

PUERPERIJUM

-pojam, osnovne karakteristike-

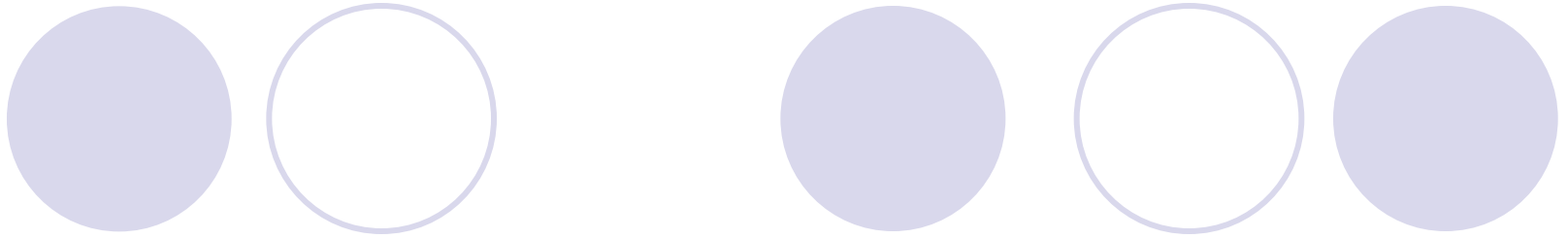
PATOLOŠKI PUERPERIJUM

VI VEŽBA



Definicija

- Puerperijum (*lat. = puer – dete; parere – roditi*) obuhvata vremenski interval regresivnih promena na genitalnom traktu (*lat. genitale – pol*) i celokupnom organizmu, po izlasku posteljice, do nove koncepcije i graviditeta



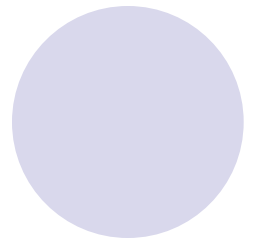
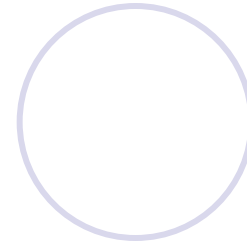
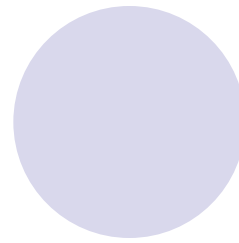
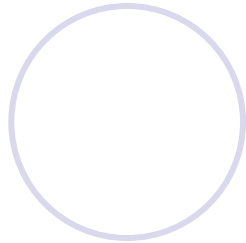
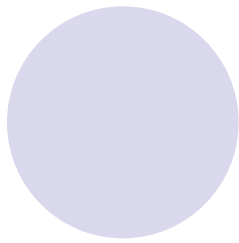
- Pri tom se razlikuju procesi razgradnje na endo- i miometriju. Funkcionalno obnavljanje materice kod krava protiče relativno jednostavno, jer se u vreme graviditeta ne gubi znatnije supstanca u endometriju.



- U endometriju litički procesi ograničeni su na epitel i stromu endometrija i naročito u oblasti karunkula (demarkacija u dubljim slojevima ili u celom karunkulu – nekroza karunkula)

Promene u miometriumu

- Glavni regeneracioni procesi odnose se na smanjenje volumena mišićnih ćelija. Tako se jedna mišićna ćelija gravidne materice, koja u porođaju ima dužinu od 750 μm , 24h kasnije skrati na 400 μm , a na kraju puerperijuma na oko 40-50 μm



- Između 3./4. i 7./8. dana po porođaju postoji tzv. **fiziološka atonija materice**. Kontraktilnost se ponovo uspostavlja između 9.-14. dana post partum jer je tada i povećana koncentracija estrogena iz folikula

- Normalan puerperijum podrazumeva neporemećen tok poslednja tri meseca graviditeta, normalan porođaj, rađanje živog ploda i pravovremeno izlaženje sekundina.
- Posledica različitih patoloških stanja koja se susreću u različitim fazama rane involucije (teška telenja, zadržana posteljica, abortusi, endometritisi, piometre, neuro-hormonalne disfunkcije pre i posle porođaja), a manifestuju se u usporenom motilitetu materice, stazi lohija, endometritisu i dr.



Fiziologija puerperijuma

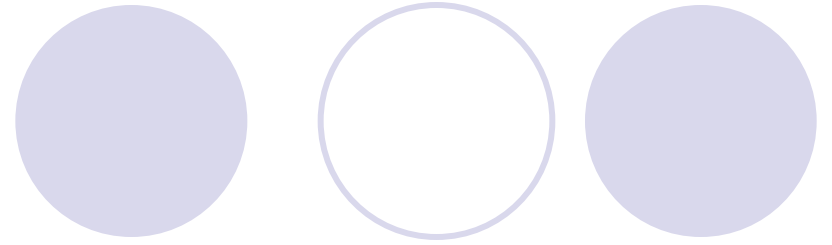
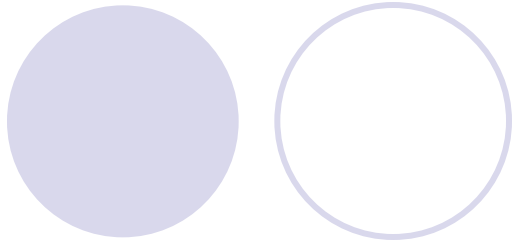
- Uticaj na brzinu procesa involucije imaju:
 1. Starost životinje - involucija materice je brža u primipara
 2. Doba godine - proleće i rano leto (najpovoljnije vreme)
 3. Dojenje i sisanje
 4. Period do povratka ciklične aktivnosti jajnika

A decorative header consisting of five circles in a row. From left to right: a solid light purple circle, an outlined light purple circle, a solid light purple circle, an outlined light purple circle, and a solid light purple circle.

4. Klima - velike vrućine usporavaju
involuciju

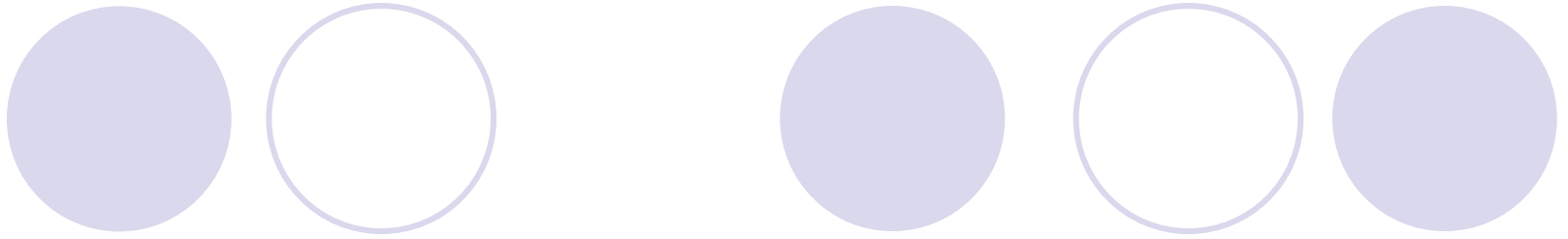
5. Zoonozne prilike u kojima se nalazi
porodilja -srediti porodilišta!

6. Kretanje za vreme graviditeta i posle

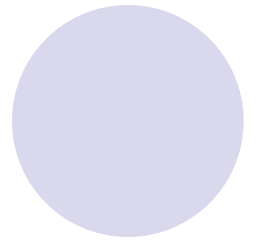
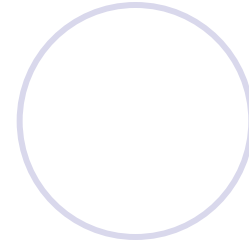
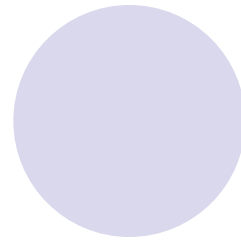
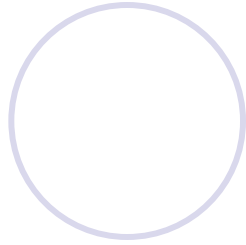
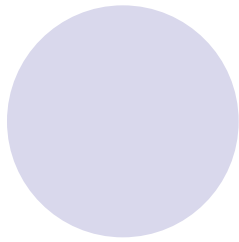


7. Porodaj - težak porodaj (*dystokia*),
blizanci (vel.živ.), hipokalcemia,
zaostajanje posteljice, metritis, povrede

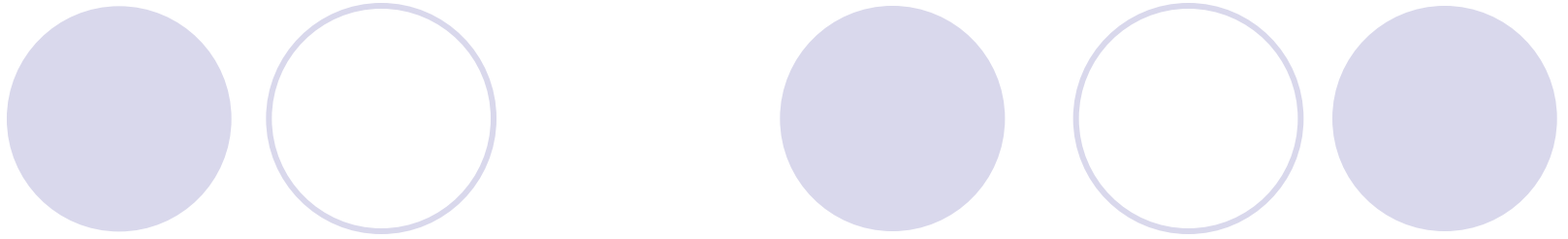
8. Ishrana - kvalitativna i kvantitativna



Posteljica treba da bude odbačena kod goveda u prva 2 sata *post partum* (p.p.). Ako izađe između 2-12 sati p.p. označava se kao poremećeno izlaženje posteljice, a dalje zadržavanje označeno je kao *Retentio secundinarum*

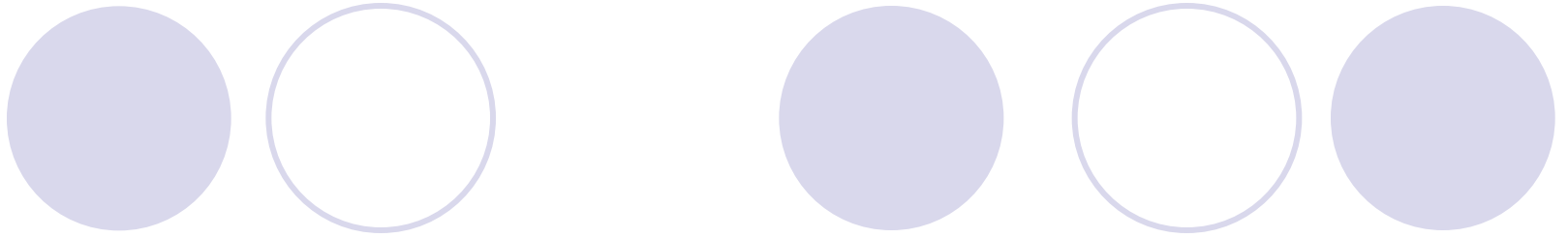


U materici se po porođaju nalazi tečnost (lohije) koja se sastoji od seruma, eritrocita iz ugrušaka krvi pupka, leukocita, epitela i ostataka tkiva karunkula, i koja je u normalnom toku puerperijuma bez mirisa. U toku puerperijuma stvara se oko **2 litra** lohija. Eliminacija lohija odigrava se po napinjanju plotkinje pri defekaciji ili mikciji, kod sisanja teleta (izlučuje se oksitocin), u količini od 10-20 ml. Oko 7. dana *post partum*, prisutno je još oko **100** ml, a 14. dana samo još nekoliko ml



Kod kobilica i krmača lohijski iscedak je neznatan jer fetalna posteljica kada se odlupljuje ne odnosi sa sobom i delove placente materne (indeciduata)

Kod mesoždera lohijski iscedak je obilan kao i kod žena



Na vaginalnoj sluznici ubrzo posle porođaja nestaje hiperemija i edem, vagina se smanjuje-postaje sve uža

Otvor stidnice se smanji, ali nije nikada više kakav je bio pre porođaja

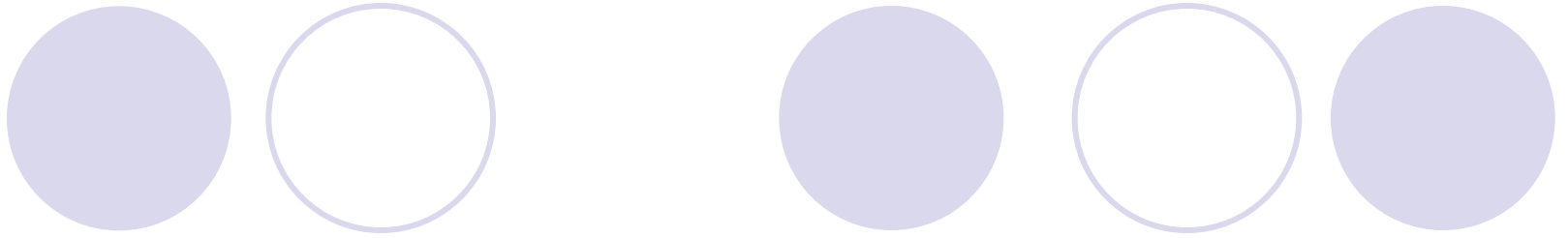


Involucija cerviksa

Do 12 sati posle teljenja kroz cerviks može da prođe ruka

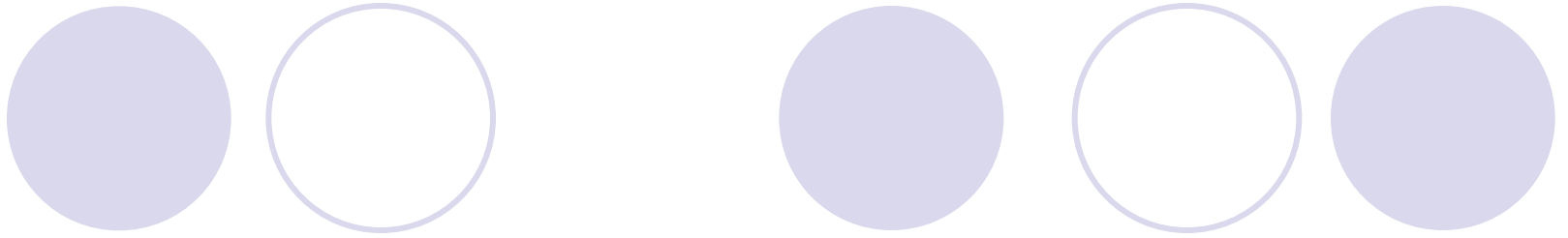
Za 24-30 sati cerviks je otvoren za 4-5 prstiju

Za 3-4 dana cerviks je otvoren za 2 prsta



Nakon 5 dana cerviks je otvoren za 1 prst

Nakon 4 nedelje cerviks je otvoren za
prolaz manjeg gumenog ili metalnog
katetera



Unutrašnji otvor cerviksa zatvara se potpuno za 2 ned., spoljašnji za 1 mesec p.p

Smanjuju se i široki karlični ligamenti

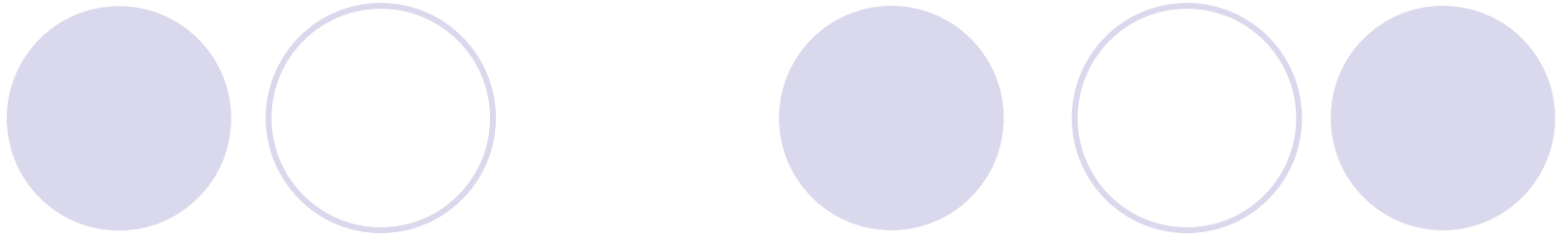
lig.sacrospinosa et tuberosa jer nisu više serozno infiltrirani kao pre i u vreme porođaja



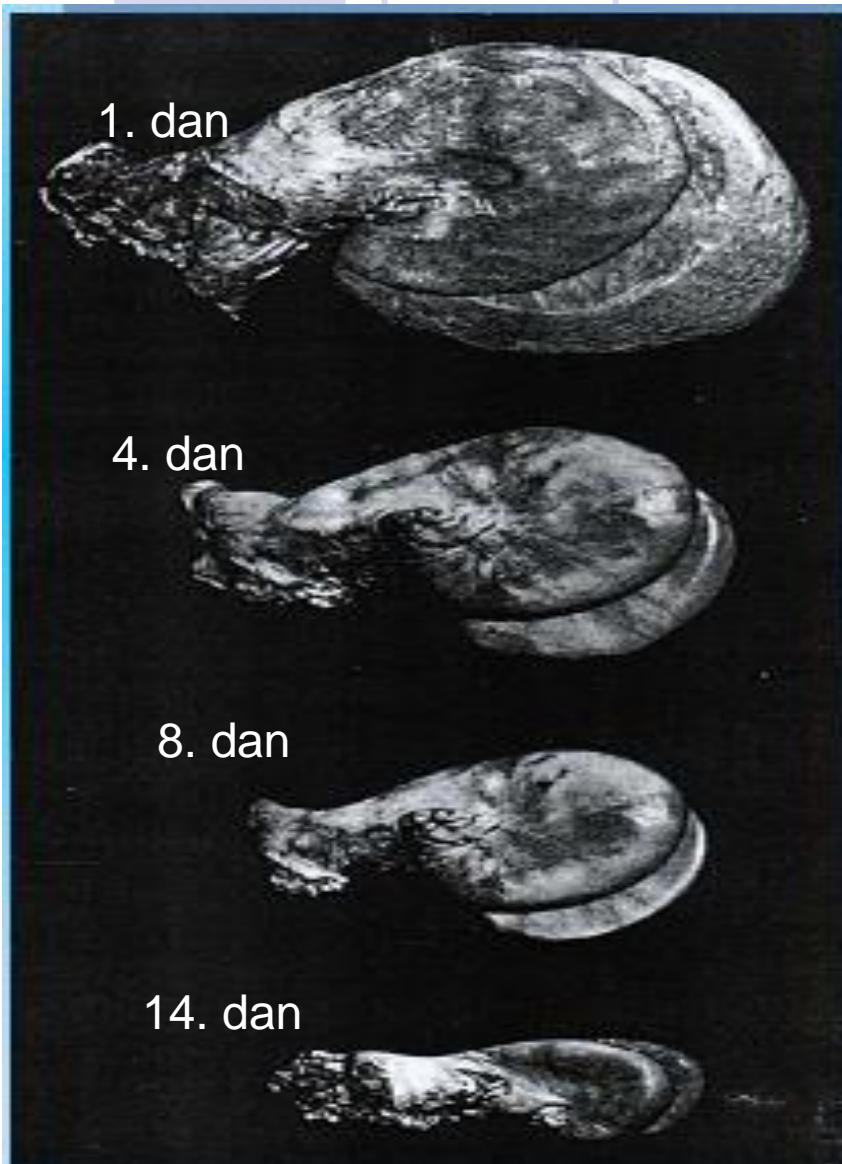
Involucija materice

Uterus pokazuje kod fiziološke regresije čvrstu konzistenciju i kontraktilnost.

Drugog dana p.p. smanjuje se na polovinu, oko 8 dana na trećinu: u ovom stadijumu, pri rektalnoj kontroli, može se ograničiti rukom



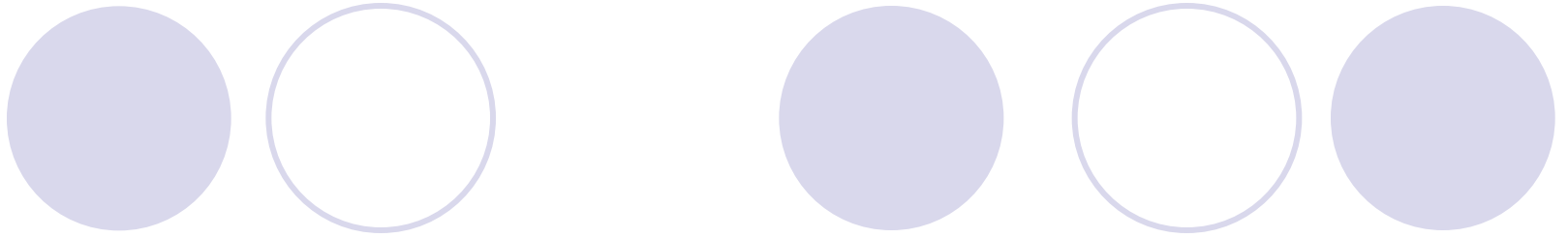
Posle 14. dana materica se može rukom obuhvatiti, a tri nedelje posle (21. do 25. dana puerperijuma) klinička involucija je završena, a uterus skupljen u karlici. Morfološki procesi izgradnje od gravidne ka negravidnoj materici završeni su sa 6 do 7 nedelja



Stadijumi involucije
materice kod krave
nakon porođaja

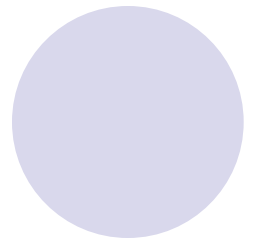
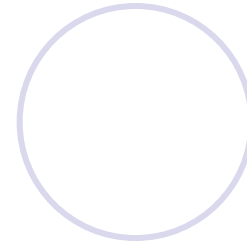
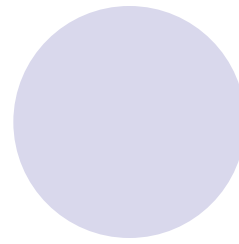
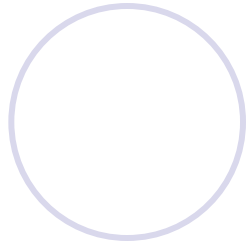
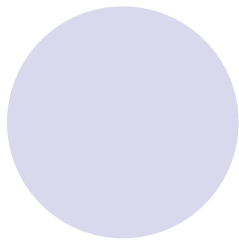
Ciklična aktivnost na jajnicima

Aktivnost jajnika počinje neposredno posle partusa. Već 3-5 dana p.p. moguće je obrazovanje folikula, koji atrezira: sledeće obrazovanje folikula sa pojavom ovulacije po pravilu uz izostanak simptoma estrusa, može se očekivati između 15. i 17. dana



Estrogeni, koji se stvaraju u folikulu stimulišu materične odbrambene snage (podstiču uterusne kontrakcije i pojačavaju migraciju leukocita iz endometrijuma).

Drugi puerperalni ciklus, uspostaviće se posle 16-to dnevnog interestrusa, tako se sa prvom ovulacijom može računati 30.-35. dana



Pojava trećeg estrusa odgovara interestrusu od 21 dana; estrus u ovo vreme praćen je vidljivim spoljašnjim znacima. S prvom za oplodnju sposobnom ovulacijom, treba, dakle, računati po pravilu, između 50. i 60. dana p.p



Rezime

Involucija materice kod krava traje
prosečno 42 dana

Klinički se puerperijum deli na 3 razdoblja:•

a) rani puerperijum - 10-14 dana

b) klinički puerperijum- 14-25 dana

c) ukupni puerperijum - 25-45 dana

Lohije se cede 10-14 dana



Puerperijum kobila

Rani puerperijum 4 - 6 dana

Kasni puerperijum 12 dana

Involucija od 10 dana

pojava ciklične aktivnosti jajnika 5-12 dana p.p.-"ždrebeći estrus"

Folikularna aktivnost najranije sa 2 dana

Nekoliko sati posle porođaja - cerviks se palpira kao prstenasti nabor a za 2-3 dana p.p. prohodan za šaku

Puerperijum ovaca i koza

Puerperijum sličan kao kod krava-preživari

- Ovca-rani puerperijum 6-7 dana
- Koza-14 dana•

□ Involucija se završava za 17-20 dana

□ lohije su crveno smeđe boje u početku, a kasnije se zamute i slične su gnoju

Puerperijum kod krmača

Rani puerperijum 7-8 dana

Kasni do 18 dana

• involucija traje 12-14 dana

• lohije se cede najduže do 5 dana

• tamno crvene u početku, kasnije beličaste•

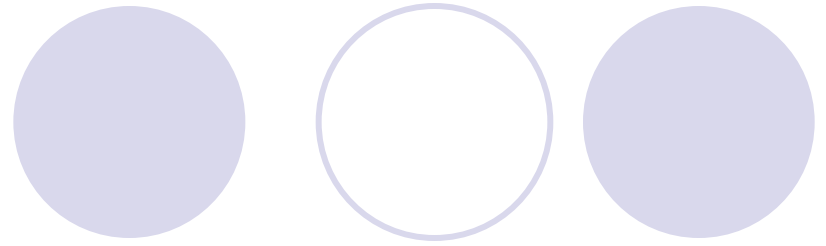
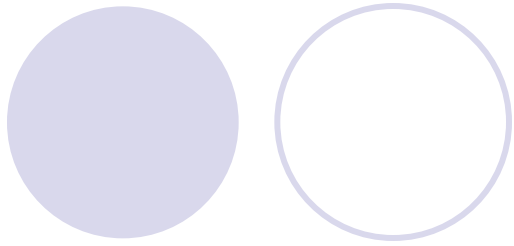
• cerviks se potpuno zatvara 10 dana posle
porođaja



Puerperijum kuja

Traje od istiskivanja zadnjeg ploda do ponovnog uspostavljanja pregravidnog stanja

Prosečno 3-5 nedelja, involucija 14 dana makroskopski završena sa 4 nedelje



Na dužinu puerperijuma utiče:

- konstitucija majke
- veličina štenaca
- broj štenaca
- trajanje porođaja



Lohije se cede 5-10 dana , često se ne primete jer ih kuja poliže

- U početku crno-zelene (na rubu placente nastaju hematomi)

Krv se u hematomima razgrađuje, nastaje zelena boja (krvna) haemochlorin

- Lohije su bez mirisa, pred kraj sluzavovodenkaste konzistencije crvenkasto-bele boje

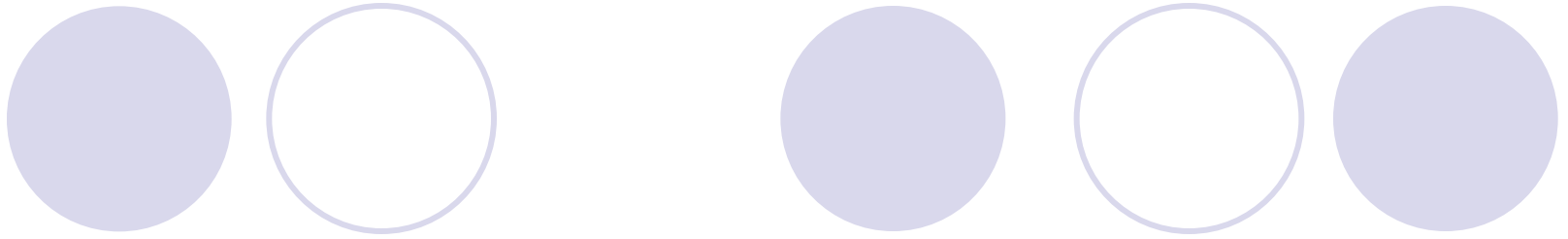


U prvih 3-6 dana posle porođaja
involucijske promene praćene su laganim
povišenjem telesne temperature do 39,3°C

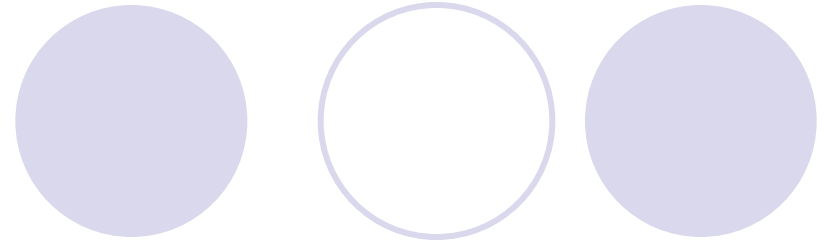
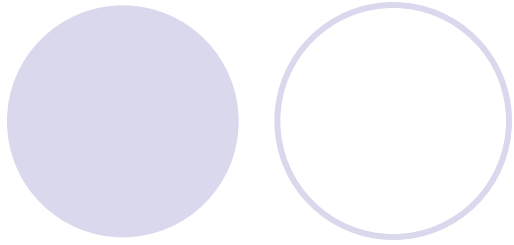
☐ “Resorpciska” temperatura koja se nakon
nekog vremena normalizuje

Patološki puerperijum kod krava

Prepoznaje se po atoniji materice i stazi lohija u prva tri dana p.p. **Prvi rektalni pregled, stoga se preduzima oko 9. dana post partum** i od posebne je važnosti kod plotkinja sa potencijalno poremećenim tokom puerperijuma (teška telenja, zaostala posteljica i dr.) jer daje uvid u tok involutivnih procesa



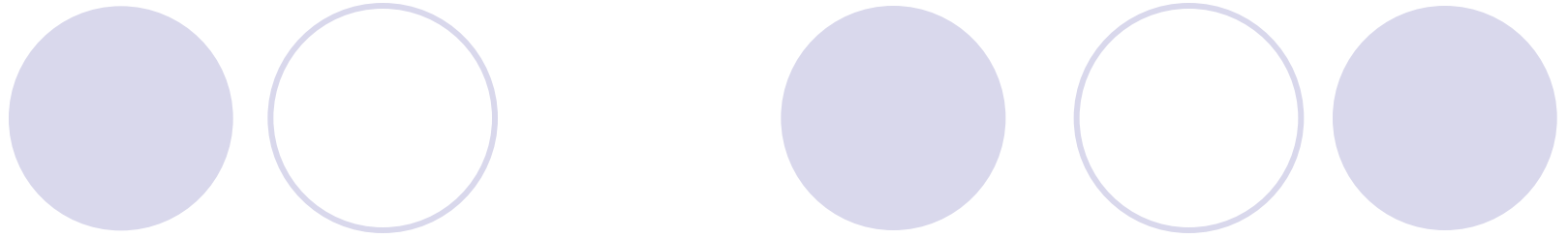
Između 25. i 30. dana po porođaju treba pregledati klinički sve plotkinje, jer su u ovo vreme involutivni i regenerativni procesi uglavnom završeni, pregledom jajnika moguće je da se dijagnostikuju disfunkcije a vaginoskopskim pregledom – puerperalni endometritisi



*Endometritis
puerperalis-
crvenkasto-žučkast
sadržaj*



Akutni endometritis nastaje između 4. i 9. dana *post partum*. Klinička slika varira: od čokoladastog i obilnog iscedka iz materice do poremećenog opšteg stanja životinje. Terapija akutnog endometrita ima za cilj da se pre svega održe odbrambene snage materice



Za evakuaciju patološkog sadržaja u ovom slučaju najpogodnije je **višekratno ispiranje fiziološkim rastvorom (2 do 3 litra po terapiji irigatorom)**. Efikasne su i s.c. injekcije **ceftiofura** (Excenel - Pfiser). Preparat se daje 5 dana

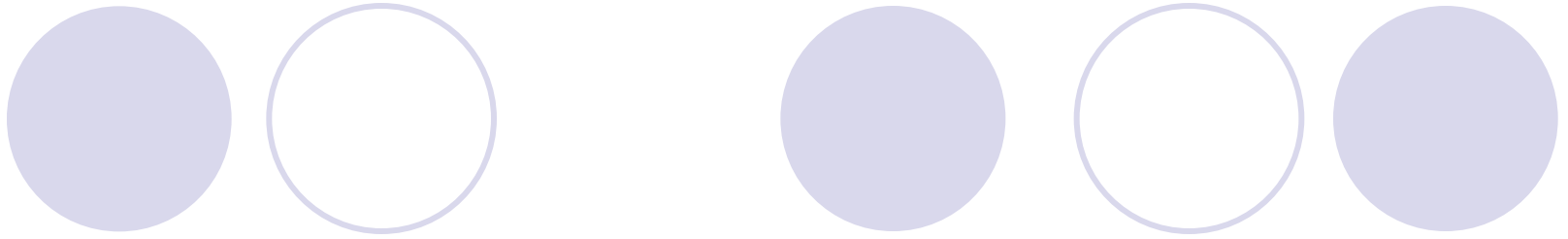












Hronični endometritisi leče se četvoropostotnim rastvorom lotagena, jodnim preparatima i prostaglandinima

Kod ispiranja lotagenom i jodnim preparatima važno je da se zna koja količina i koja koncentracija se unosi u matericu?

- Poseban način lečenja zahteva kataralni endometritis. To je tzv. **subestralni tretman**. Ovaj način lečenja treba primeniti onda, kada se pažljivim kliničkim (rektalnim) pregledom ne ustanovi razlog povraćanja krava (endometritis, ciste, afunkcionalni jajnici), kada je krava osemenjena fertilnim semenom bika i u optimalno vreme povrađa!



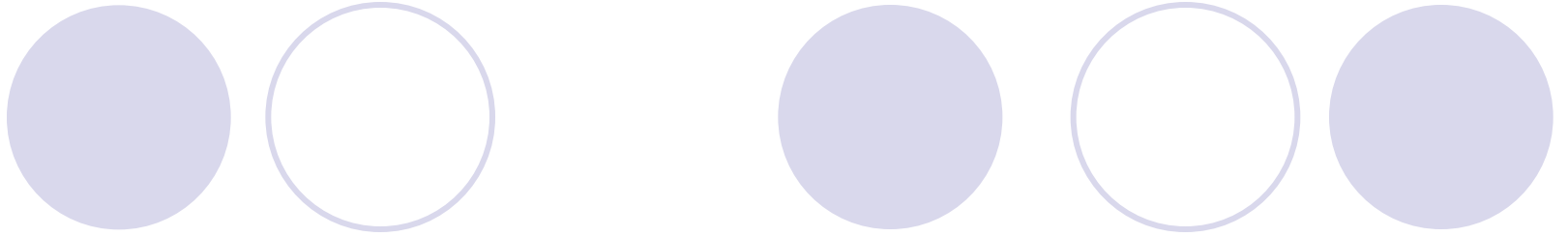
Tada se po osemenjavanju, 24 sata kasnije, infudira u matericu 50 mililitara 2% rastvora lotagena (100 ml 2% rastvora = 2 ml koncentrovanog rastvora u 98 ml destilovane vode) ili 0,5 % alkoholni rastvor KJ (Lugolov rastvor). Osim toga što je jeftin i vrlo efikasan u terapiji, lotagen nema rezidua u mleku

Zaostajanje posteljice-*retentio secundinarum*

Kod goveda posteljica izlazi za 2-6 sati po porođaju



Ako prođe više od 12 sati od porođaja, a posteljica nije istisnuta tada takvo oboljenje nazivamo zaostajanje posteljice (*retentio secundinarum*)



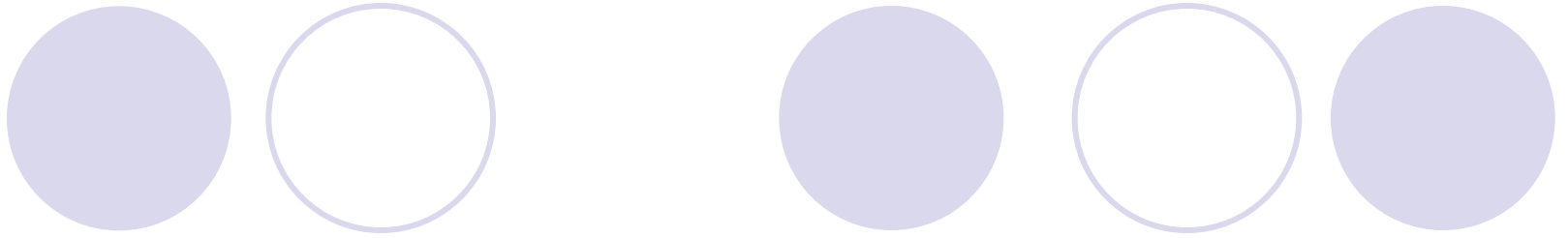
Uzroci zaostajanja posteljice mogu biti:

- mehanički
- atonija materice
- *placentalitis*
- deficitarna ishrana
- alergična i toksična stanja
- hormonalni poremećaj

Lečenje

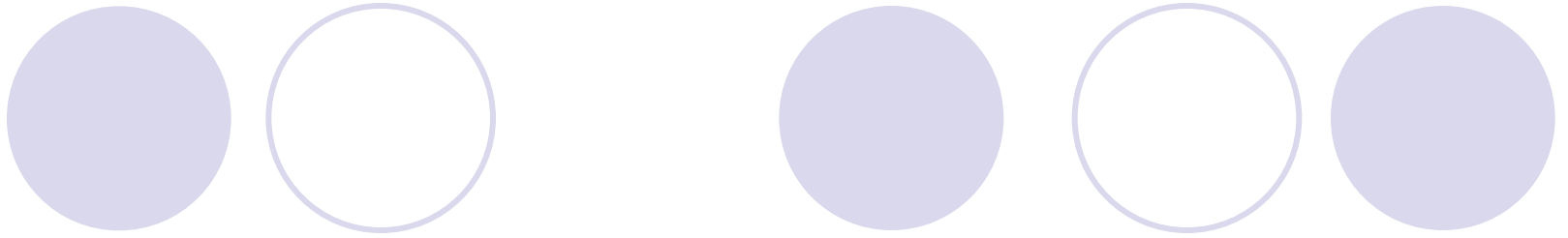


Najefikasniji način lečenja posteljice je•
manuelno uklanjanje, ali samo pod uslovom
da je možemo izvaditi za 20-30 minuta (kod
goveda)



Ako u materici ima sadržaja treba ga
ispustiti gumenim uterusnim kateterom i
nakon toga pokušati izvaditi posteljicu

Ako je materica atonična aplikovati
oksitocin i po potrebi parenteralno
antibiotike širokog spektra



Ako je posteljica izvađena u potpunosti, u matericu stavljamo 2-3 penušave oblete za uterus (gynobiotic i sl.)

Kontrolu involucije uterusa radimo nakon 72 sata kako bi sprečili nakupljanje sadržaja

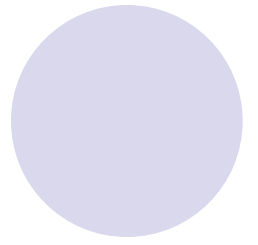
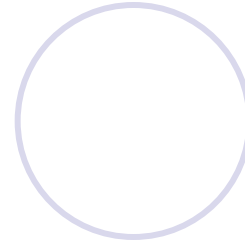
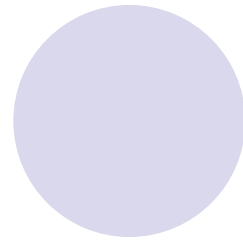
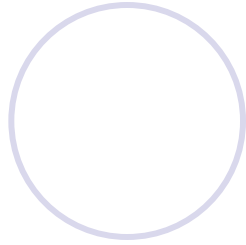
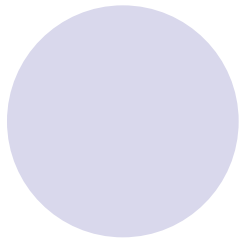


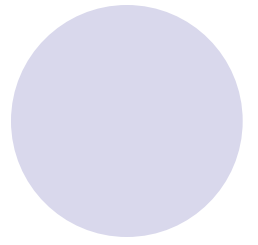
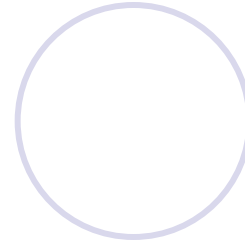
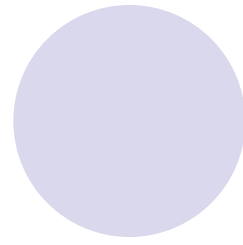
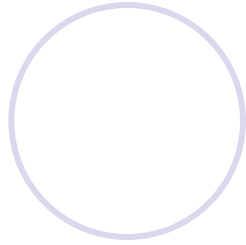
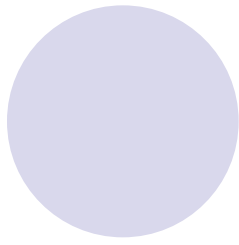
Ako nismo u stanju ući u matericu rukom, tada nastavljamo suhu terapiju materice sa penušavim obletama za uterus, ispuštamo sadržaj i aplikujemo uterotonike (po potrebi parenteralna terapija antibioticima širokog spektra)

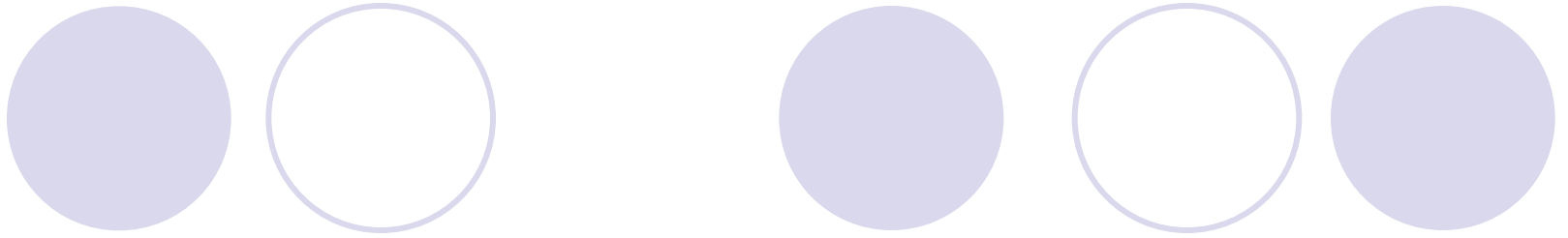
Prolapsus uterusa

“Ispadanje” materice je bolest porodilje pri kojoj se maternični rog u kojem je bio plod najpre uvrne u vlastiti lumen-uvrtanje-*inversio* a zatim ispadne napolje između stidnih usana, *izvala-prolapsus*









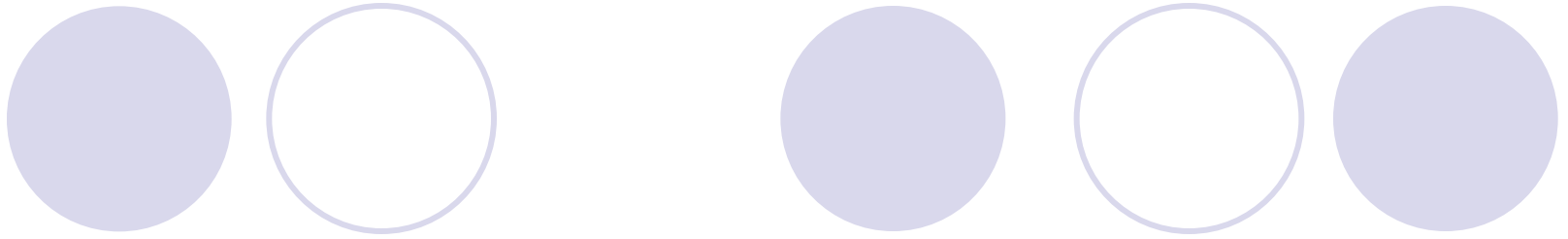
Kraće vreme p.p. materica još nije retrahirana, a cerviks nije zatvoren

Najčešće se javlja u prvih 6 sati ili najduže 12 sati posle porođaja

Uzroci

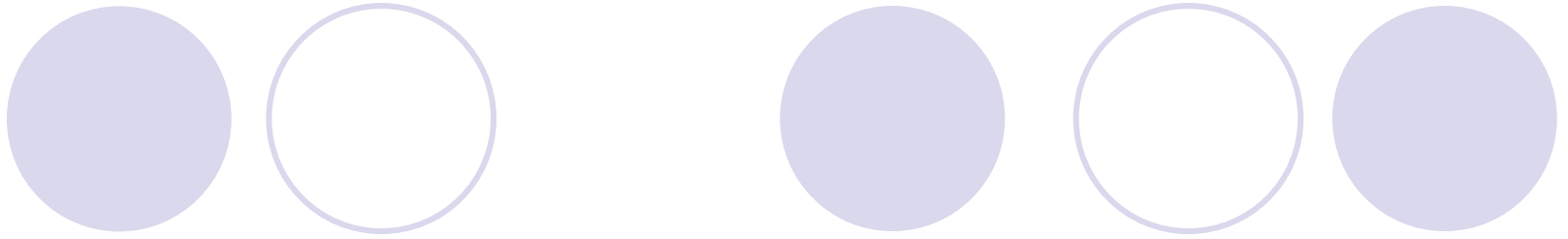


- Atonija materice – slabi trudovi, pritisak susednih organa
- Težak, dugotrajan porođaj
- Emfizematozni plod•
- Preveliki plod
- Starije životinje
- Kahektične, neadekvatna ishrana, premalo kretanja, stalni boravak u staji



Jaka trbušna presa/pogotovo sinhrona sa atonijom

- Jaka trbušna presa p.p. posledica je jakog i dugotrajnog bolnog podražaja u području polnih organa i rektuma



Klinički nalaz - vrlo teško zameniti sa drugim poremećajem

Najpovoljnija prognoza - krava

Kobila - dubiozna-komplikacije:

sepsa•kobila, pododermatitis

Koze i ovce naročito osetljive pogotovo ako boluju od deficitarnih bolesti



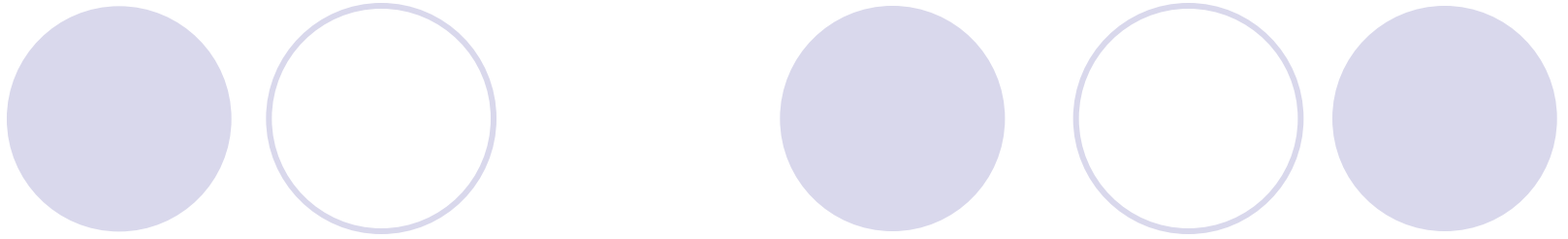
- krmače - dubiozna ili nepovoljna naročito ako je poremećeno opšte zdravstveno stanje, poremećaj cirkulacije, anemija, paralize
- □ mesožderi - dosta povoljna ako ne traje• duže vreme i nema nekroze



Lečenje

Izvaditi posteljicu, matericu isprati hladnom vodom ili obložiti ledom da se kontrahuje, isprati antiseptikom

- Ako životinja leži podignuti joj zadnji kraj
- Ako tiska dati epiduralnu anesteziju



Repozicija počinje vraćanjem prolabiranog •
dela materice u području labija, pa prema
vrhu roga

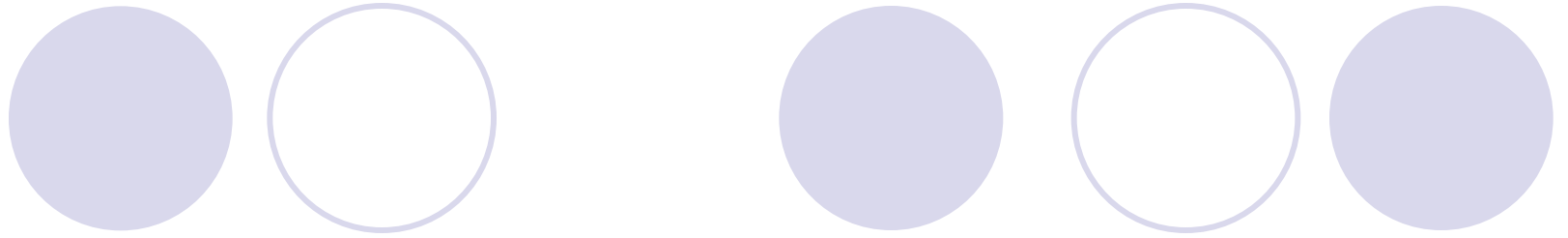
Nakon vraćanja prolabirane materice treba
proveriti da li su rogovi u situsu



Postavljanje sigurnosnih šavova:

- Biner 1 i 2
- Flesso zatvarači
- Lundov zatvarač
- Duvankesa šav

Obavezna AB terapija 5-7 dana, kod kobilica aplikovati antitetanusni serum



Vidimo se u sledećem
semestru!

