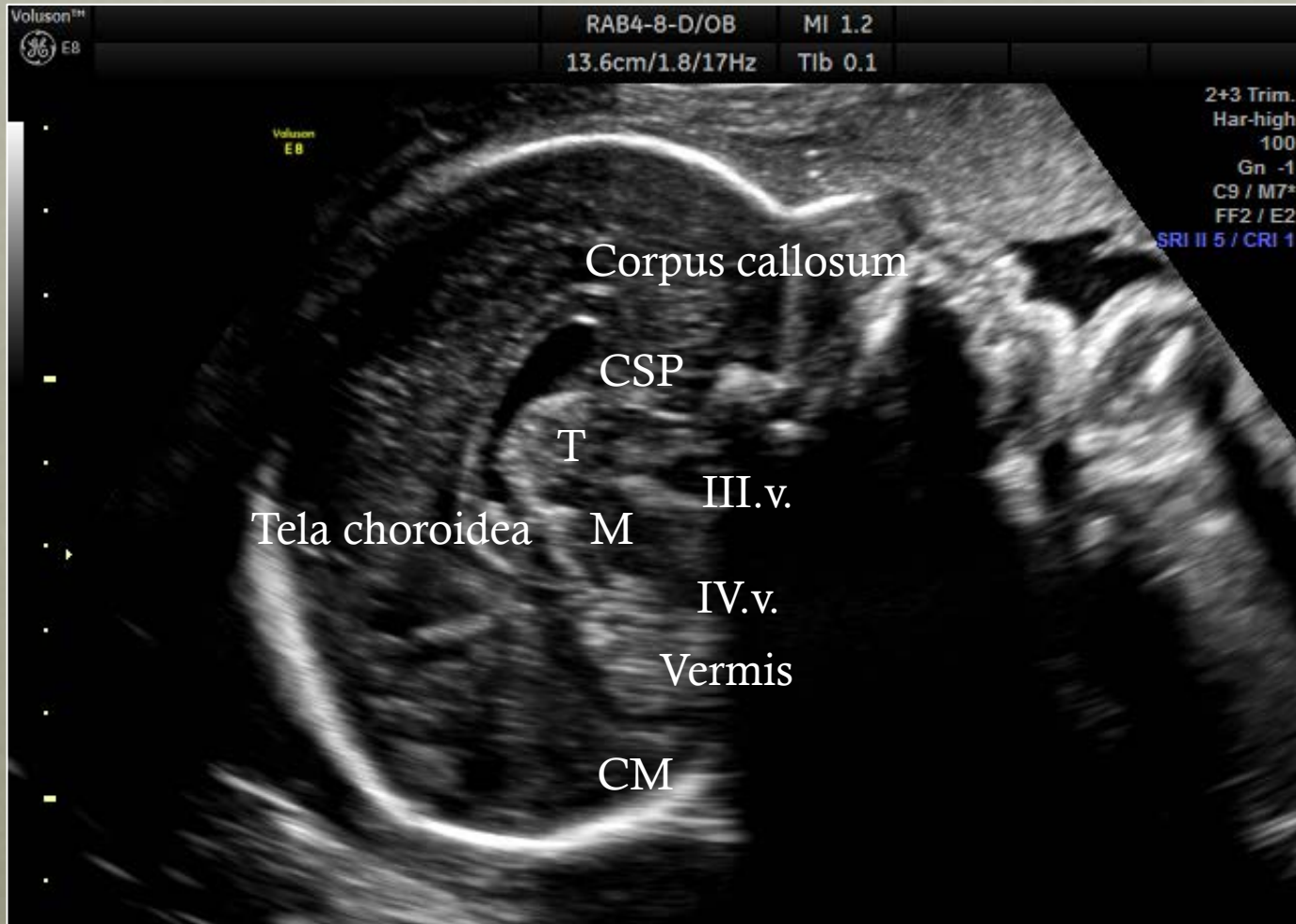


Neurosonogram II. trim.

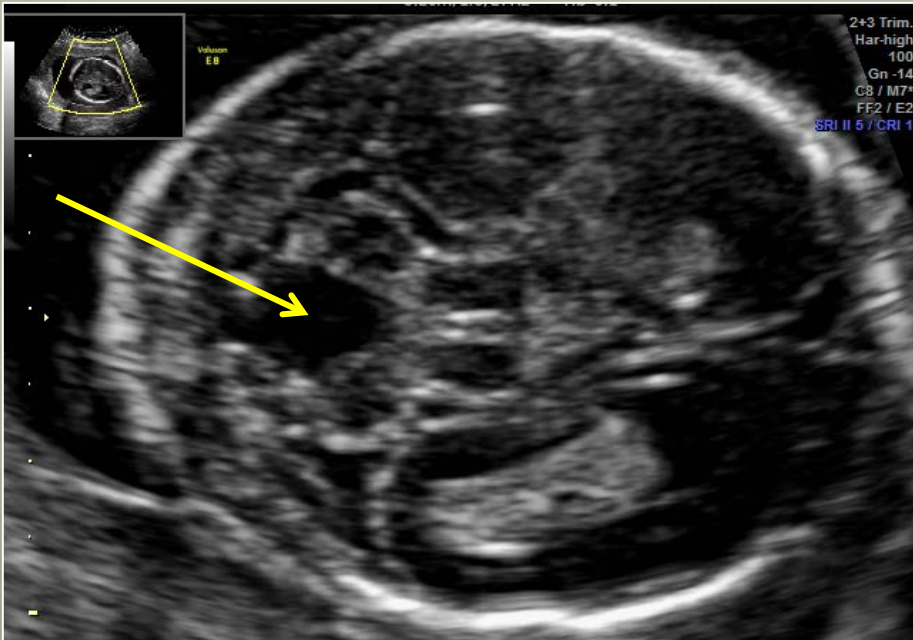
- Několik rovin zobrazení CNS



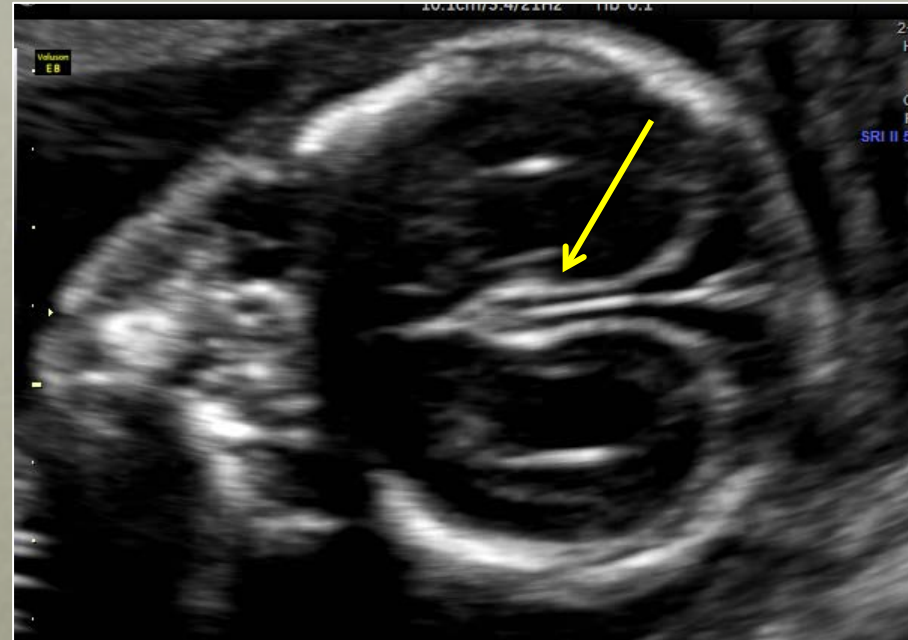
Neurosonogram – II. trim.



VVV CNS – II. trim.



Dandy-Walkerova maformace



Ageneze corp. callosi

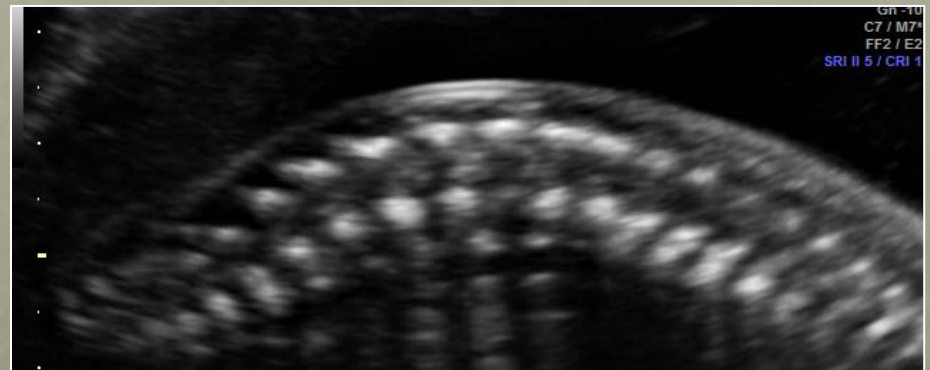
Neurosonogram I. trim.

- A/ VVV detekovatelné
- B/ VVV potenciálně detekovatelné
- C/ VVV nedetekovatelné



Neurosonogram I. trim.

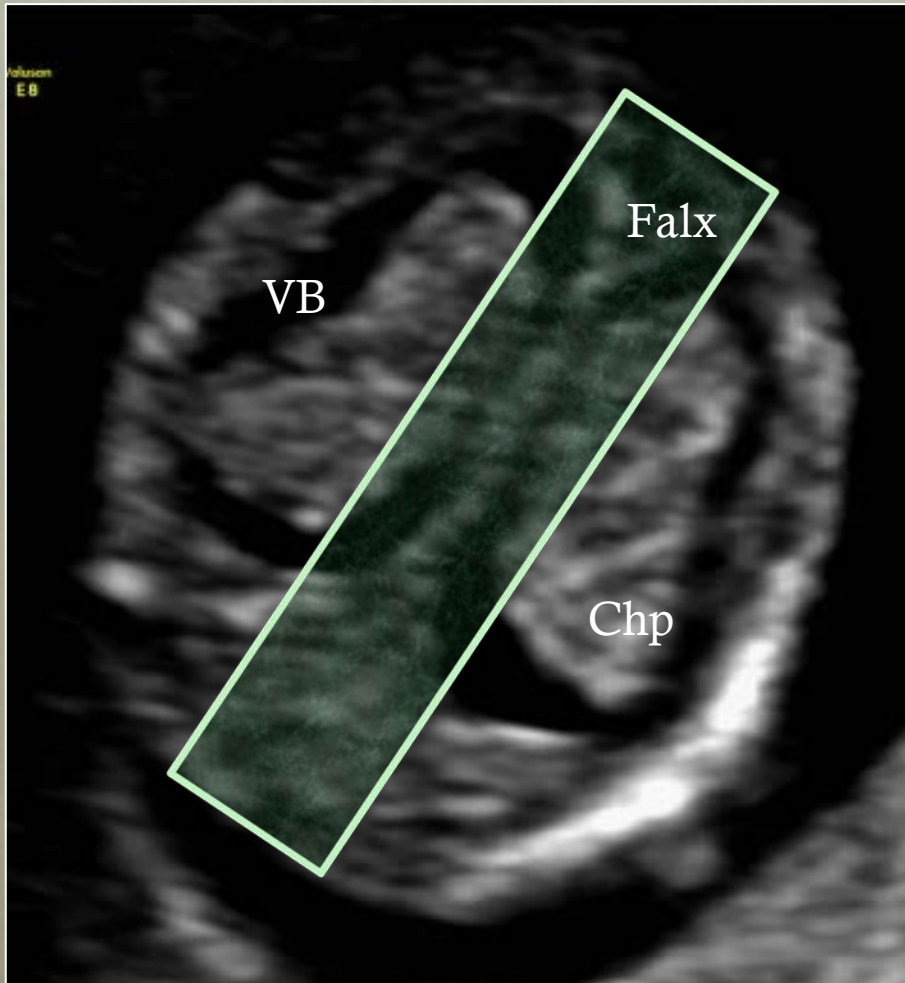
- 3 roviny axiální
- 1 rovina sagittální
- + sagittální zobrazení páteře



Neurosonogram I. trim. Axiální projekce

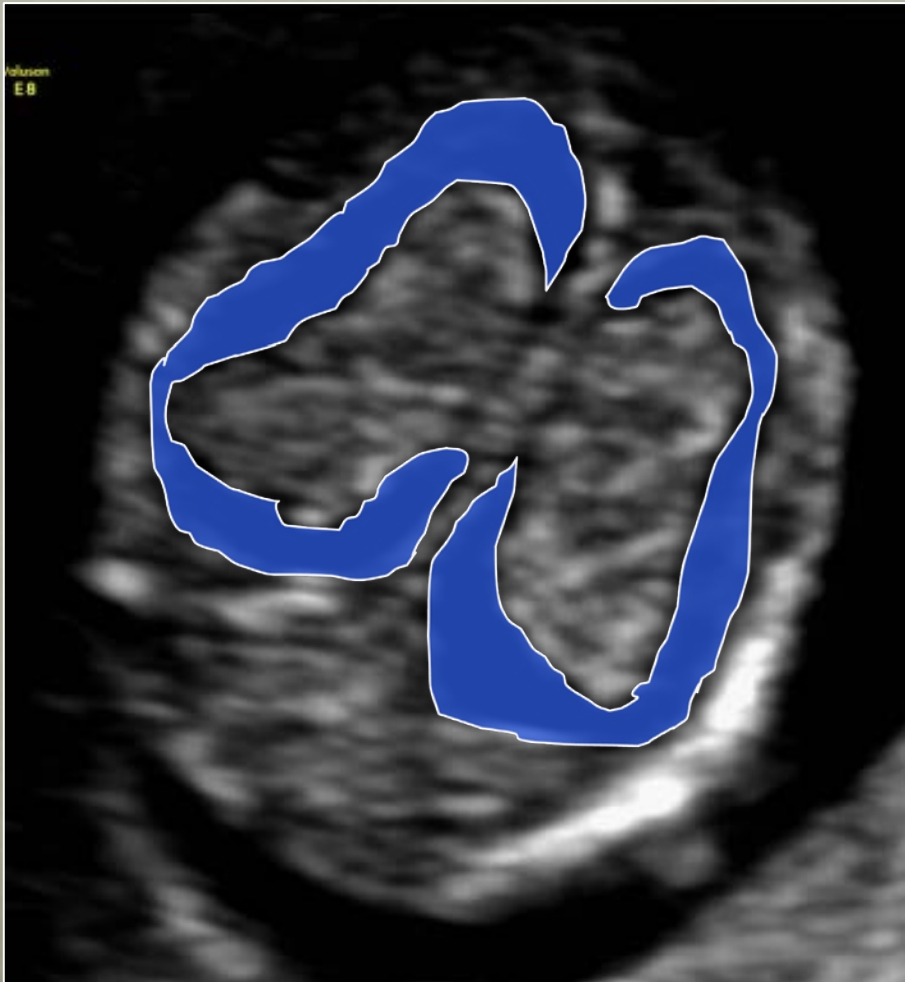


Neurosonogram I. trim. Axiální projekce - TV



- *Norm. tvar lebky*
- *Přiměřená osifikace lebky*
- *Není distorze či disrupce stř. echa ?*

Neurosonogram I. trim. Axiální projekce - TV



- *Jsou mozkové komory s chor. plexy symetrické?*
- *Chor. plexy*
 - *velikost ?*
 - *pozice ?*

Neurosonogram I. trim. Axiální projekce - TV



- *Nepoměr CHP a postr. mozk. komor u triploidie*



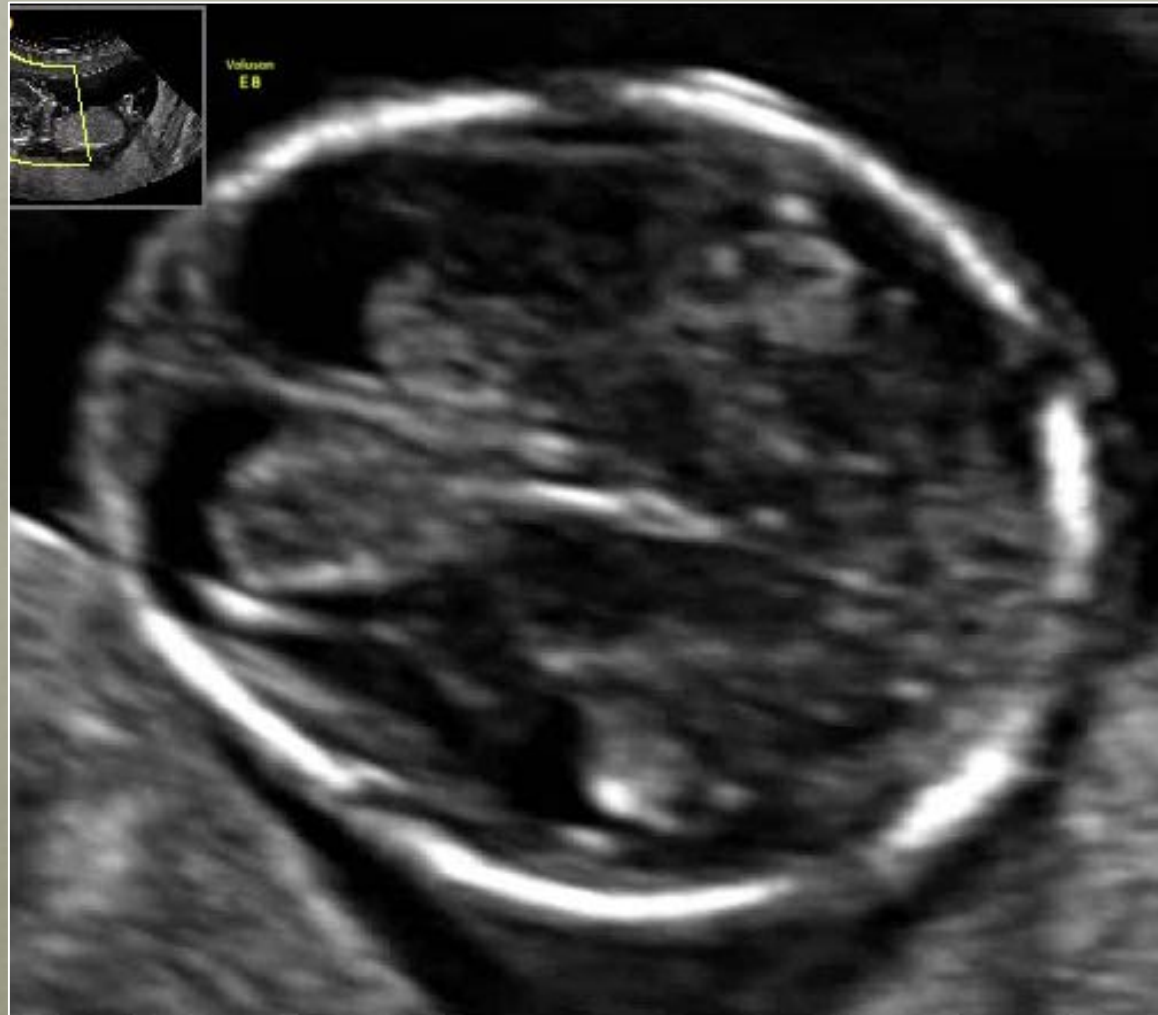
Triploidie

Sagittální/ koronární projekce

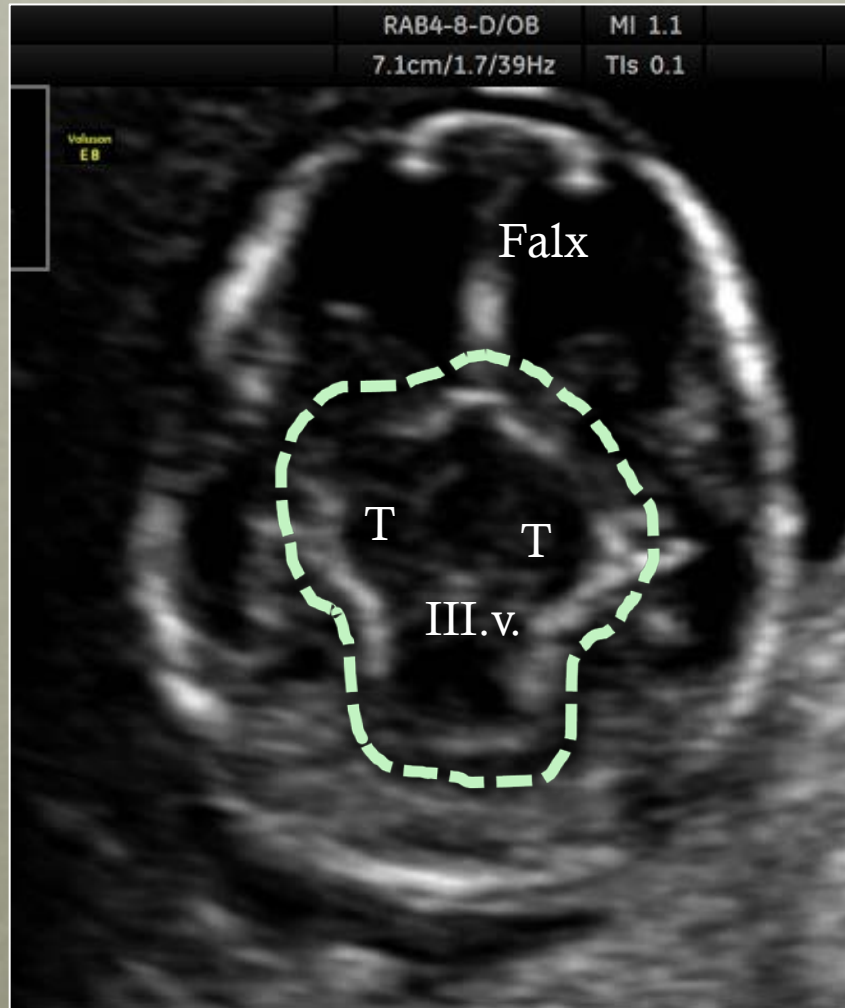


Nepoměr v biometrii plodu
Extrémně nízké hodnoty PAPP A ., f.b. hCG

Neurosonogram I. trim. Axiální projekce - TT



Neurosonogram I. trim. Axiální projekce - TT



Neurosonogram I. trim. Axiální projekce - FP



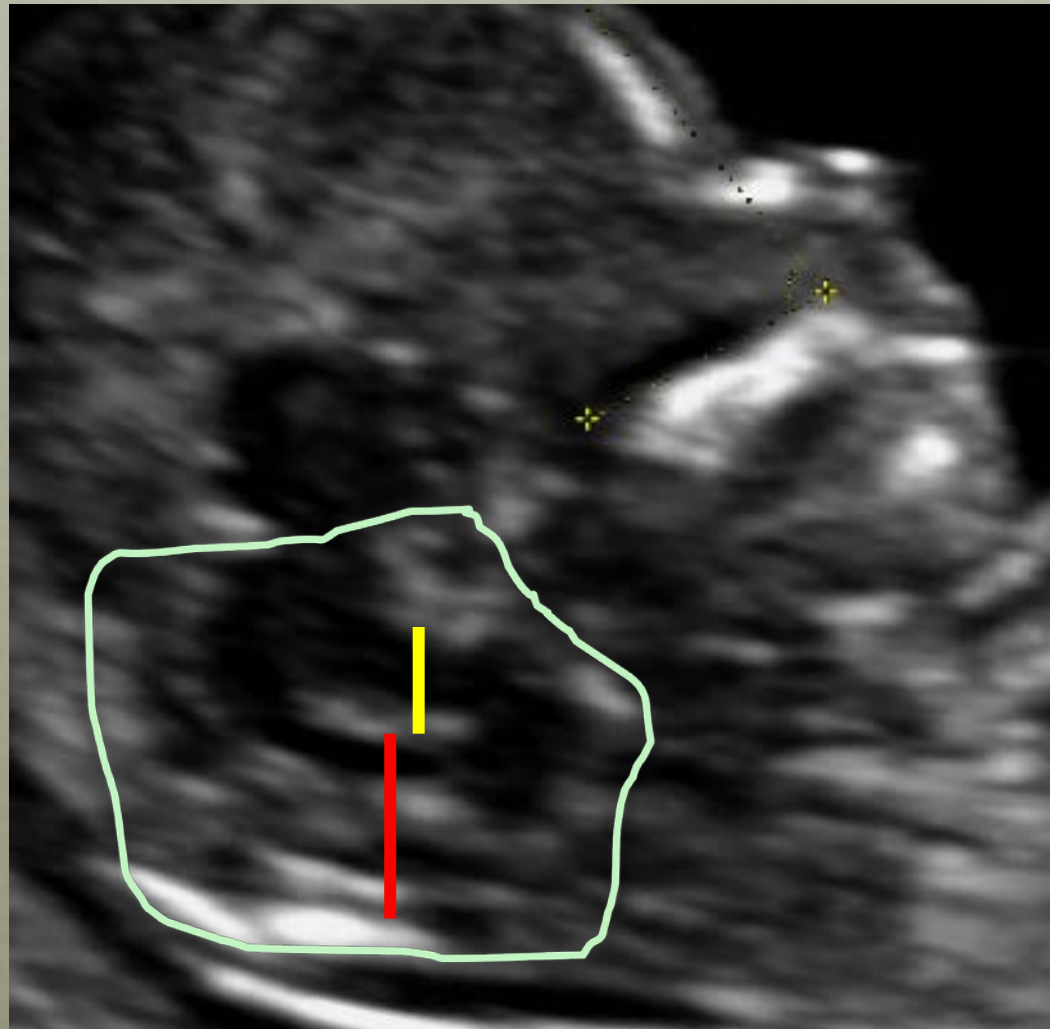
Neurosonogram I. trim. Sagittální projekce



Neurosonogram I. trim. Sagittální projekce

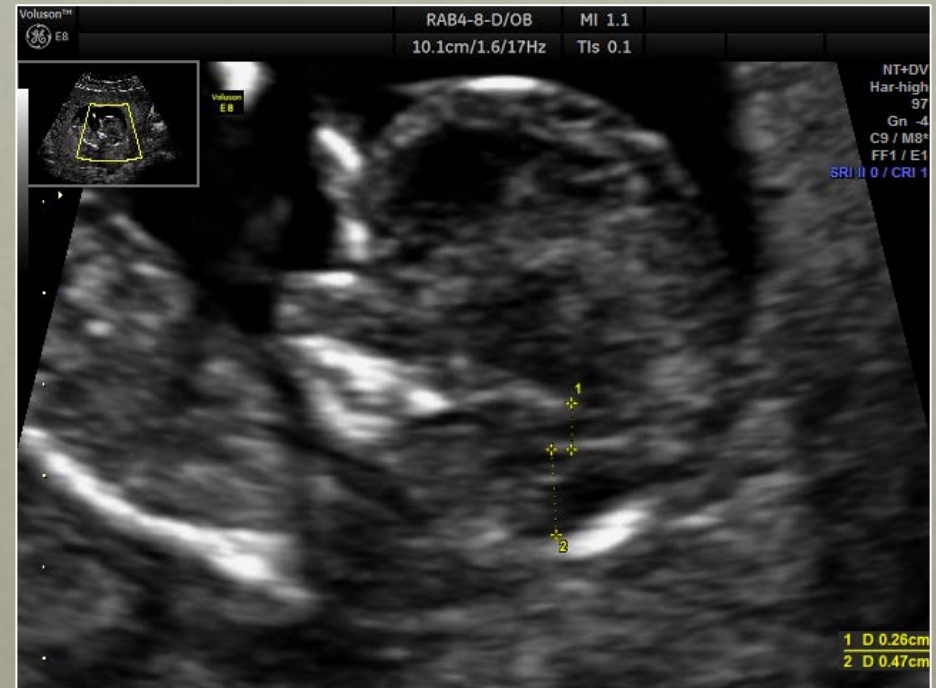


Neurosonogram I. trim. Sagittální projekce – fossa posterior



Triploidie

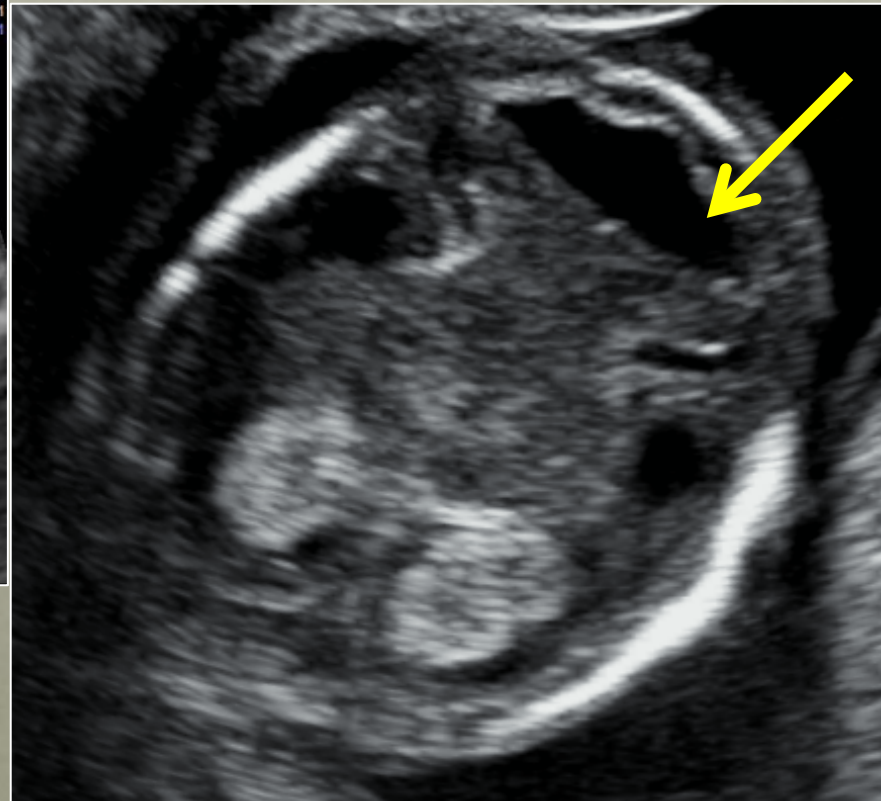
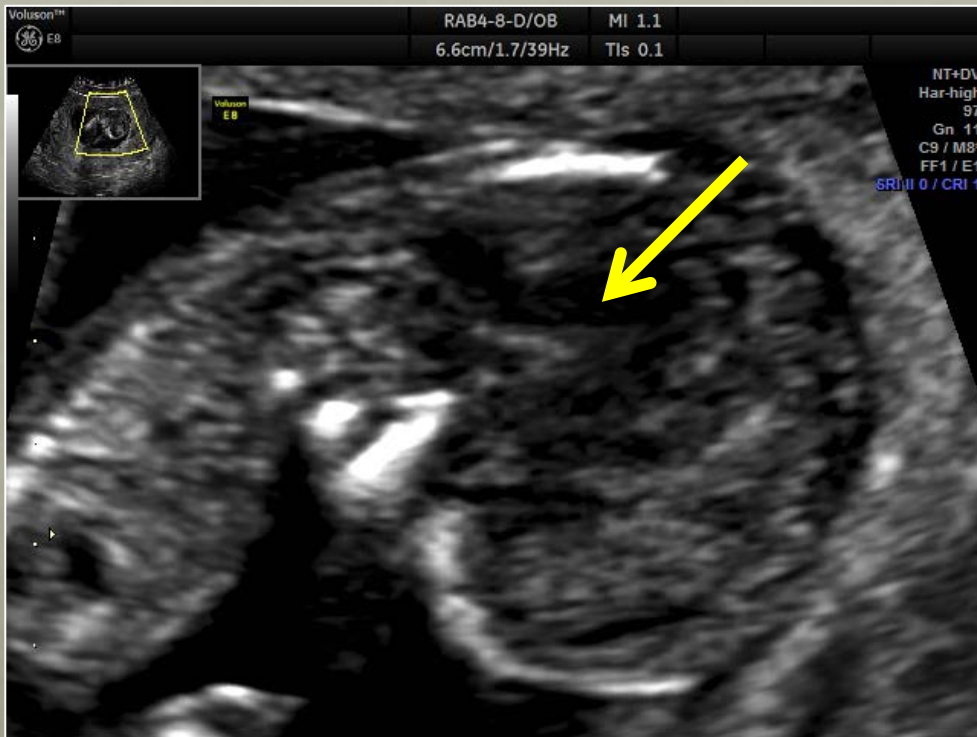
Koronární/ Sagittální projekce



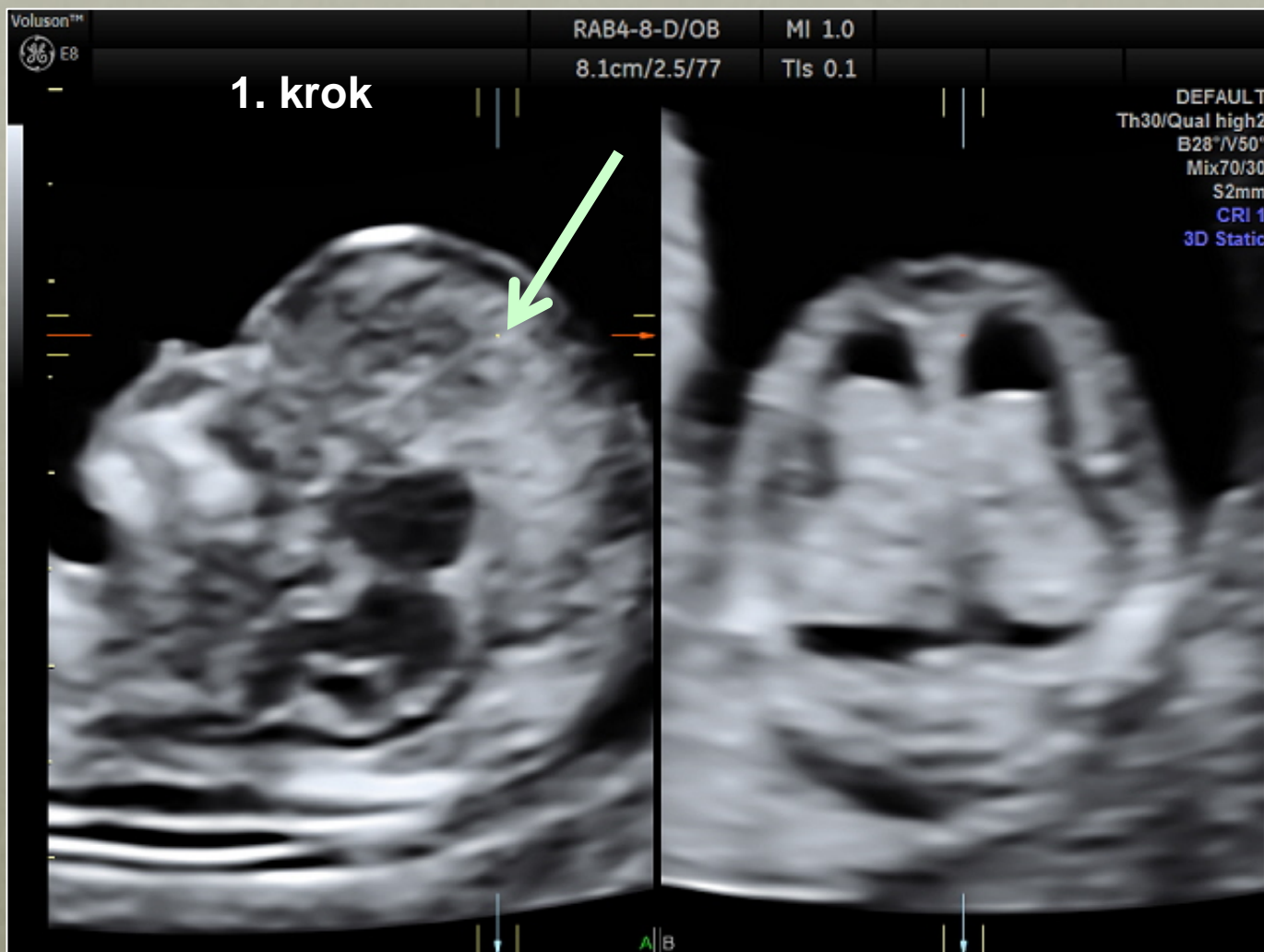
Nepoměr v biometrii plodu
 Extrémně nízké hodnoty PAPP A , f.b.hCG
 Reverzní tok v DV
 Absence NB.....CVS

Triploidie

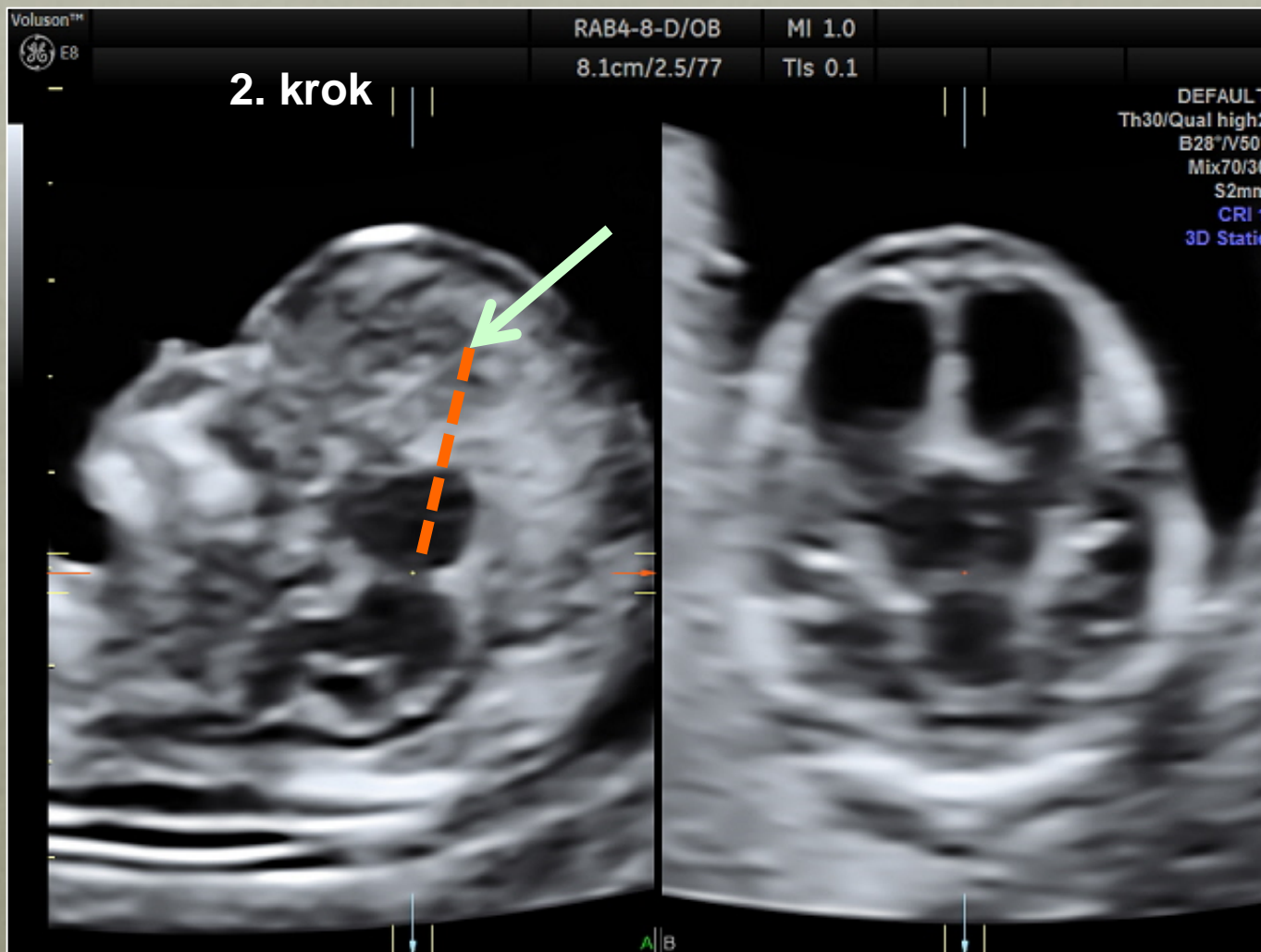
Sagittální/ axiální projekce



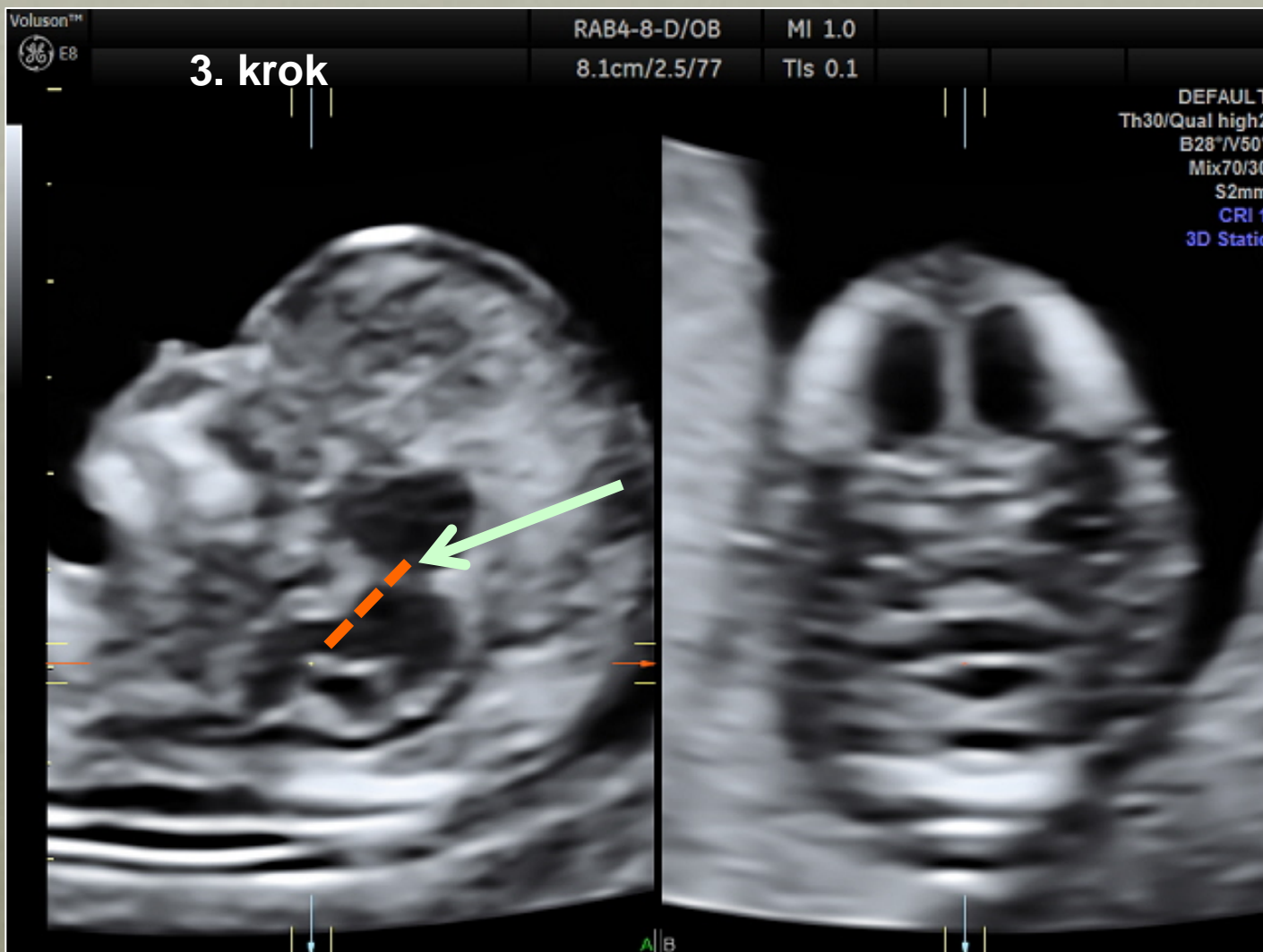
Neurosonogram I. trim. 3D – Multiplanární analýza + VCI



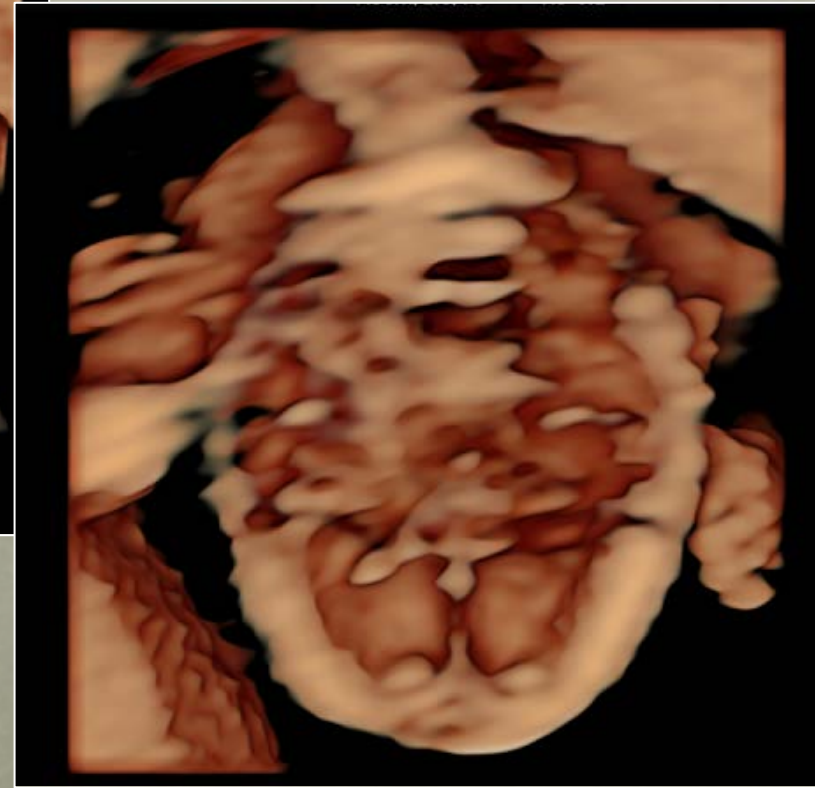
Neurosonogram I. trim. 3D – Multiplanární analýza + VCI



Neurosonogram I. trim. 3D – Multiplanární analýza + VCI



Neurosonogram I. trim. 3D – Rendering mode



Neurosonogram I. trim. Stanovení rizika

- **“Open” Spina bifida**
 - *IT (Chaoui, 2007)*
 - *PF (Lachmann, 2011, Mace 2015)*
 - *BPD (Karl, 2012)*
- **Chromozomální aberace**
 - *PF – tri 18,13 (Ferreira, 2012)*
 - *CHP, PF - triploidie*
- **Thanat. dysplasia**
 - *Temp. dysp. (Blaas, 2012, Wang 2014)*

Neurosonogram I. trim.

- **Diagnostikovatelné VVV:**
 - *Holoprosencephalie (alobar/semilobar)*
 - *Hydrancephalie*
 - *Ventrikulomegalie ?*
 - *Anomálie zadní jámy lební*
 - *Chiari II*
- **Nediagnostikovatelné VVV:**
 - *Hydrocephalus*
 - *ACC*
 - *Chybějící septum pellucidum/ septo-optická dyspl.*
 - *Dandy Walkerova malformace ?*
 - *Mega cisterna magna ?*
 - *Tumory*
 - *Hemorragie*

Závěr

- **Při suspektním nálezu – CPD**
- **Karyotypizace plodu**
- **Microarray**
- **Serologie (*TORCH, Parvovirus B19*)**
- **II. trim. UZ screening**
- **MR**
- **UZ specialista – radiolog**
- **Genet. konzultace**

