

# Vícečetné těhotenství

Romana Gerychová

# Úvod

## problematika vícečetného těhotenství

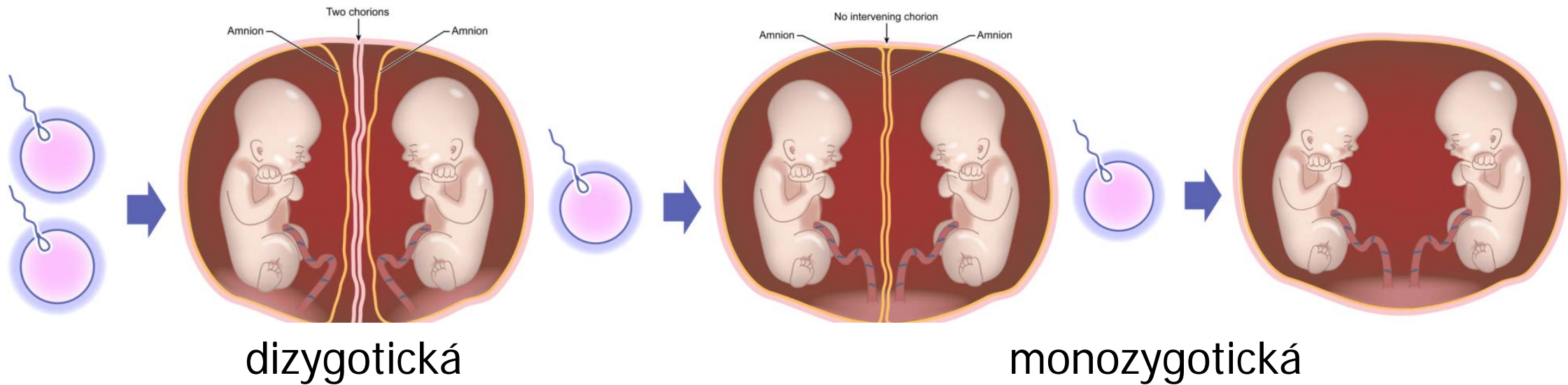
- rostoucí trend - asistovaná reprodukce
  - stárnutí populace
- ↑ perinatální morbidita/mortalita (matka, plod)
- společenský problém
- ekonomický problém



# Diagnostika vícečetného těhotenství

## mono/dizygotní

- prenatálně (cfDNA, invazivní pdg QF PCR)
- postnatálně



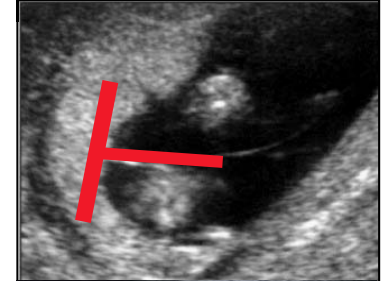
# Diagnostika v klinické praxi

- ultrazvuk (**vaginální**, abdominální)  
(7.-9. týden, 98% spolehlivost)

**λ sign**



**T sign**



## amnionicita/chorionicita

- I. trimestr - poloha placent
  - odstup amnion (T vs λ sign)
- II. trimestr - pohlaví, - amniální přepážka (2mm), - vrstvy amnion



# Rizika vícečetného těhotenství I

## mateřská

- potrat
- předčasný porod
- intrauterinní úmrtí plodu
- hypertenze, preeklampsie
- diabetes
- postpartální hemorhagie



↑ **mateřská morbidita, mortalita**

# Rizika vícečetného těhotenství II

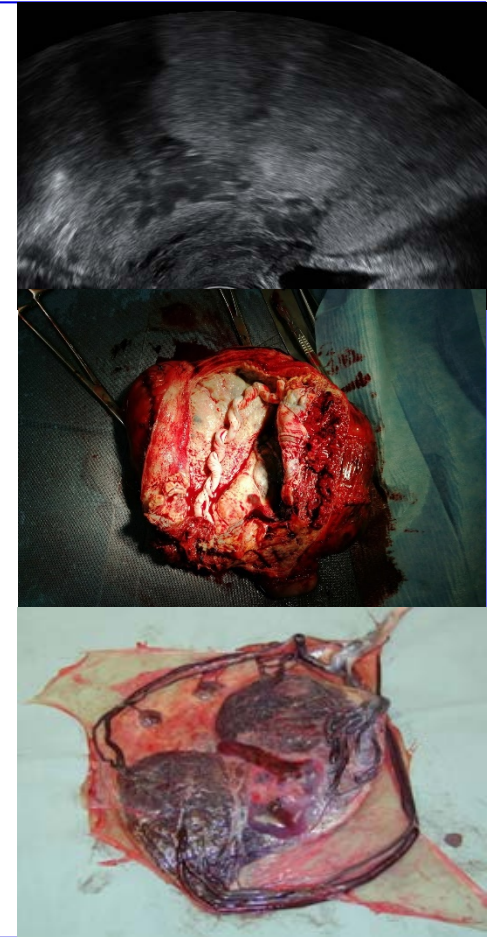
## fetální

- prematurita
- poruchy růstu (IUGR, asfyxie)
- vrozené vady
- specifické patologie (placenta, pupečník)

# Rizika vícečetného těhotenství III

## fetální

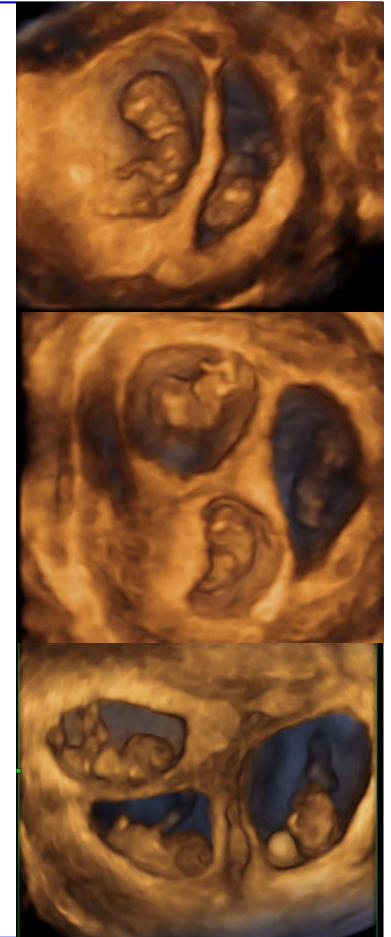
- specifické patologie (placenta, pupečník)
- placenta praevia (40%)
- porucha placentace (adherens, accreta)
- abrupce placenty (2x častěji)
- insertio velamentorum (8x častěji)
- vasa praevia



# Prenatální diagnostika - I. trimestr

## 11.- 14. týden

- vitalita gravidity
- počet plodů
- amnionicita, chorionicita
- biometrie (CRL), datace gravidity
- screening vrozených vad - morfologických  
- chromozomálních

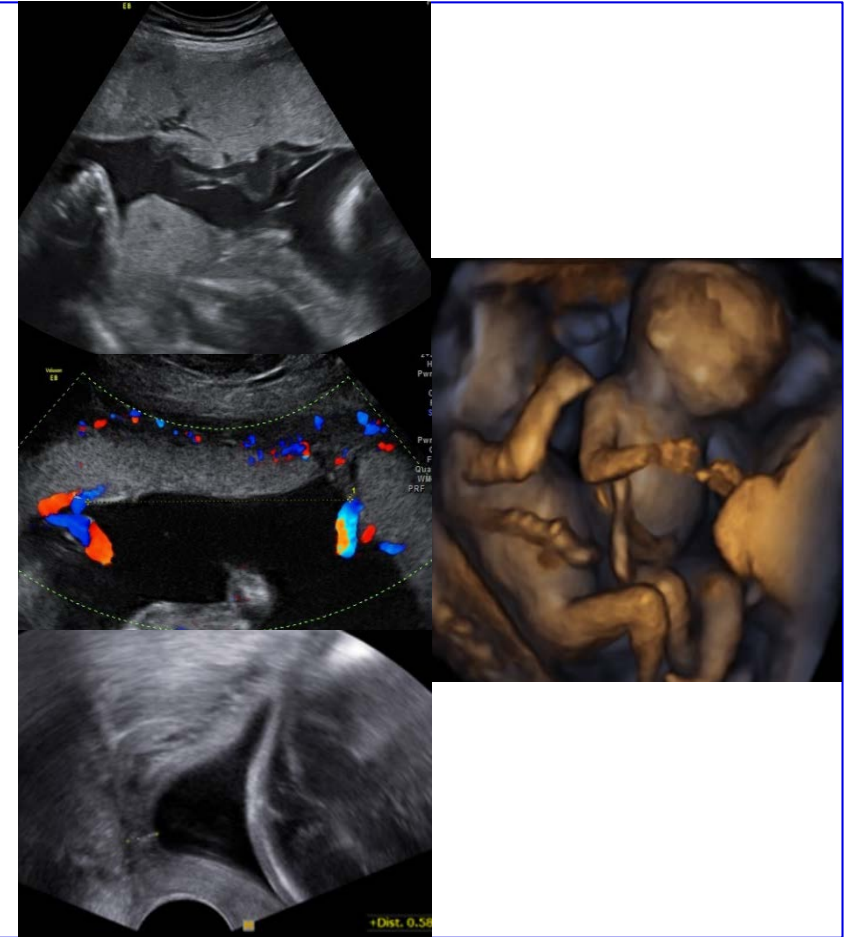




# Prenatální diagnostika - II. trimestr

## 20.- 22. týden

- vitalita, poloha gravidity
- biometrie (BPD, HC, AC, FL)
- lokalizace placent, úpony pupečníku
- množství/symetrie plodové vody plodů
- podrobná morfologie
- cervikometrie (< 25 mm)



# Možnosti screeningu vrozených vad

**neinvazivní ano** - kombinovaný (biochemie a ultrazvuk)

- ultrazvukový
- neinvazivní prenatální test (NIPT)

**ne** - biochemický (neinformativní)

**invazivní** - amniocentéza (single needle technika)

- biopsie choria



# Prenatální diagnostika - III. trimestr

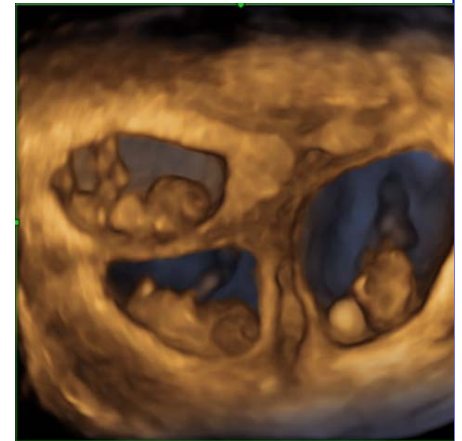
## 30.- 32. týden

- poloha plodů vitalita gravidity
- biometrie (vyloučení IUGR)
- lokalizace placent (vztah k dolnímu segmentu)
- množství/symetrie plodové vody
- podrobná morfologie plodů

# Specifika vícečetných těhotenství I

## redukce vícečetného těhotenství

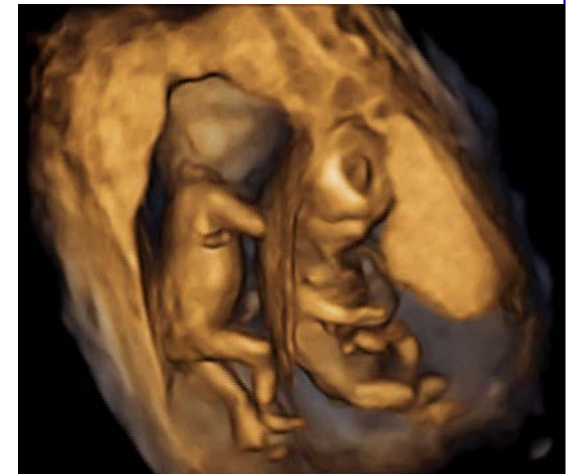
- timing 11.-12.týden gestace - screening VVV  
- vanishing twin
- riziko abortu 3%
- na maximálně 2 plody bi/bi
- technika (7,5% KCI - bichoriální, laser - monochoriální)
- biochemický screening vrozených vad poté NE !!!



# Specifika vícečetných těhotenství II

## selektivní fetocida

- plod s prokazatelnou závažnou/neslučitelnou se životem VVV
- znalost chorionicity, zygozity
- riziko abortu 7%
- technika - intrakardiálně/umbilikálně 7,5% KCl
  - fetoskopicky laser
  - radiofrekvenční ablace



# Specifika vícečetných těhotenství III

## intrauterinní úmrtí jednoho z plodů

- **bichoriální** (riziko předčasného porodu)
  - ATB, LMWH profylaxe, hospitalizace
- **monochoriální** (vaskulární spojky)
  - riziko IUD druhého plodu (15% riziko)
  - poškození CNS (exsanguinace) (25% riziko)
  - předčasný porod (68% riziko)



# Rizika u vícečetných těhotenství

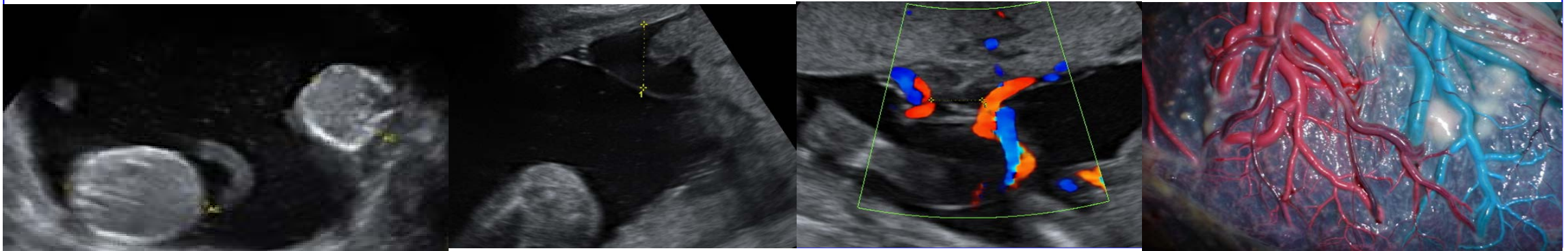
## monochoriální gemini

- časná diagnostika patologie rozhodující
- komplikace - diskordance
  - **objemu** - chronická transfúze (TTTS, TAPS)
    - akutní transfúze (IUD jednoho plodu)
  - **malformaci** - TRAP
    - postzygotická- fenotyp, genotyp
  - **placentě** - sIUGR

# Monochoriální gemini - rizika

## twin-to-twin transfusion syndrom (TTTS)

- cévní spojky (A-V) mezi plody („oběhové zkratky“)
- oligo/polyhydramnion
- donor a recipient (oba strádají)

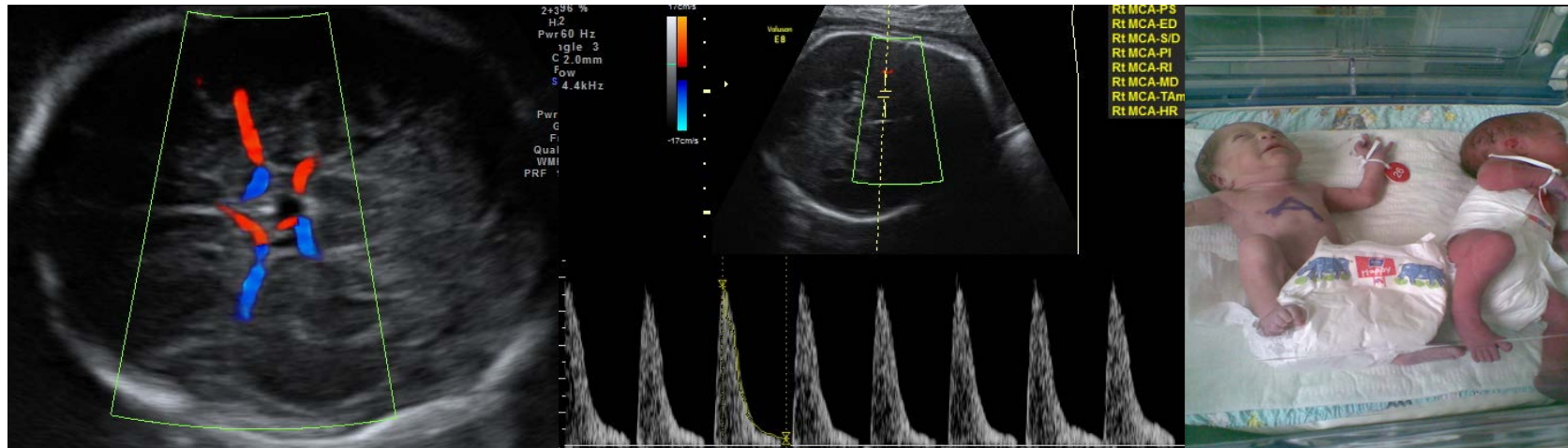




# Monochoriální gemini - rizika

## twin-anemia-polycythemia sequence (TAPS)

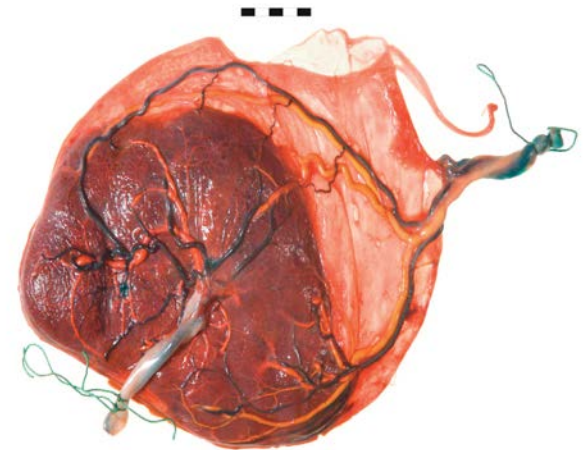
- Doppler MCA PSV recipient  $< 0,8$  (1,0) MoM  
donor  $> 1,5$  MoM



# Monochoriální gemini - rizika

## selektivní růstová restrikce (sIUGR) jednoho z plodů

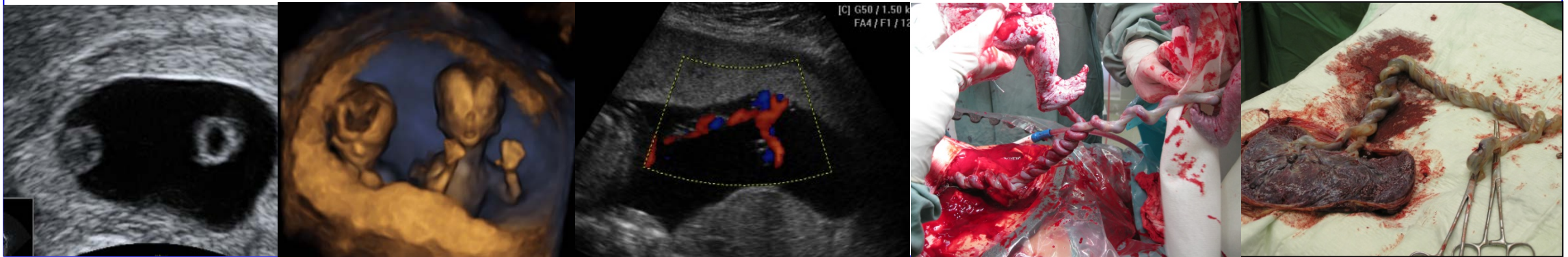
- nerovnoměrné rozložení placentárního kompartmentu
- jeden z plodů růstem < 10. percentil
- 3 typy (dle Dopplerometrie)



# Monochoriální gemini - rizika

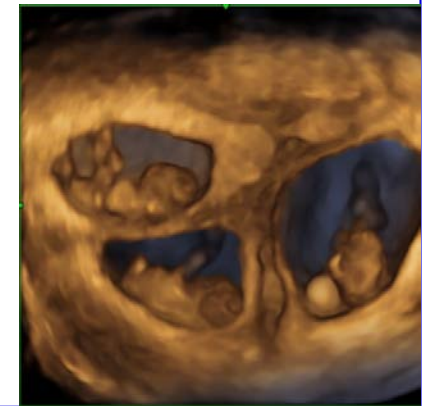
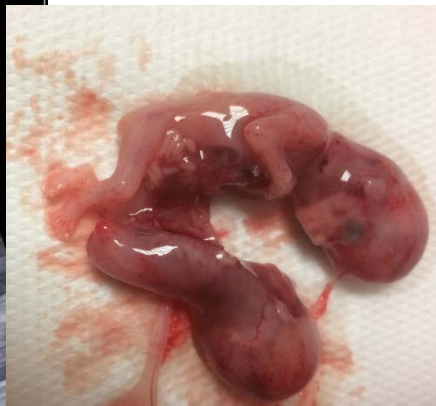
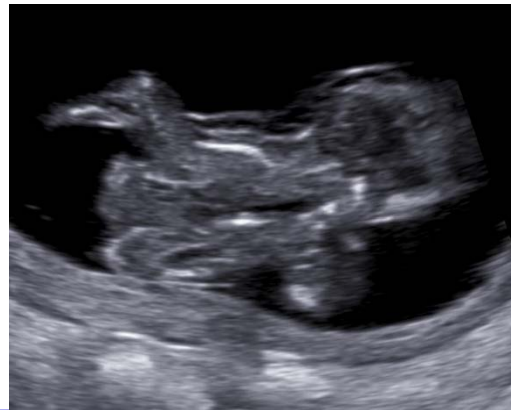
## monoamniální gemini

- společné sdílení plodových obalů
- další specifické riziko - cord entanglement (zapletení pupečníku)
- vysoké riziko intrauterinního úmrtí plodů



# Vzácné komplikace vícečetného těhotenství

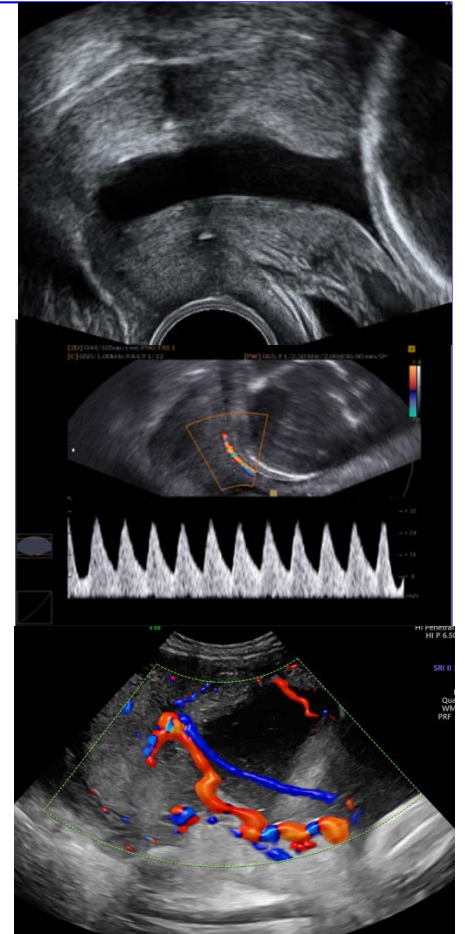
- TRAP sequence monochooriálních dvojčat
- srostlice
- troj a vícečetné těhotenství



# Vaginální UZ u vícečetných těhotenství

## užitečný v případech

- I. trimestr (↑ BMI)
- cervikometrie
- naléhající část plodu
- patologie placenty (inzerce, placentace)
- patologie úponu pupečníku
- vasa praevia



# Péče o vícečetná těhotenství

- včasná a správná diagnostika vícečetného těhotenství
- stanovení rizika (matka, plod)
- optimální timing kontrol (3, resp. 2 týdny)
- adekvátní prenatální diagnostika
- porodnická péče - ambulantní
  - hospitalizační



# Péče o vícečetná těhotenství

## prematurita

- efektivní diagnostický test neexistuje
- **nejspolehlivější - kombinace**
  - cervicometrie < 20mm
  - pozitivní fetální fibronektin ...QUIPP aplikace
  - ...kalkulace rizika**

# Péče o vícečetná těhotenství

## prematurita – prevence, terapie

- kortikosteroidy (**betamethazon** 12mg im á 24h, 2 dávky)
- **tokolýza** (transfer in utero, - podání do dokončení plicní maturace)
- **gestageny**
- **cerclage/pesar**



# Porod vícečetného těhotenství

**vaginální porod** – dvojčetná, nekomplikovaná gravidita

- poloha plodů (PPH-PPH, PPH-PPKP)
- odhadovaná (UZ) velikost plodů
- mateřská/fetální rizika

## SC

- monoamniální dvojčetná
- troj a vícečetná gravidita

# Závěr

- vícečetná gravidita riziková
- role ultrazvuku klíčová (morfologie, Doppler, vaginální)
- častější kontroly (viz doporučený postup)
- registrující gynekolog - bichoriální gemini, nekomplikované
- perinatologické centrum - gemini patologie (matka, plod), vícerčata
- optimální timing porodu (dle míry rizika)
- porod vícečetného těhotenství – v nemocnici, 2 porodníci