

# DIJAGNOSTIKA RANOG GRAVIDITETA:

## KOBILE, SVINJE, KUJE, MAČKE

Prof.dr.sc. Darko Gereš  
Klinika za porodništvo  
Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

# Ždrebnost

- **64%** desnih ždrebnosti
- više **lijevih** ovulacija (intraembrionska migracija)
- **80%** kontralateralnih implantacija



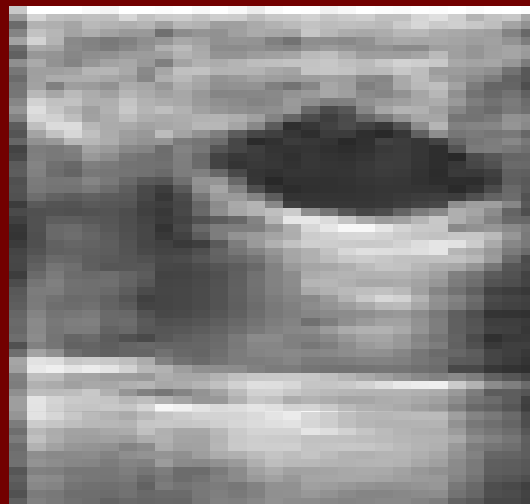
# Blizanački graviditet

- koncepcija relativno česta
- ždrebnost rjeđa
- porađanja praktički nema

**Klinički detektabilan poslije 60. dana** (oprez mokraćni mjehur  
i veliki kolon od 70 - 120 dana)



4. dan



18. dan



33. dan

# Blizanaštvo

## Faktori koji onemogućavaju rađanje blizanaca:

- defektna fertilizacija
- uginuće jednog ili oba embrija
- uginuće jednog (rijetko) ili oba fetusa (pravilo)

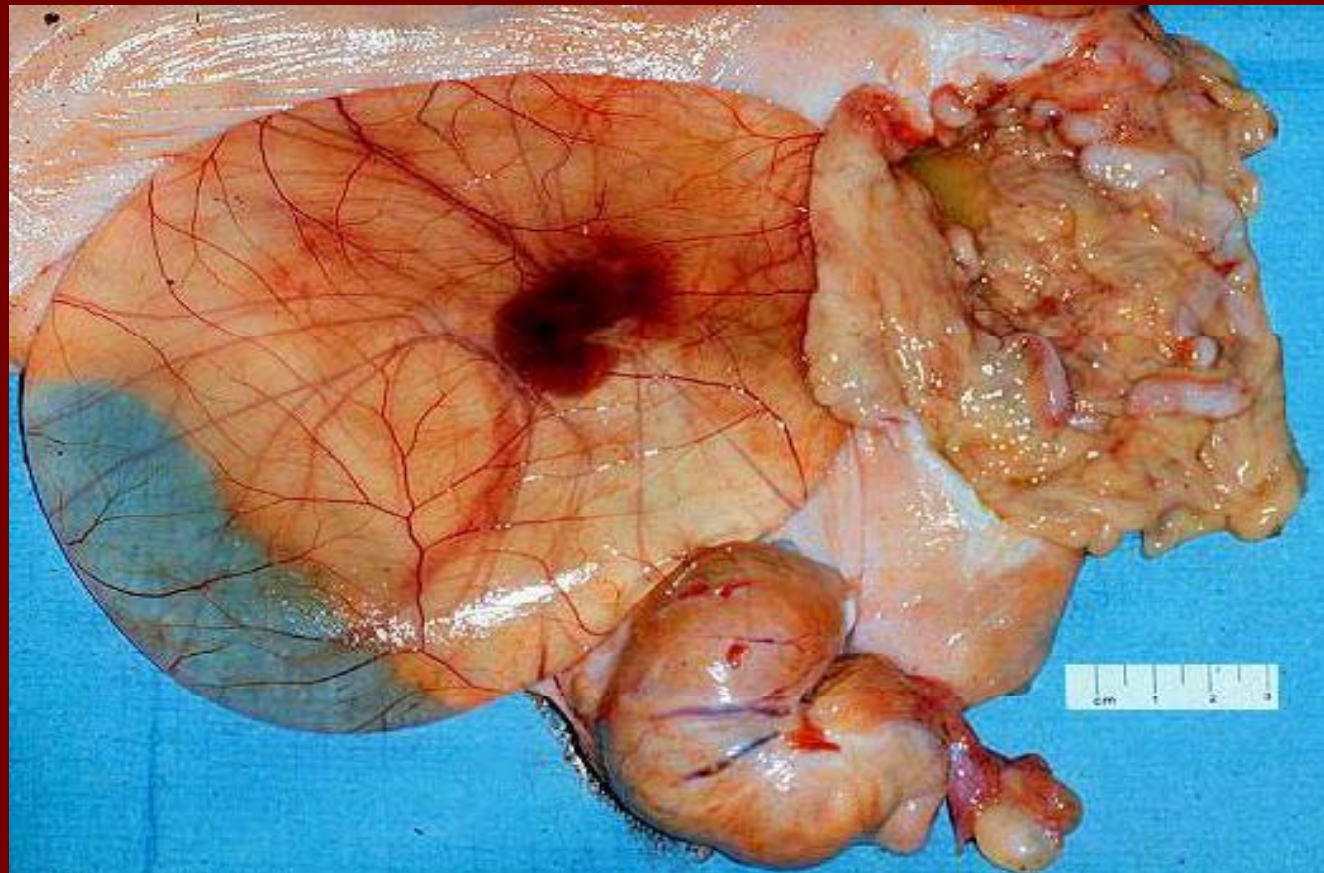


# Dijagnostika ždrebosti

Izostanak estrusa prilično je siguran znak ždrebosti.

a) Pogrešno pozitivna dijagnoza

b) Pogrešno negativna dijagnoza



# Pogrešno pozitivna dijagnoza

**1.) Tiho tjeranje**

**2.) Laktacijska ili ambijentalna anestrija**

**3.) Produžen estrus (izostala koncepcija)**

**4.) Pseudograviditet (produžena lutealna faza zbog uginuća ploda)**

**5.) Piometra (rijetka greška)**

**6.) Povećana maternica (zbog nedovršene involucije)**

# Pogrešno negativna dijagnoza

- 1.) **Znaci estrusa** - ždrebna (fiziološki do 3. mjeseca)
- 2.) **Produžen servis** - vlasnik ne zna da se parila
- 3.) **Uterus** nije moguće kompletno palpirati



## a) Kliničke metode

### a) Vaginalna pretraga (spekuliranje)



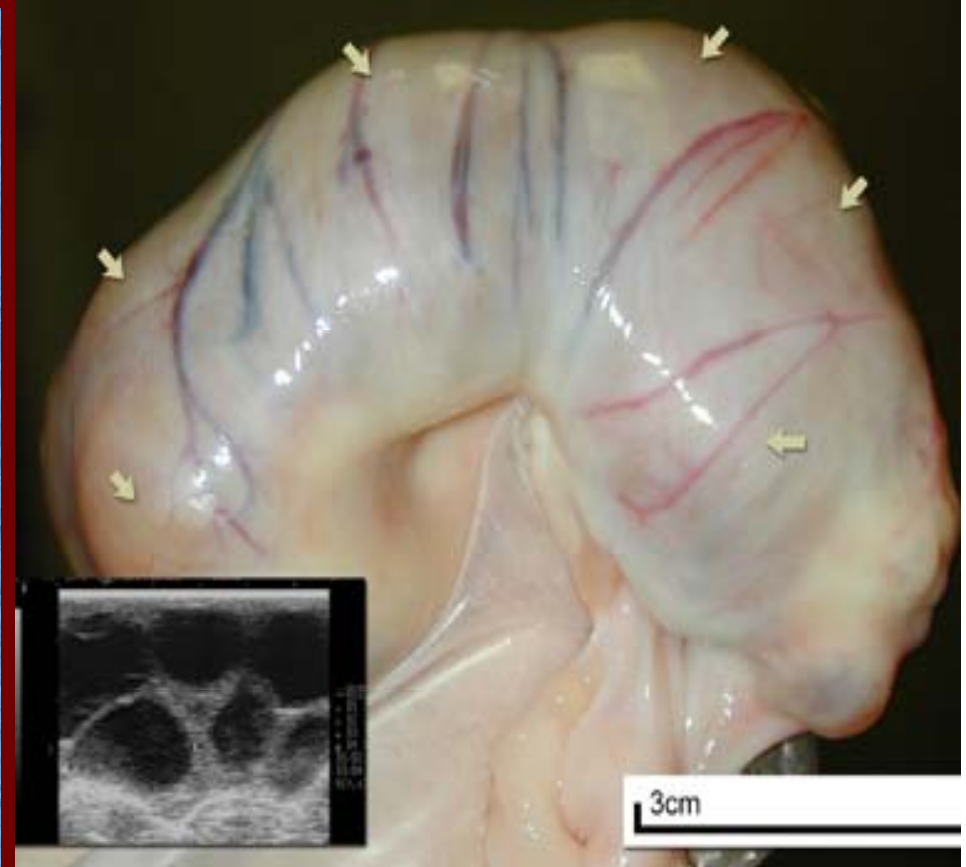
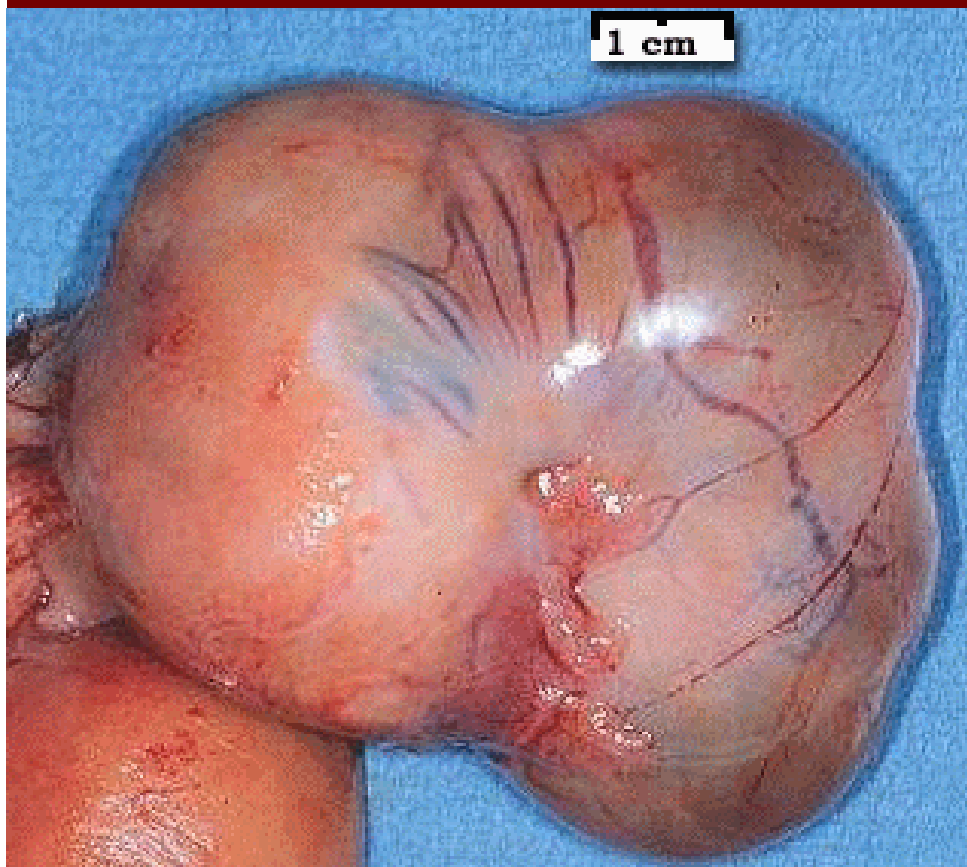
### b) Rektalna pretraga





# Rektalna pretraga - jajnici

Multipli folikuli (kohorta)



# Rektalna pretraga - jajnici

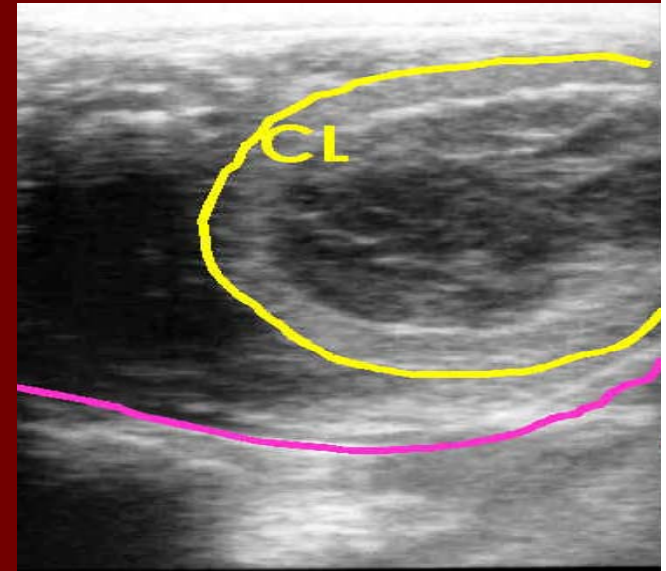
## Do 40. dana - **Cl verum palpabilan**

- poslije 5-6 mjeseci nije moguća identifikacija

**Do 120 dana** - intenzivna jajnička aktivnost od 21. do 112. dana (najintenzivnije 40-66 dana)

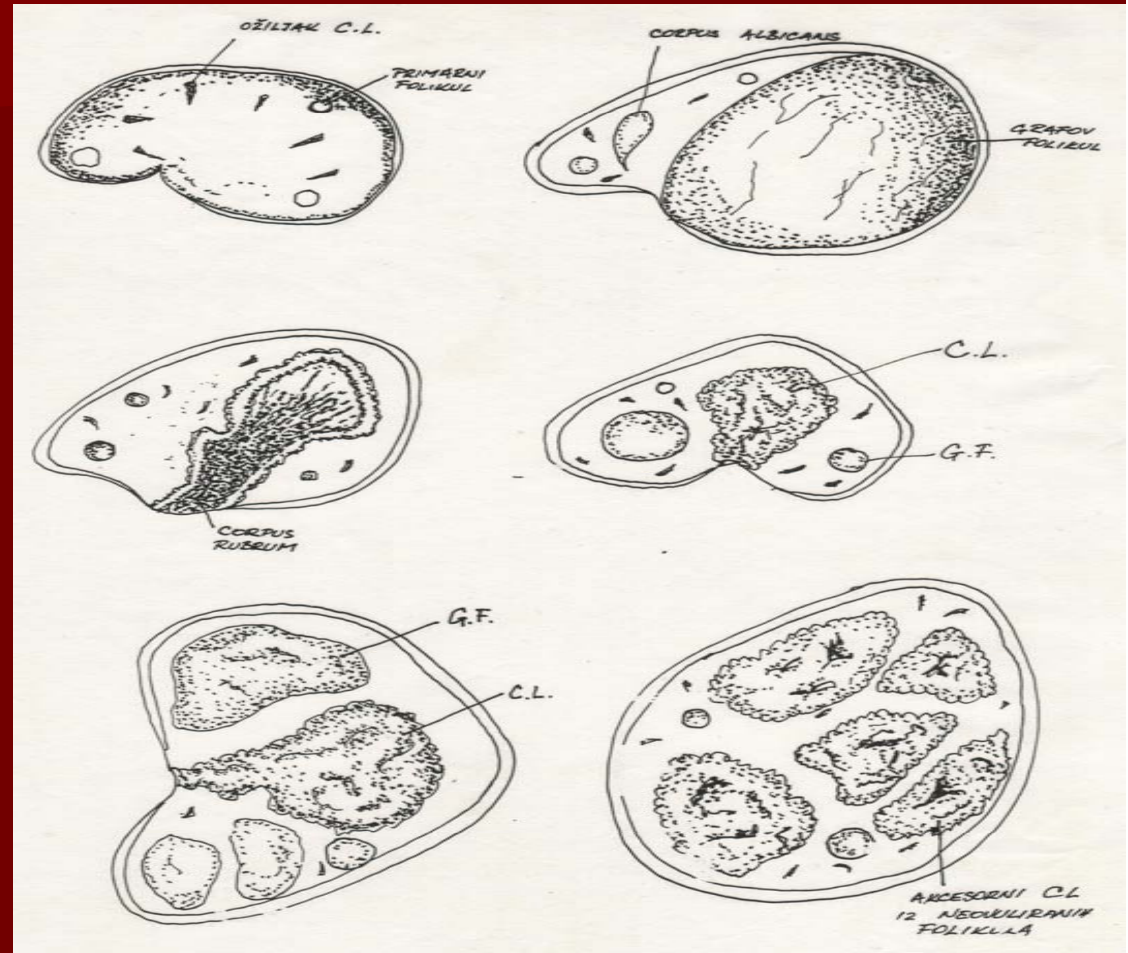
- **folikulogeneza +luteinizacija**

**Od 120. dana** - **regresija luteina** (jajnici se smanjuju i otvrdnjavaju)



# Aksesorni CL

32% - iz ovuliranih folikula  
68% - iz anovulacijskih folikula



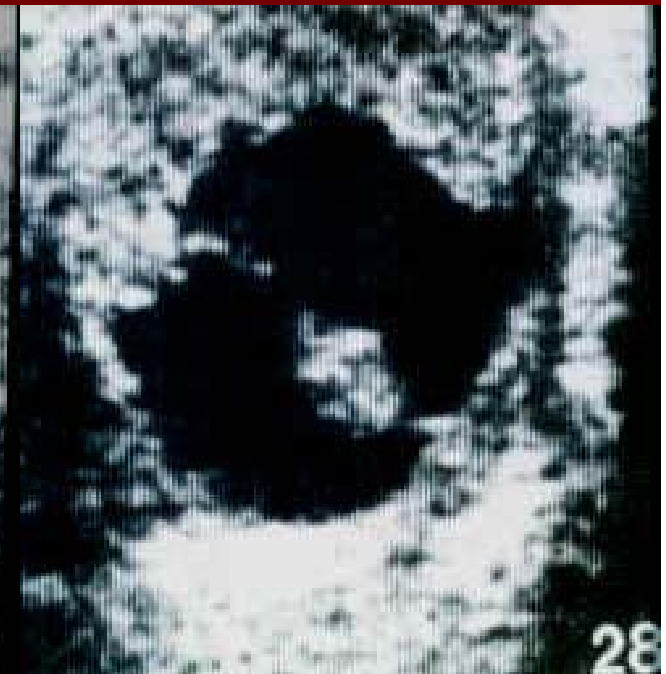
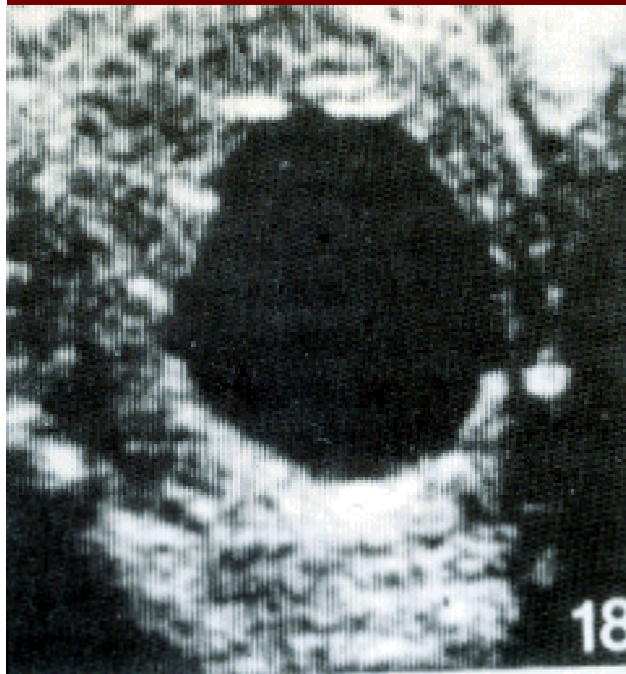
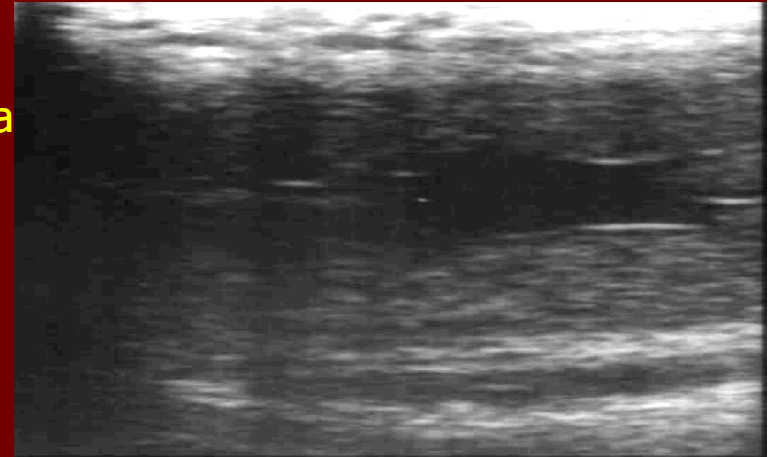
# Rektalna pretraga - plodni mjehur

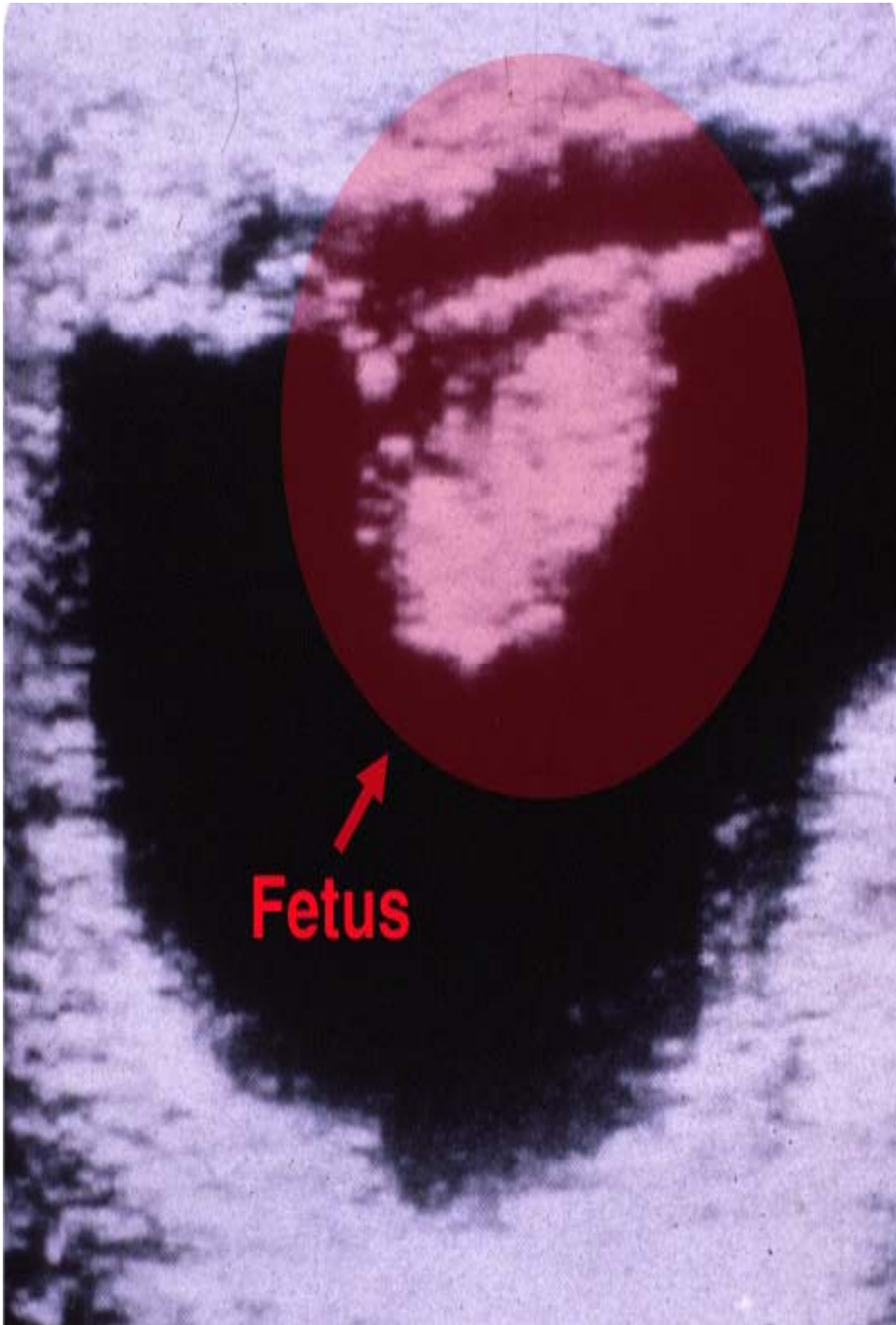
**Plodni mjehur je ovalan i palpira se:**

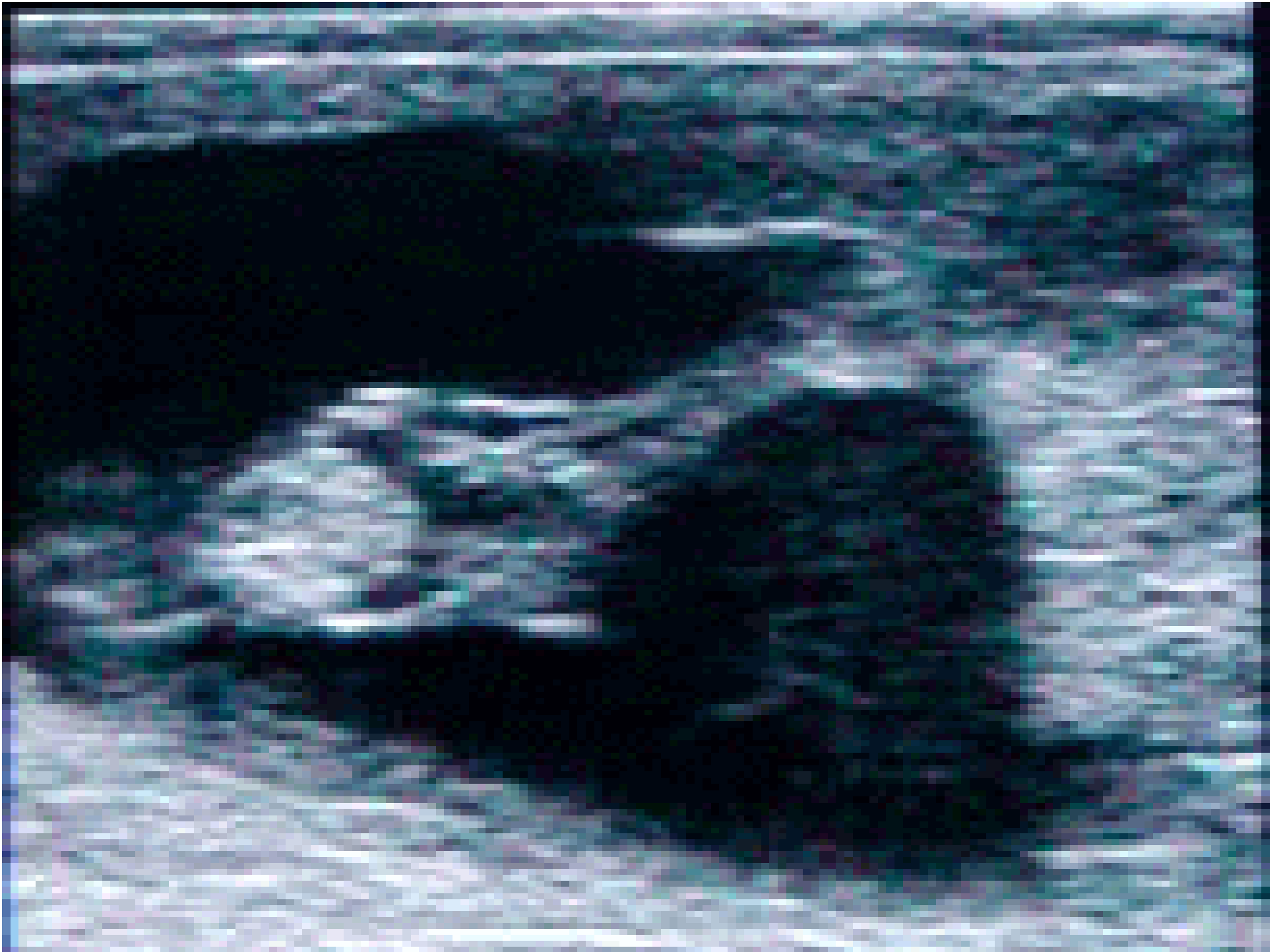
- **28. dan:** izduženo jaje
- **35.:** limun
- **42.:** naranča
- **49. (7 tjedana):** grejp
- **56 dana (8 tjedana):** dinja
- **od 90.:** tvrd i ispružen do kranijalnih rubova roga
- **od 150.:** ballotment per rectum
- daljnja je procjena subjektivna i neprecizna (kao i u krava)

## b) UZV

- 5 MGZ - dijagnostika sa **9 dana** (početkom formiranja plodnih vrećica)
- 98%: 11. dana
- 9.-16.: **nagli rast**
- 16.-28.: **rast usporen**











## c) Laboratorijska dijagnostika

**Fetalni estrogen:** Aschheim-Zondek test, Cuboni test, Lunaas-ova metoda

**Cubonijev test** (na bazi fluorescentnosti urina)

- 90% nakon 100. dana
- 100% nakon 150. dana
- kasna dijagnostika



# eCH

**Endometrijski kupovi:** fetalno tkivo invadira endometrij

- od 36.dana (peak 60.- 80. dana)
- regresija od 80. dana
- nestaju 120. -150. dana

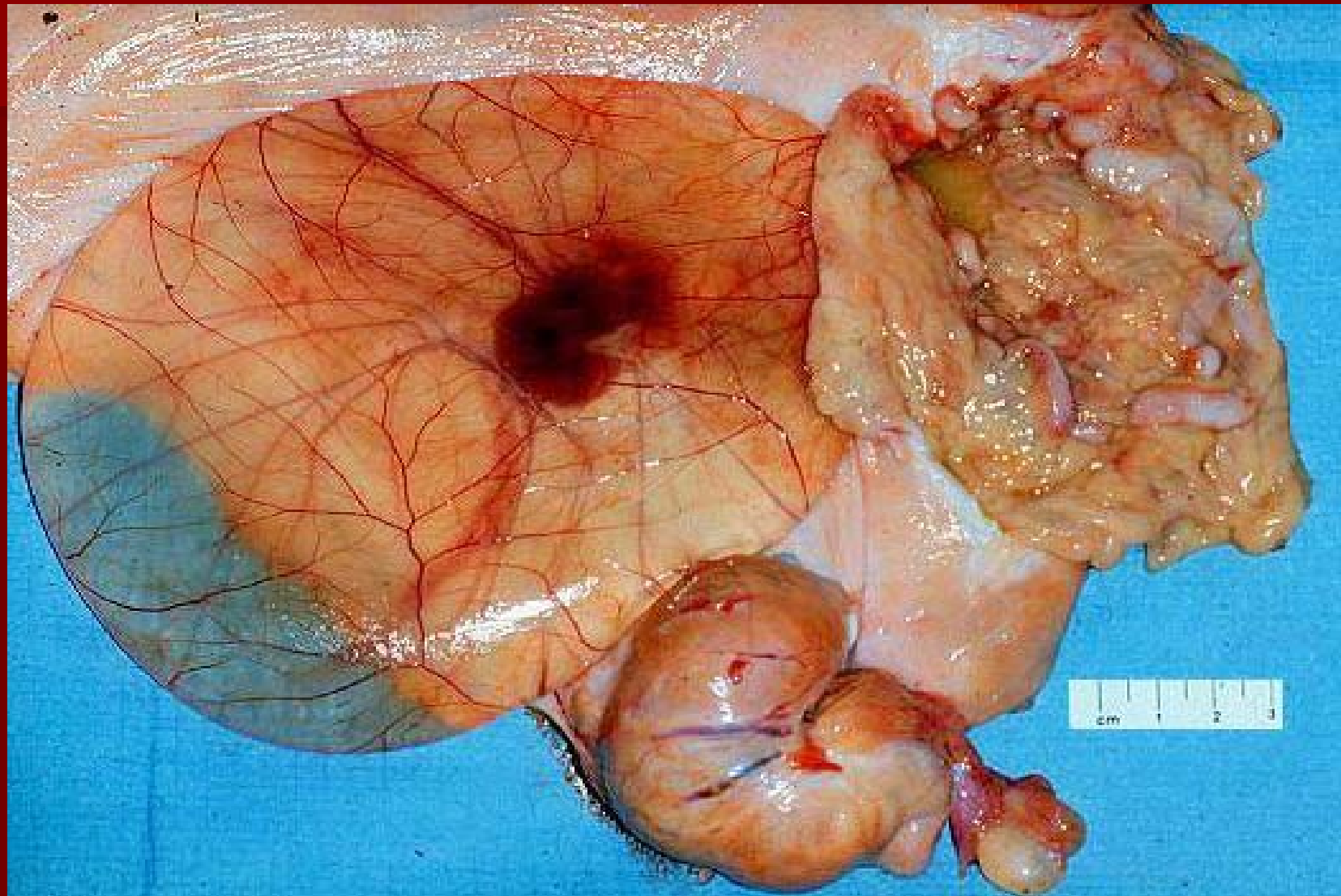
Secerniraju eCG (Equine Chorionic Gonadotrophin)  
ili PMSG (Pregnant Mare Serum G)

**Kobile:** LH (ovulacija i luteinizacija)

**Ostale vrste:** FSH aktivnost



## Endometrijski vrčevi



# O placenti ovisna životinja

## Ovariotomija:

**25.-50. dan: pobačaj** (poslije jajnici više nisu esencijalni izvor)

**50. do 140.:** nekad da, nekad ne

**120.-150.:** nema pobačaja

Poslije regresije akcesornih CL placenta je jedini izvor!!

# Prekid ždrebosti

Prije implantacije (u estrusu): **fiziološka otopina** (stimulira otpuštanje PGF)

Poslije implantacije do 35. dana: **PGF** (prije formiranja vrčeva)



## Svinje - CL ovisne



Purdue University

W. Singleton



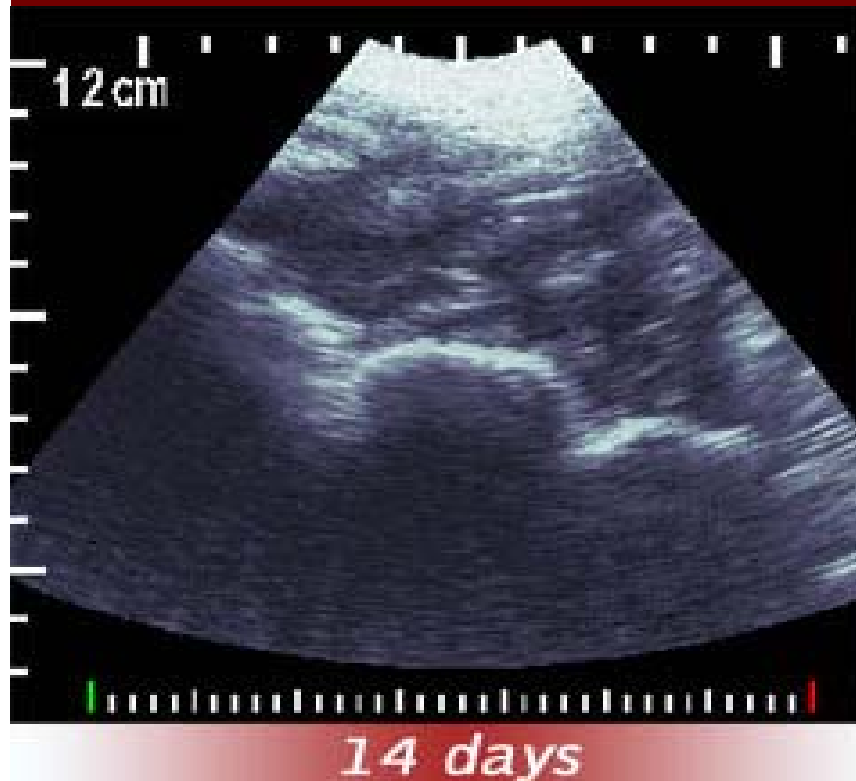
# Dijagnostika suprasnosti

## Puls-eho UZV

- detekcija zvuka u desnoj gladnoj jami (ehoična regija 20-25 cm)
- 95%: 30.-90. dana

## UZV - transabdominalno u stojeće svinje

- 5 cm iza pupka (desno od bijele linije i lateralno od sisa)

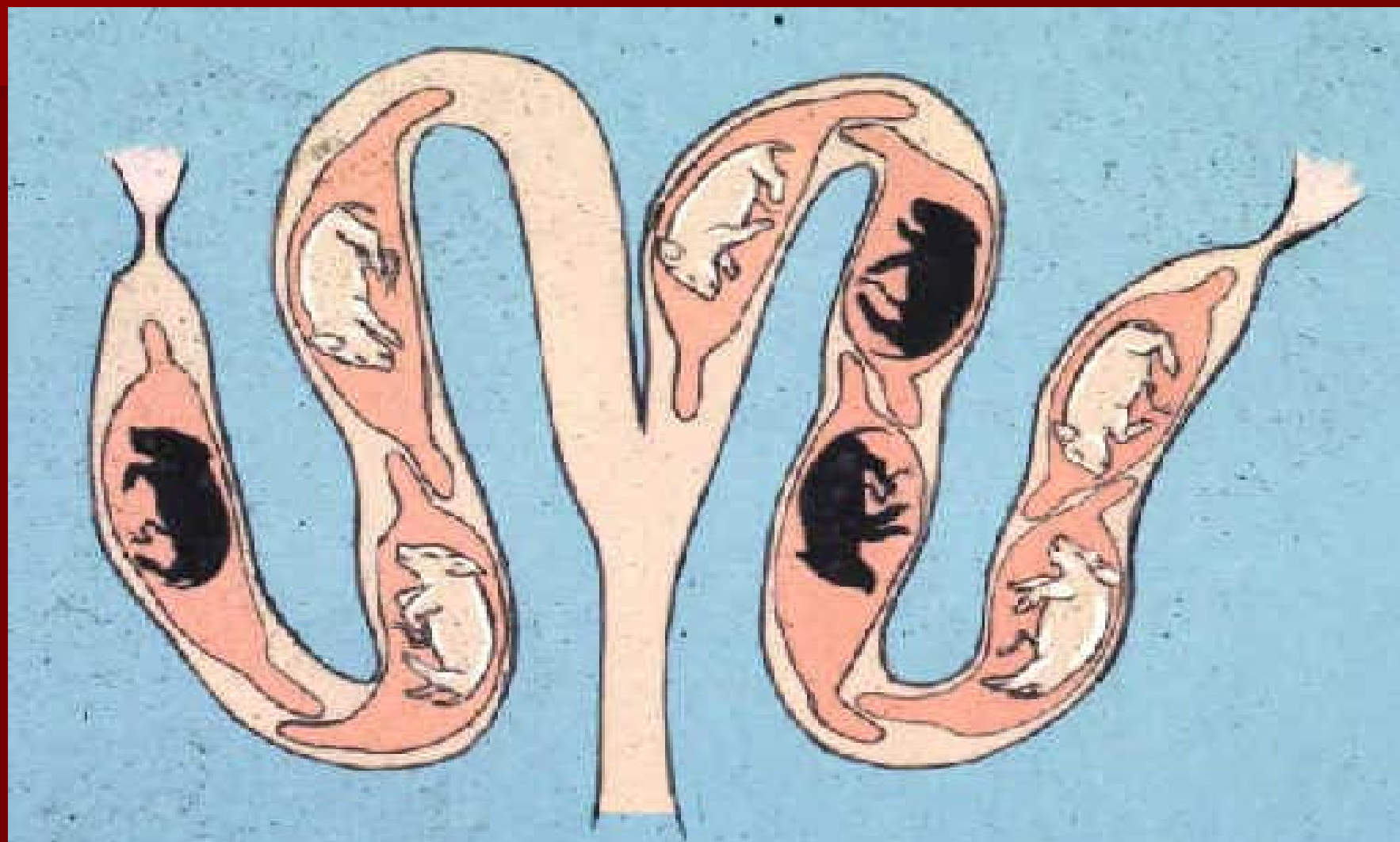


**100%:** od 22. dana

# UVZ



## Intrauterina migracija



# Prekid suprasnosti

PGF - u bilo kojoj fazi graviditeta





29. dan





# Kuje - i o CL i o placenti ovisne

Ovariotomija bilo kada (čak i poslije 56. dana) : **pobačaj**

## Trajanje skotnosti:

- 63-64 (56-71) dana

(Od preovulatornog LH: 64-66)





# Dijagnostika

Nisu policiklične: **izostanak koncepcije ne prati novi estrus**

1.) **fibrinogen**: 30. dana

2.) **porast težine**: osjetno poslije 5. tjedna

3.) **povećanje mliječne žlijezde**: 45.

4.) **RTG**: 40. dana

5.) **palpacija abdomena**

6.) **UZV**

## 5. Palpacija abdomena

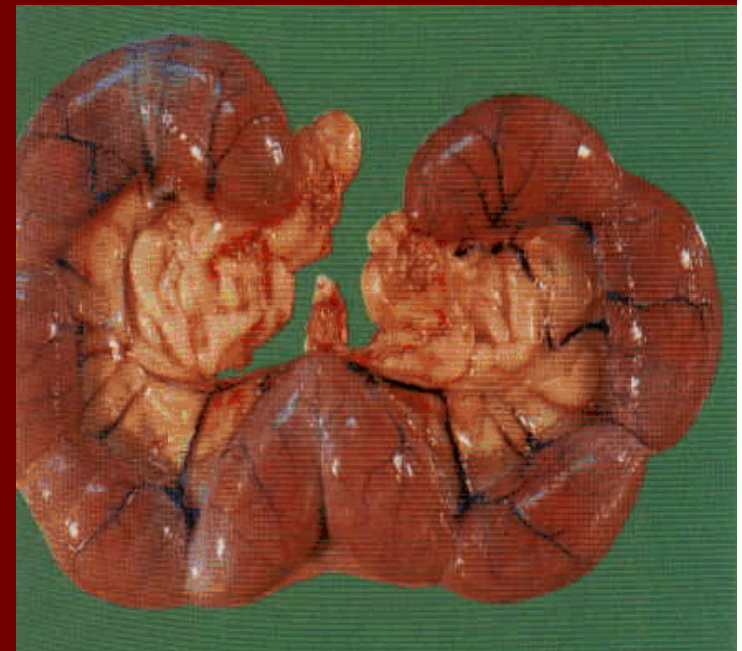
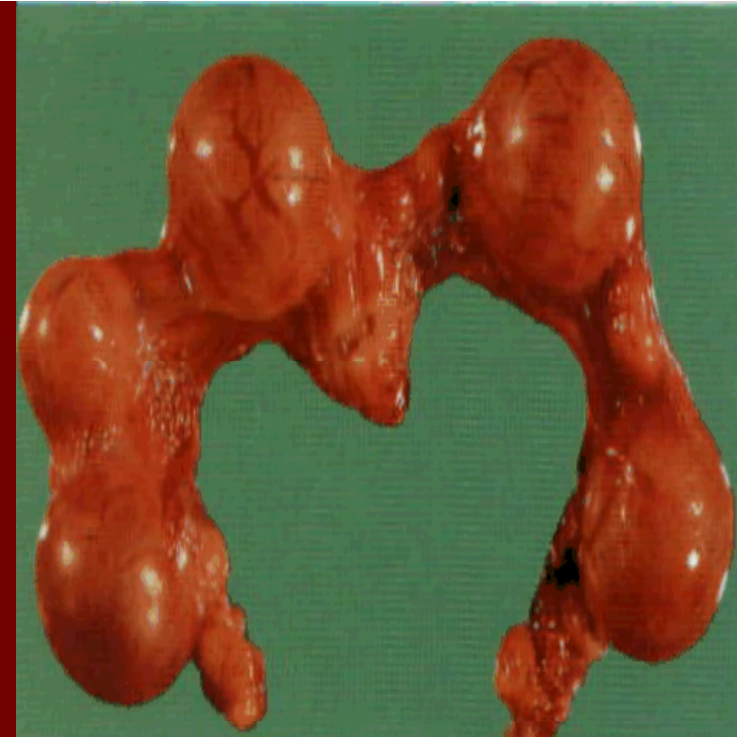
**18. dan** - ampule 12 mm

**24.- 30. dan** - ampule 30 mm

**35.- 44. dan** - rogovi ponekad palpabilni

**45.- 55. dan** - rogovi palpabilni

**55.- 63. dan** - plodovi palpabilni



## 6. UZV

**Transabdominalno UZV** - najranije 14. dana  
- 100% točnosti 28. dana.

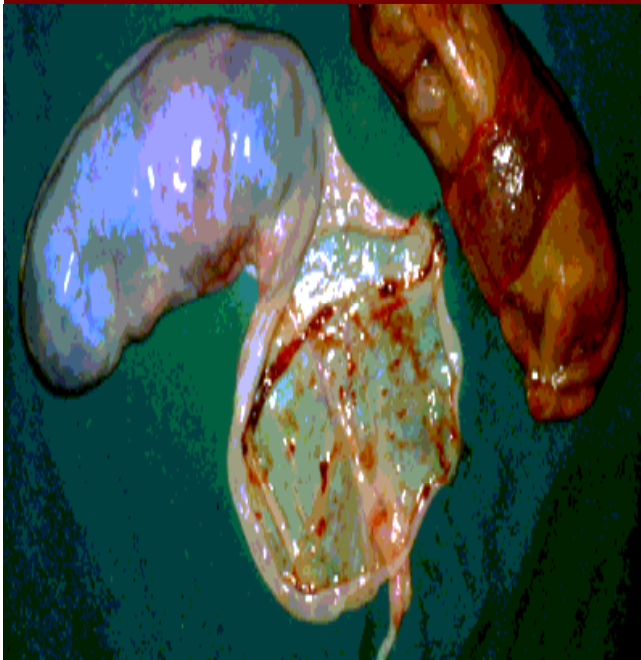
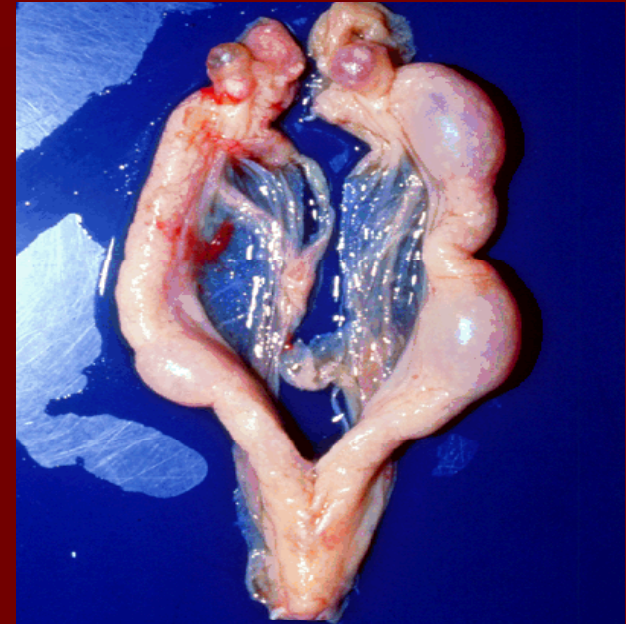


# Mačka - i o CL i o placenti ovisna?

Ovarijska tomija: **uvijek** pobačaj

Superfetaacija - tjeranje poslije ovulacije, čak u graviditetu

Superfekundacija - koncepcija sa više mačora



## Prekid skotnosti:

- estradiol cipionat unutar 40 sati od parenja
- **PGF + dopaminski agonisti**