

POREMEĆAJI FUNKCIJE JAJNIKA KRAVA

Dr. sc. Marko Samardžija, dr. vet. med.
Klinika za porodništvo i reprodukciju
Veterinarski fakultet Zagreb

POREMEĆAJI FUNKCIJE JAJNIKA KRAVA

- Izostajanjem vanjskih znakova gonjenja
- Nepravilnostima spolnog ciklusa

POREMEĆAJI FUNKCIJE JAJNIKA KRAVA

1. Uzroci izostajanja vanjskih znakova gonjenja (anestrije) su:

a) izostajanje ciklične aktivnosti jajnika (prava anestrija)

b) tiho gonjenje (subestrus)

c) ciste na jajnicima

POREMEĆAJI FUNKCIJE JAJNIKA KRAVA

2. Uzroci nepravilnosti spolnog ciklusa koje se očituju preganjanjem u kraćim, pravilnim ili dužim intervalima su:

- a) nepravilnosti ovulacije
- b) bifazičnog spolnog ciklusa
- a) cista na jajnicima

CISTE NA JAJNICIMA

- prisutstvo tvorbe ispunjene tekućinom promjera \geq od 2,5 cm koja perzistira na jednom ili oba jajnika najmanje 10 dana
- u ranom puerperiju postotak visok, ali, kod oko 60% plotkinja dolazi do samoizliječenja prije prve ovulacije poslije poroda
- ciste se na jajnicima javljaju najčešće u puerperiju s učestalosti između 6 i 30%

CISTE NA JAJNICIMA

- značajan uzrok slabije plodnosti i jalovosti
- u nekim stadima u većem broju
- u pojedinim godišnjim dobima ili određena prehrana
- pojavnost najveća kod visoko mliječnih pasmina (35 do 40 d pp) → povezano s laktacijskim stresom (sprječava izlučivanje LH)

CISTE NA JAJNICIMA

- primarni uzrok nepoznat
- nesklad između endokrine funkcije adenohipofize i jajnika
- manjkavo lučenje LH → **izostaje ovulacija**
- etiologija kompleksna, dispozicija nasljedna i vezana uz konstituciju plotkinje

CISTE NA JAJNICIMA

- različiti vanjski i unutarnji štetni činitelji lako poremete hormonsku ravnotežu:
- velika proizvodnja mlijeka

- deficitarna prehrana:
- energija
- beta-karoten, vitamini, P, Se
- minerali, mikroelementi itd.

CISTE NA JAJNICIMA

- pogoduje oštećenje jetre (ketoza),
- poremećena funkcija štitnjače, manjak J u hrani,
- višak fitoestrogena i K,
- godišnje doba, dob,
- zaostala posteljica, puerperalna pareza i endometritisi
- kod endometritisa endotoksini ili njima inducirana razina kortizola uzrokuje **nedostatno lučenje predovulatornog vala LH- posljedica cista**

CISTE NA JAJNICIMA

Klasifikacija cista ovisno o stupnju luteinizacije :

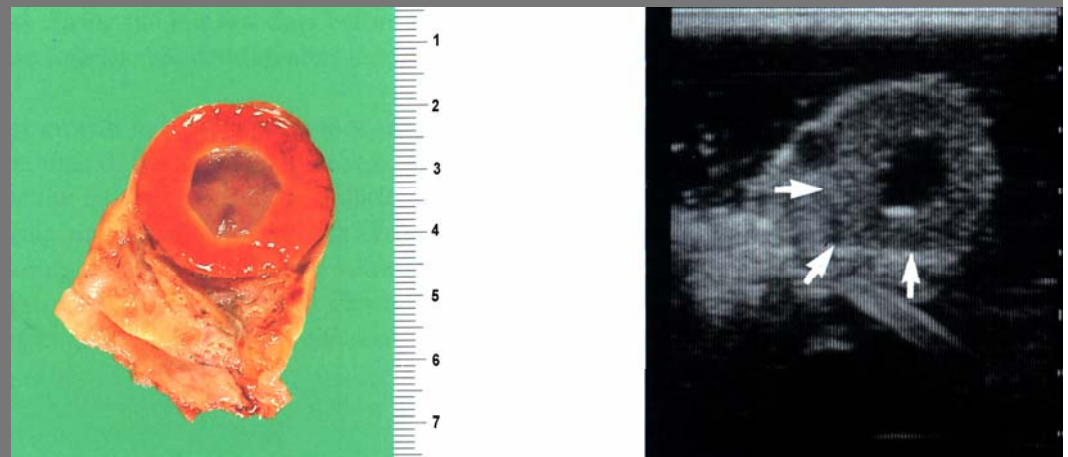
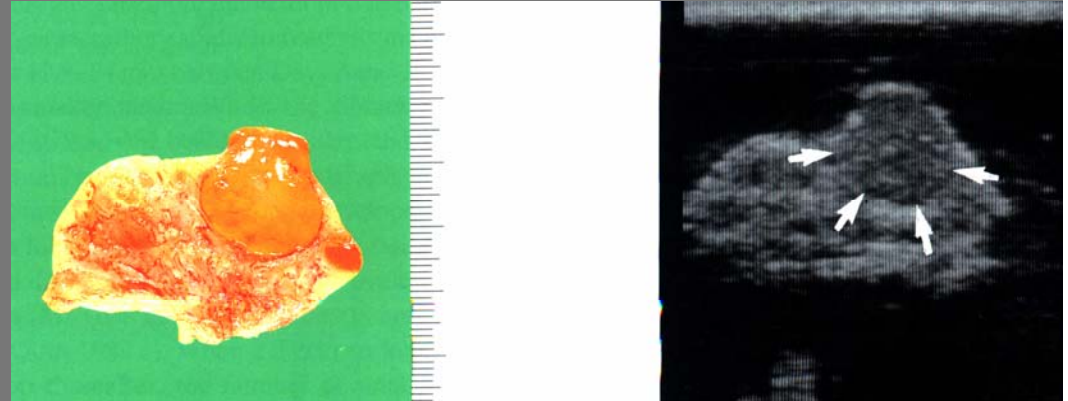
a) folikularne (70%) i

b) luteinske (30%)

- ciste mogu biti pojedinačne ili multiple.

CISTE NA JAJNICIMA

- nekad ciste C.L. ???
- šupljina unutar C.L.
normalna pojava u
(25% krava i junica)



CISTE NA JAJNICIMA

Ovisno o vrsti ciste simptomi mogu biti:

a) nepravilni intervali spolnog ciklusa
(učestalo gonjenje),

b) anetrija (izostanak gonjenja)

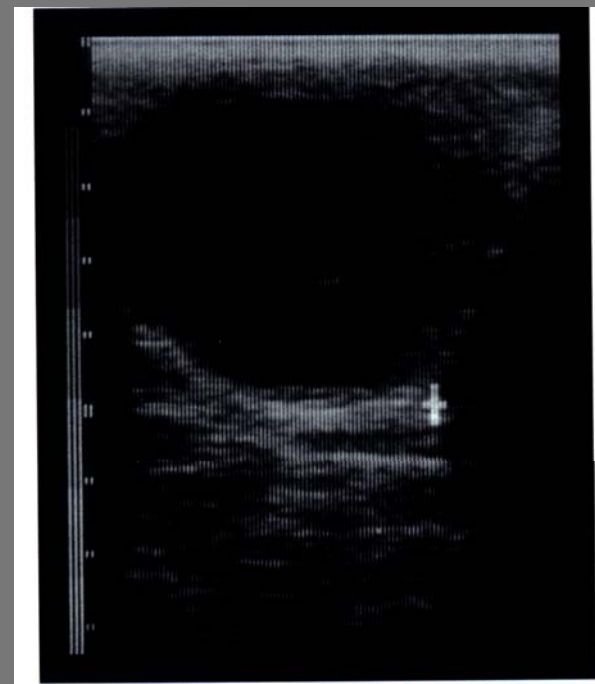
c) kombinacija anetrije i nepravilnih intervala spolnog ciklusa

CISTE NA JAJNICIMA- Folikularne ciste

KLINIČKA SLIKA I PATOGENEZA:

Folikularne - nastaju iz Graafovih folikula koji nisu ovulirali, nego i dalje rastu

- meko fluktuiraju ili napete, > od 2,5cm, stijenke tanje od 3mm
- često multiple, ali mogu biti i pojedinačne



CISTE NA JAJNICIMA- Folikularne ciste

- povezane s < razinom P_4 i > estrogena
- plotkinje s folikularnim cistama:
 - a) znakovi anestrije
 - b) nepravilni intervali sp.ciklusa (učestali estrusi),
 - c) moguća kombinacija anestrije i učestalih estrusa

CISTE NA JAJNICIMA- Folikularne ciste

- mogu se preganjati i u pravilnim intervalima (rijetko)
- koje se učestalo gone pokazuju aktivni ili pasivni refleks opasivanja
- imaju produljen estrus (nekoliko dana)
- ponekad spontano prolaze, a plotkinje koncipiraju bez liječenja

CISTE NA JAJNICIMA- Folikularne ciste

- kad ciste perzistiraju dulje vrijeme klinička slika se komplicira kataralnim ili purulentnim endometritisima

Endometritisi su posljedica:

- slabijih obrambenih sposobnosti,
- degeneracije endometrija i
- eventualne sekundarne infekcije

CISTE NA JAJNICIMA- Folikularne ciste

VAGINALNI PREGLED

- slika kao u estrusu, samo cerviks veći, jače edematozan
- centralni nabor cerviksa (*portio vaginalis cervicis*) hiperemičan
- ponekad iz njega istječe sluzavo-gnojni iscjedak

CISTE NA JAJNICIMA- Folikularne ciste

REKTALNA PRETRAGA

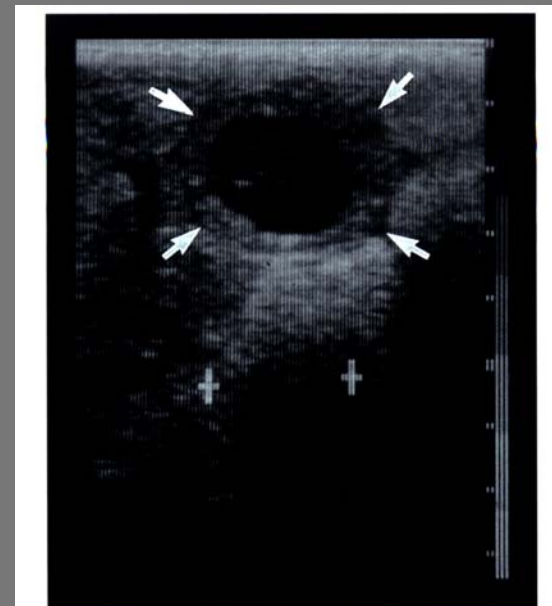
- na jednom ili oba jajnika nalaze se meko fluktuirajuće ili napete tvorbe > 2,5cm (kokoške jaje)
- stijenke vrlo tanke (mogu lako prsnuti)
- maternica rigidna, a kasnije ako ciste traju dulje - velika, mekana, mlohava i atonična

CISTE NA JAJNICIMA- Folikularne ciste

- potraju li više mjeseci krave mijenjaju ćud, agresivne (uznemiruju, napadaju druge životinje, ponekad i predmete u okolini)
- zdjelične im veze upadaju
- smanjena proizvodnja mlijeka
- 27% (učestalo gonjenje), 73% anestrija

CISTE NA JAJNICIMA- Luteinske ciste

- **Luteinske**- nastaju kao i folikularne iz Graafovih folikula koji nisu ovulirali već i dalje rastu
- >2,5 cm, stijenke deblje od 3 mm
- uglavnom pojedinačne



CISTE NA JAJNICIMA- Luteinske ciste

- Posljedica → porast razine progesterona (krv,mlijeko)
- životinje s luteinskim cistama - **anestrija**
- ako dulje traju maskulinizacija krava (muču poput bikova)

CISTE NA JAJNICIMA- Luteinske ciste

- klinička slika se često komplicira s endometritisima (E1 - E3)
- maternica velika, mekana, atonična

CISTE NA JAJNICIMA

DIJAGNOZA:

- anamneza i rektalna pretraga- lako ustanoviti cistu, teško vrstu
- UZV se može odrediti debljina stijenke ciste, time vrsta
- ocjena endokrine aktivnosti cista određivanjem razine hormona
- vaginalna pretraga korisna nadopuna rektalnoj i UZV pretrazi

CISTE NA JAJNICIMA

PROGNOZA:

- liječenje uspješnije što se ranije počne, u mlađih, pojedinačnih i jednostranih cista
- moguće je klinički izliječiti veliki broj životinja
- međutim, dispozicija za nastajanje cista moguće nasljedna? → potomstvo ne za rasplod (u praksi se ne poštuje)

CISTE NA JAJNICIMA

- prsne li cista prilikom pregleda kontrola za 10 dana
- novi estrus- U.O. i istovremeno preventivno indukcija ovulacije (GnRH)
- **ne preporuča se** manualno gnječenje jer:
 - a) ne otklanja uzrok nastanka ciste
 - b) može prouzročiti krvarenje na jajniku i nastanak priraslica

CISTE NA JAJNICIMA

PARAMETAR	FOLIKULARNE CISTE	LUTEINSKE CISTE
MORFOLOŠKA OBILJEŽJA	TANKA STIJENKA (<3mm), FLUKTUIRAJU	DEBELA STIJENKA (>3mm), FLUKTUACIJA NEJASNA
UČESTALOST	OKO 70 %	OKO 30 %
KONC. P ₄ U SERUMU	NISKA <0,5 ng/mL	VIŠA > 0,5 ng/mL
BROJ I RASPODJELA	POJEDINAČNE ILI MULTIPLE, JEDAN ILI OBA JAJNIKA	POJEDINAČNE OBIČNO NA JEDNOM JAJNIKU
VLADANJE PLOTKINJE	ANESTRUS, UČESTALO GONJENJE, KOMBINACIJA	ANESTRUS

CISTE NA JAJNICIMA

LIJEČENJE:

- uklanjanje utvrđenih uzroka (korekcija prehrane, fosfor, beta-karoten, ispaša, aplikacija Se, vit. A i E)
- mineralni pripravci, mikroelementi ukoliko postoji sumnja da je njihov nedostatak uzrokovao pojavu cista

CISTE NA JAJNICIMA- Folikularne ciste

A) FOLIKULARNE CISTE

1. aplikacija i/m GnRH- hipofiza se stimulira na izlučivanje LH i FSH

2. i/v hCG- duži luteotropni učinak (48h)

- LH dovodi do luteinizacije ciste, (rijetko ovulacija)
- Između 60 do 80% krava u estrusu za 18 do 23 dana od aplikacije GnRH tj. hCG

CISTE NA JAJNICIMA- Folikularne ciste

3. kombinacija i/v hCG + progesteron (injekcije)

- **oprez**, učestalo liječenje s hCG uzrokovat će nastanak protutijela !!!

4. gestageni (PRID spirale)

- po vađenju spirale, estrusa i U.O nakon 72h može aplikacija GnRH

CISTE NA JAJNICIMA-Luteinske ciste

B) LUTEINSKE CISTE

1. aplikacija i/m GnRH hipofiza se stimulira na izlučivanje LH i FSH

2. aplikacija i/v hCG

* luteinizacija ciste čime postaje osjetljiva na endogeni ili egzogeni $PGF_{2\alpha}$

CISTE NA JAJNICIMA-Luteinske ciste

3. kombinacija i/v hCG + progesteron (injekcije)

- **oprez**, učestalo liječenje s hCG uzrokovat će nastanak protutijela na taj hormon !!!

4. gestageni (PRID spirale)

- po vađenju spirale, estrusa i U.O nakon 72h može aplikacija GnRH

CISTE NA JAJNICIMA-Luteinske ciste

5. aplikacija i/m $\text{PGF}_{2\alpha}$

- učinkovita u preko 60 do 90% krava s luteinskim cistama
- tretirane životinje pokazuju znakove estrusa nakon 2 do 5 dana (72h)
- poželjna indukcija ovulacije nakon U.O. s GnRH

CISTE NA JAJNICIMA

- najučinkovitija i u praksi najčešće korištena metoda liječenja:
- kombinacija i/m GnRH i PGF_{2α} 9 dana nakon aplikacije GnRH
- budući da obje vrste cista dobro reagiraju na opisani tretman, diferencijacija cista prilikom liječenja u stvari nije neophodna

CISTE NA JAJNICIMA- S A Ž E T A K

- tvorba promjera ispunjena tekućinom
≥ od 2,5 cm koja perzistira na jednom ili oba jajnika najmanje 10 dana
- Folikularne i luteinske; multiple i pojedinačne
- Etiologija kompleksna- nesklad između endokrine funkcije adenohipofize i jajnika
posljedica
↓
- manjkavo izlučivanje LH (izostaje ovulacija)

CISTE NA JAJNICIMA- S A Ž E T A K

- **Klinička slika**- anetrus, učestalo gonjenje ili kombinacija
- **Dijagnoza**- anamneza, rektalno, UZV, određivanje razine hormona
- Diferencijacija nije pretjerano važna
- **Liječenje**- kombinacija i/m GnRH i PGF_{2α} 9 dana nakon aplikacije GnRH

HVALA NA
POZORNOSTI !!!