

İNEKLERDE RETENSIYO SEKUNDİNARUM



Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

■ TANIM

- Doğumun üçüncü aşamasının fizyolojik süre içerisinde gerçekleşmemesi, yavru zarlarının uterustan kurtulamaması
- Yavru zarları genellikle doğumdan sonraki 6 saat içerisinde atılır
- 12 saat hatta 24 saate kadar olan gecikmeler normal karşılanabilir

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Zarların atılma süresi
 - 12 saat kabul edilirse %2-39
 - 24 saat kabul edilirse %3,8-15
- Yıl boyu merada olan sürülerde %1,96
- Normal buzağılayanlarda %8
- Güç doğum yapanlarda %25-55
- Tüm buzağılamalar dikkate alındığında %11

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Retensiyo sekundinarum (RS) neden önemli?
 - Süt kaybı
 - Bazı ülkelerde elde edilen sütün kullanımı yasaktır
 - İneklerin %55-65'inde iştahsızlığa bağlı süt verimi azalır
 - Metritis ile birlikte seyrederse süt kaybı daha fazladır
 - Fertilitenin zayıflaması
 - Buzağılama-ilk tohumlama aralığında uzama
 - 55-64 gün - >80 gün
 - İlk tohumlamada gebe kalma aralığında düşme
 - %40 - <%35
 - Gebelik başına tohumlama sayısında artma
 - 1.6 – 2.0
 - Buzağılama aralığında uzama
 - 365-380 gün – >400 gün
 - Sağıtıma ilişkin kayıplar
 - İlaç, sütün kullanılamaması, tedaviye rağmen %4 mortalite

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

■ Etiyoloji

- Irk
 - Ayshire ırkı daha duyarlı
- Yıl
 - Sürü rastlantısı değişken
- Mevsim
 - Yaz aylarında yükselmekle birlikte en çok ilkbaharda
- Sürü
 - Değişken
- Gebelik süresi
 - Uzaması veya kısalması rastlantıyı artırır
- Doğumun uyarılması
 - Kortikosteroidler veya prostaglandinlerle uyarılan doğumlarda rastlantı oranı artar
- Güç doğumlar
 - %55'e varan rastlantı izlenebilir

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Hipokalsemi
 - Linoleik asitten zengin diyetlerle ilişkili
 - Uterus kasılmaları

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- İkizlikler – Gebelik patolojileri
 - Olguların %40'ı ilişkili
- Yaş
 - İlerledikçe rastlantı artar, barsaklarda vit D reseptörlerinin azalması
- Abortus
 - 120 günden sonraki abortuslarda rastlantı daha yüksektir
- Kalıtım
 - Etkisi düşüktür
- Karaciğer yağlanması
 - Uterus atonisi ve retensiyon sekundineruma predispozisyon
- Se/vit E
 - Eksikliği giderilirse başarılı, fazlalığı rastlantıyı artırır
- Vit A
 - Eksikliği rastlantıyı artırır
- İyot
 - Eksikliği rastlantıyı artırır
- Beslenme
 - Kuru dönem beslemesi

- Yavru zarlarının mekanik olarak atılması feto-maternal dokuların birbirinden ayrılması ve uterus kontraksiyonları sonucu oluşur
- Feto-maternal dokuların gevşemesi için plasentomların olgunlaşması gerekir
- Olgunlaşma genellikle doğumdan 3-5 gün önce şekillenir
- Olgunlaşma sonrası uterus kontraksiyonları feto-maternal bağlantıyı ortadan kaldırır

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Doğum sonrası fetal plasentada dolaşım durur (karunkul – villi)
- Uterus involüsyonu kollajen ve diğer proteinlerin bozulmasına neden olur
- Villi koriyalislerin karunkulden ayrılması için kotiledonun proteolitik enzimlerce açılması gerekir
- Doğum öncesi düşen progesteron gerekli olan enzimatik aktiviteyi başlatır
- Kotiledon – karunkul yüzey sıvılarının yapışkanlığının azalması önemlidir
- Kollajenazlar, kollajenin yapışkanlığını azaltma yeteneğindedir

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Relaksin, kollajen lizisine neden olarak, pelvis ligamentlerinin gevşemesi ve serviksin yumuşamasına neden olur
- Relaksin, karunkül iç yüzeyinde kollajen bozulmasına neden olur
- RS'de, kollajenaz aktivitesi azalır
 - İlk 24 saatte göbek kordonu arterine kollajenaz enjeksiyonu yavru zarlarının atılımını %85 oranında artırır
- RS'de antioksidan enzim aktivitesi düşer

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Doğum öncesi 3-5 gün önce başlayan olgunlaşma
 - Endometriyumun epitel katının yassılaşması
 - Plasentomun kollejenizasyonu
 - Bağ doku hücrelerinde suyun emilmesi
 - Bağ dokunun şişmesi

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Fötal ve maternal plasenta arasındaki MHC 1 (büyük doku uygunluk kompleksi; hücre yüzey molekülü)



- RS, immünolojik bir bozukluk sonucu ortaya çıkan bir hastalık olarak da değerlendirilir
 - RS'de doğumdan en az 2 hafta önce nötrofil fonksiyonu ve IL-8 düşer
 - Plasental olgunlaşma nötrofilleri aktive eden faktörlerin üretimi sonrasında oluşur
- Vit E, Se kemotaksis ve lökosit sayılarını arttırarak, dokuları oksidatif hasardan koruyarak RS'yi engeller
- Ca, kontraksiyon, immun sistem ve kollajenaz aktivitesi için gereklidir

- Progesteron, uterus kollajenazını inhibe ederek involüsyonu yavaşlatır
- Glikokortikoidler kollajenaz aktivitesini inhibe eder
- NEFA, vit E düzeyini düşürerek, nötrofil, lenfosit ve makrofajların migrasyon ve fagositoz işlevini yavaşlatır
- Travma, mast hücre sayısını ve heparin salgısını artırır
 - Heparin, kollajenaz ve kollajeni inhibe ederek involüsyonu geciktirir
 - Koriyonik villilerin ödemine neden olur
- RS'de kolesterolden zengin doku artıkları içeren ortam *A. Pyogenes*'e bağlı enfeksiyonları artırır
- Elle kurtarma lökositlerin fagositik aktivitelerini baskılar

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- **Semptomlar**
 - Genel durum çoğunlukla etkilenmeyebilir
 - Uterus involüsyonu gecikmiş ve bazen metritis gelişmiştir
 - Başlıca bulgu, vulvadan sarkan yavru zarlarıdır
 - Bazen yavru zarları uterusda bulunur ve dışarıdan izlenmez
 - Bir süre sonra anormal uterus akıntısı ve kötü koku
 - Vulvada şişlik, meme ödemi ve ıkınma
 - İştahsızlık, toksik ve kötü kokulu uterus içeriği
 - Kötü koku süte geçebilir

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları



- RS, metritisle komplike olduğunda
 - Solunum ve nabız sayısı artar
 - Vücut ısısı yükselir
 - Anoreksi
 - Diare
 - Depresyon
 - Süt veriminde düşme
 - İkinma ve kötü kokulu seropurulent akıntı
 - Akut metritis gelişen ineklerde toksemi ve sepsisemi sonucu ölüm
- Geçici iştah azalması ve süt veriminde düşme birlikte değerlendirilirse hayvanların %55-65'i RS'den bir şekilde etkilenir

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları



- Prognoz
 - Komplikasyon şekillenmeyen olguların fertilité üzerine etkisi sınırlıdır
 - Fertilité üzerine etki metritis gelişimine bağlıdır
 - 48 saate kadar RS gelişen ineklerin %14'ünde piyometra, %15'inde kronik endometritis şekillenebilir
 - Retensiyon süresi dikkate alınmazsa yavru zararını atamayan ineklerde %45-54.8 oranlarında metritis şekillenebilir
 - Yaşlı ineklerde metritisle komplike olmasa bile 5 gün veya daha fazla uzun süren olgularda gebelik oranları düşer
 - RS'li ineklerde süt verimi %7 oranında düşer

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

▪ Sağıtım

- Myometrial kontraksiyonların uyarılarak zarların kendiliğinden atılması sağlanmalıdır
- Doğumdan sonraki ilk 24 saatte oksitosin veya prostaglandinler kullanılabilir
- 24 saati geçtikten sonra östrojenik etki ortadan kalktığı için oksitosin etkisizdir
- RS, güç doğumlara bağlı sekonder uterus tembelliğinden kaynaklanmış ise myometriyumun bu ilaçlara cevabı sınırlıdır

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

▪ Yavru Zarlarının Elle Kurtarılması

- Zarların elle kurtarılması, doğal ayrılmadan kısa bir süre önce mümkün olur
- Septik metritis şekillenen olgularda elle kurtarma endike değildir
- Elle kurtarma birkaç gün süreyle fagositozisi azaltarak doğal savunma mekanizmasını olumsuz etkiler
- Travmaya da sebep olarak lokal enfeksiyon riskini artırır
- İlk 36 saat içerisinde elle kurtarmayı kolaylaştırmak için kollajen solüsyonu
 - 1 litre FTS içinde 200.000 ünite kollajenaz, 40 mg CaCl₂, 40 mg NaHCO₃ çözülür
 - Vajina içine çekilen göbek kordonu arterine verilir
- Operasyon sezaryenden sonra umbilikal artere enjeksiyon yapmak daha kolaydır

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Elle kurtarma kotiledonlar karunkulalara tutunma kenarlarından baş ve işaret parmağı ile yakalanıp düğmeyi ilikten çıkarır gibi soyma işlemi yapılabilir
- Zarları ayırma kaudalden kraniale doğru yapılır
- Endometritisten korunmak için intrauterin, parenteral sinerjik antibiyotikler kullanılır
- Antihistaminik ve antiinflamatuvar (fluniksin meglumin)

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları



■ Sağıtımsız Kendi Haline Bırakma

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Ateş yok (<39.5 °C)
- Yeme içme normal
- Rumen sayısı normal
- Kötü koku, anormak akıntı yok
- Depresyon, dehidrasyon yok
- Ayağa kalkamama yok
- Sözü edilen durumların varlığında postpartum 5 güne kadar elle kurtarma yapılmamalıdır. Sadece sarkan kısım uzaklaştırılabilir
- Elle kurtarma girişimi, oluşan travmaya bağlı olarak septisemi/toksemi ihtimalini artırır. Uterus sifonajı/lavajı yapılmadığı durumlarda prognoz kötüleşebilir

- Ekbolik İlaçların Kullanımı
 - Ergot derivelerinin sonuçları tutarsız olduğu için kullanımı azalmıştır
- B2 adrenoreseptör antagonistleri
 - Karazolol 50 mg
- Oksitosin
 - Doğumu takiben 12 saat sonrasında 30-60 IU 2 litre FTS içinde yaklaşık 1 saatte damar içi
 - 80-100 IU 500 ml FTS içinde yarım saatte damar içi
 - Depo oksitosin (0.35 mg karbetosin)
- Sezaryen operasyonlarından sonra uterus gevşeticileri kullanılsın veya kullanılsın oksitosin uygulaması yararlıdır
- Prostaglandinler
- Uterus tembelliği hipokalsemiye bağlı olabileceği için kalsiyum uygulaması
- Propilen glikol uygulaması

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Endometritisten Korunma Girişimleri
 - RS'nin en yaygın komplikasyonu akut ve kronik metritislerdir
 - Antibakteriyellerin esas etkileri putrifikasyonu azaltmaya yöneliktir
 - Putrifikasyonun azalması kötü kokuyu azaltır ancak retensiyon süresini uzatır
 - İntrauterin olarak 2-12 litre 1/10'luk PVP serviksten başlayarak allantokoryonik bölgeye infüzyon şeklinde sıvı berraklaşıncaya kadar verilip tekrar alınmalıdır
 - Streptomisin anaerobik ortamda etkisizdir
 - Penisilin G loşyadaki penisilinaz tarafından yıkımlanır
 - Oksitetrasiklin bakterilerin %60-90'ına etkilidir ancak her zaman olumlu sonuç izlenemeyebilir

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Klorheksidin (%0.5) kullanılabilir
- Lugol, uterus endometriyumuna zarar verebilir
- Östrojenlerin kullanımı yasaktır
- RS şekillenen hayvanlar muhtemel piyometra, kistik ovaryum yönünden postpartum 42. güne kadar muayene edilmelidir
- RS'li hayvanlarda östrüsün erken uyarılması (pp 10-12. gün) piyometra insidensini artırır

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Gebeliğin son dönemindeki besleme çok önemlidir
 - Yüksek kondisyon skorlu hayvanların doğumu takip edilmelidir
- Doğuma 3-4 hafta kalanlarda 2-3 mg SE, 3000 IU vit E, 600 mg/inek/gün vit A, Vit D, çinko ve krom verilmesi önemlidir
- Kuru dönem rasyonunu yapan kişiyle mutlaka iletişim halinde olunmalıdır
- Kuru dönem beslemesinde anyonik tuz kullanımı (subklinik/klinik hipokalsemi)
- İmmünstimülasyon için %10'luk levamizolden 2.5 mg/kg haftada bir kez toplam 6 defa IM
- Abortus ihtimaline karşı aşılama programında dikkatli olunmalıdır

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

KISRAKLARDA RETENSİYO SEKUNDİNARUM

- Göbek kordonu damarlarındaki kan akımının durması ve sonlanması – koryonik villi hacminin azalması – uterus kasılması – uterusun küçülmesi – koryonik villilerin ayrılması
- Yavru zarları doğumdan sonra 30 dakika ile 3 saat arasında atılır
- 12-24 saati aşan olgularda fübür ile komplike metroperitonitis şekillenebilir
- Görülme sıklığı %2-15, güç doğum sonrası %65
- Güç doğumlar, gebeliğin uzaması ve sezaryen operasyonundan sonra şekillenebilir



Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

Etiyoloji

- ❑ Elektrolit yetersizliği – hormonal dengesizlik (oksitosin) – uterus atonisi
- ❑ Uterusta yangı
 - Plasentada ödem – oksitosin etkinliğinde azalma
- ❑ Gebe kornudaki zarlarda ödem rastlantısı yüksek olmasına karşılık gebe olmayan kornuda retensiyon oranı daha sıktır

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders
Notları

- Doğumun zamanı gelmeden uyarılması, abortus, ikizlik, sezaryen (%50), fötotomi (%28) predispozisyon oluşturur
- Sezaryen başlangıcında fötüs canlı olanlarda retensiyon rastlantısı, ölü olanlardan 2 kat daha fazladır
- Zarların sıkıca tutunduğu gebe olmayan kornuda allantokoriyonun kalınlığı ve kıvrımları fazladır, villiler daha uzundur
- Uterus tembelliği ve hormonal dengesizlikler
- Doğumda koryoallantoisin yırtılmaması veya elle erkenden yırtılması RS sebeplerindendir

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

Semptomlar

- Vulvadan sarkan yavru zarları
 - Vajina, serviks veya kornu uterilerde kalabilir
- Zarlarını normal olarak atan kısraqlarda doğumun 3. dönemi sırasında uterus kontraksiyonlarına bağlı olarak hafif veya orta şiddette sancı görülür
- Zarlarını atamayanlarda sancı yoktur veya zayıftır



Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Yavru zarı bütünlüğünün tespiti yönünden muayene edilmelidir
 - Asepsi-antisepsiye dikkat ederek uterus kalan zarların varlığı
 - Atılan zarın bütünlüğünün korunması (zar su ile doldurularak muayene edilebilir)



Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Postpartum 12-24 saatte veya 4-5. günlerde belirti görülebilir
- Ateş
- Endometritis
- Anormal vajinal akıntı
- Toksemi
- Depresyon
- Laminitis
- Dehidrasyon
- İştahsızlık
- Taşikardi
- Süt veriminde azalma
- Toksik mukoza membranları
- Topallık (sık sık ayak değiştirme)
- Tırnak nabızı
- Ultrasonografide; hiperekojen zarlar ile hipoekojen sıvı izlenir

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

Tedavi

- Çekim atlarında sorunken, binek atları ve poniler daha az etkilenir. Genel durumda bozulma olmadan 24 saat tolere edebilirler
- Tayın doğumundan sonra 24 saat içinde kısarak yemini almaya devam eder, nabız ve vücut ısısında bozulma olmazsa hiçbir jinekolojik muayene yapılmaz
- Diğer bir görüş ise en kısa sürede tedaviye geçilmesidir

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

1

- Oksitosin için tavsiye edilen doz aralığı 10-60 IU
 - Küçük dozlar IV, yüksek dozlar SC veya IM
- Zarlar atılincaya kadar birkaç saatte bir tekrar edilebilir
- Daha fazla kasılım için 5-20 IU IM tercih edilir
- Enjeksiyondan kısa bir süre sonra sancı belirtileri görülür. Sancı şiddeti fazla ise tekrarlanan enjeksiyonlardan kaçınılmalıdır
- Doz tekrarı gerekirse her uygulamada 5 IU doz azaltılarak en güvenli doz aralığı bulunur

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

2

- 50 IU oksitosin 450 ml kalsiyum boroglikonat içerisinde IV olarak 15 dakikada uygulanır
- 1-2 saat içerisinde yavru zarlari atilir

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

3

- 30-60 IU oksitosin serum fizyolojik içerisinde IV 30-60 dakikada uygulanabilir
- Daha az stres ve kontrol edilebilir sancı

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

4

- Postpartum 12. saatte başlayıp her 2-3 saatte bir 40-100 IU oksitosin IM uygulanabilir
- 30-50 IU veya 80-100 IU oksitosin 500 ml FTS içinde 1 saatten fazla sürede yavaş IV daha yararlıdır
- Aşırı sancı olursa infüzyon hızı düşürülür
- Oksitosin enjeksiyonundan sonra sancı semptomları başlar ve zarlar 30 dakika içinde atılabilir

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

5

- Kas içi oksitosin enjeksiyonundan sonra 24 saat geçtiği halde zarlar atılmamışsa IM doz 80-100 IU yükseltilebilir veya uterusu yeterli cevabın olduğu anlaşıncaya kadar 30-60 IU tekrarlanan IV dozlar uygulanır
- Oksitosin tedavisi yapılmış olsun ya da olmasın zarların 12-24 saatler arasında atılma ihtimali vardır
- 1/10 oranında sulandırılmış 10-12 litre PVP solüsyonunun burun özefagus sondası ile allantokoriyonik alana verilmesiyle kontraksiyonlar arttırılabilir

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

6

- Postpartum ilk 18 saatte oksitosin başarılı olmazsa prostaglandin uygulaması denenebilir

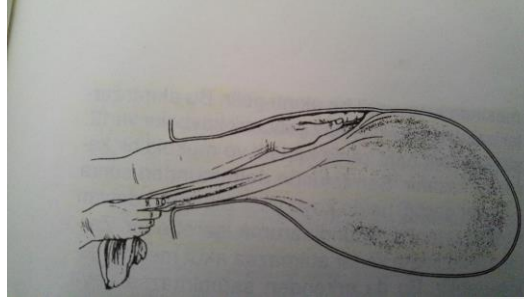
Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Oksitosin tedavisinde
 - Sıvı tedavisi
 - Uterus lavajı
 - Laminitis yoksa adeta/adi süratli hızda egzersiz

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

Elle Kurtarma

- Postpartum ilk 24 saat içerisinde müdahale edilebilir
- Yavru zarı alınamıyorsa 4-12 saat aralıklarla 10 dakikayı geçmeyecek şekilde tekrar edilebilir
- Uygulama sırası veya sonrasında
 - Travma
 - Şiddetli kanama
 - Eversiyon
 - İnvajinasyon
 - Akciğerde emboli
 - Uterusta aşırı sıvı birikimi
 - Endometrial fibrozis
 - İnvölüsyon gecikmesi
 - İnfertilite
- Önce medikal tedavi !



Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Güç doğum veya abortus geçiren kısıraklar oksitosin uygulamalarına dirençlidir
- Zarların bütünlüğü bozulmamışsa koryoallantoik boşluğa 9-12 litre ılık su veya serum fizyolojik verilerek zarların ağzı bağlanır
- İnfüzyondan sonra sonda geri çekilir ve zarlar üzerindeki yırtık kapatılır
- Zarlar uterusu doğru sıkıştırılır
- Sıvı basıncına bağlı endojen oksitosin salınımı beklenir
- Genellikle 30 dakika içerisinde zarlar atılır
- Bu yöntem, sadece üzerinden fazla zaman geçmemiş olgularda uygulanmalıdır



Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Yavru zarlarını 24 saatten fazla sürede atan kısıraklarda günde bir defa olacak şekilde 2-3 gün uterus yıkamaları yapılmalıdır
 - Kalan yavru zarı parçaları
 - Doku döküntüleri
 - Enfekte uterus içeriği
- 3-6 litre ılık (40-42 °C) serum fizyolojik
 - Uterusa verdiği kadar al
 - Sıvı berraklaştıncaya kadar

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Yavru zarları 12-18 saate kadar atılamayan kısıraklarda metritis ve sepsisemi gelişimini önlemek için geniş spektrumlu antibiyotik ve nonsteroid antiinflatuar ilaçlar (fluniksin meglumin 0.025 mg/kg, IV, günde 3 defa) uygulanmalıdır
- Uterus yıkaması günde 2 defa, 4-5 gün boyunca yapılır
- Kan örneklemelerinde toplam eritrosit sayısı $2.000 \times 10^6/\text{mm}^3$ 'ün altında olması, fibrinojenin 800-1.000 mg/dl olması, nötrofil sayısının yüksek olması metritisin şiddetli seyrettiğini gösterir

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- İntrauterin sülfonamid/ penisilin+polimiksin uygulanır
- Trimetoprim sülfadiyazin (15-30 mg/kg, oral, 2X1)
- Penisilin G (22.000 IU/kg, IV, 4X1)
- Gentamisin (6.6 mg/kg, IV, 1X1)
- Metronidazol (15-25 mg/kg, oral, 4X1)
- Dominant mikroorganizma *Streptococcus zooepidemicus*'tur.
- Tetanoz antitoksini ve antihistaminikler tetanoz ve fübür için yararlıdır
- Zarlar 8 saate kadar atılmazsa bakteriler hızla çoğalacağından antimikrobiyel tedaviye geçilmelidir
- Metritis-Fübür-Toksemi sendromunu önlemek için fluniksin meglumin

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- İnatçı olgularda bile 3-4 günden fazla sağıtıma gerek kalmaz
- Antibiyogram yapılmadan uzun süre intrauterin sağıtım yapılacaksa amikasin ve IM veya IV tikarsilin kombinasyonu kullanılabilir
- Göbek kordonuna 1 litre NaCl içerisinde 200.000 IU kollajenaz uygulaması ile 6 saat içinde atılım
- Doğumun ikinci aşamasında propranol (50 mg IV)
- Aynı soydan çiftleştirme azaltılmalıdır
- Sarkan zarlar, kısırağın tekmele sırasında tayına zarar vermemesi için vulvanın altından bağlanmalıdır

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

Koyun ve Keçilerde Retensiyo Sekundinarum

- Yavru zarları 2-3 saate atılır, 6 saate kadar tamamen atılmış olmalıdır
- Postpartum ilk 2 günde 10-20 IU oksitosin verilebilir
- Oksitosin 2 saat aralıklarla yapılabilir
- Prostaglandinler
- Septik metritis belirtileri görülürse parenteral antibiyotik, antihistaminik uygulanmalıdır



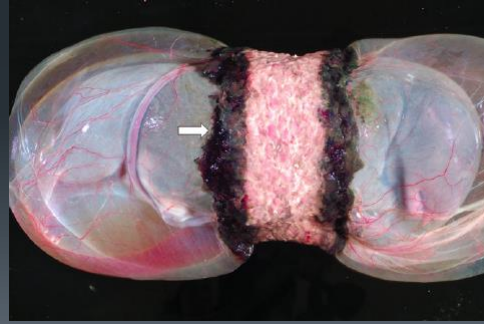
Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

Köpeklerde Retensiyo Sekundinarum

- Nadir
- İri yavrusu ve doğumu uzun süren küçük cüsseli köpeklerde görülür
- Fötüs ve zarlar aralıklı olarak atıldığından ve zarlar yenilebildiğinden tespiti zor olabilir
- Zarlar her yavru ile birlikte dışarı çıkar
- Doğumun ikinci aşamasında koyu yeşil-siyah akıntı gelmesi normaldir
- Bu akıntı zarlar uzaklaşır uzaklaşmaz kaybolur ve 12. saate kadar hafif kanla karışık ve mukoid bir hal alır
- Son yavrunun doğumundan 12 saat geçtiği halde yeşil-siyah renkli vajinal akıntı devam ediyorsa RS vardır

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Zarlar 12-24 saate kadar atılmazsa akut metritis gelişebilir
- Sistemik bulgu enfeksiyonla birlikte seyrediyorsa izlenebilir
- Küçük ırklarda abdominal palpasyonda yavru zarlarının bulunduğu uterus kısmında yumurta büyüklüğünde bir kitle palpe edilir
- Komplike olgularda radyografi ve USG yapılır



Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- İlk 24-48 saatlik olgularda 0.5 IU/kg IM oksitosin
- Servikal gevşeme ve myometrial duyarlılık için östrojenler denenebilir
- Ucuna gazlı bez veya pamuktan bir tampon tutturulmuş ince uçlu bir pens, 1-2 tur döndürülerek ve karın duvarına yapılacak masajlarla yavru zarlar alınabilir
- Son olarak laparotomi ve ovariohisterektomi uygulanır

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

Kedilerde Retensiyo Sekundinarum

- Son fötüsün doğumundan 12 saat geçtiği halde akıntının devam etmesi
- Daha çok kornu uteri ucundaki bir veya iki yavru zarı atılamaz
- İri yavrulu, doğumu uzun süren kediler
- Loşyanın doğumdan hemen sonra yeşilimsi veya siyahımsı bir rengi vardır, daha sonra kırmızımsı veya kahverengimsi bir renk alır
- Zamanla azalır ve kokusuzdur
- Zarlar atılmazsa akıntı devam eder
- Rengi siyah ve kötü kokuludur



Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Huzursuzluk, ateş, depresyon, abdominal rahatsızlık, iştahsızlık, vulvada akıntı
- Küçük parça halinde yavru zarı kaldığında klinik belirtiler görülmeyebilir
- SIPS (plasental bölgelerin subinvolüsyonu) ile karakterizedir
- 12-24 saate kadar atılmazsa akut metritis gelişebilir
- Oksitosin 3 gün boyunca günde 2-4 kez 0.5 IU, IM/SC
- Uzun süre etkili olan ergot alkaloidleri serviksin kapanmasına sebep olduklarından tavsiye edilmez
- Laparotomi, ovariohisterektomi

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

Puerperal Förbür

- Kısıraklarda daha sık
- İnek, koyun ve domuz
- İneklerde buzağılamadan 2-3 gün sonra görülür
- Genellikle RS ve septik metritisin komplikasyonu sonucu oluşur
- Hormon ve toksinlerin etkisiyle digital damarlar ve bunların kollarında kan akımı değişmekte, uterusun küçülmesiyle periferel dolaşım artmaktadır

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Damar içi pıhtılaşma, pıhtılaşma ve trombosit sayısındaki değişimler de sebep olur
- Görölme sıklığı heparin uygulaması ile azaltılabilir
- Genellikle kısıraklarda metritis-förbür-toksemi sendromu olarak oluşur
- *S. zooepidemicus* ve histamin üretebilen Gram (-) bakteriler
- Septik uterus içeriğı ve salınan histaminler tarafından oluşur ve digestif orjinli förbüre benzer semptomlar ortaya çıkar

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Kısıraklarda ötenazi gerektirecek düzeyde tırnak düşmesi ile sonuçlanabilir
- Genellikle doğumdan 2-4 gün sonra, hayvanın ön bacakların yükünü hafifletmek için arka bacaklarını vücut altına doğru götürerek bozuk bir yürüyüş sergilediği görülür
- Tırnaklar sıcak ve digital arterlerde güçlü ve dolgun nabız vardır

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

- Tekrarlanan dozlarda antihistaminik (1-2 mg mepiramin maleat / kg, SC, IM, yavaş IV) verilir
- Metritisin bir komplikasyonu olduğundan metritis tedavi edilmelidir (Önce fübür sonra metritis tedavisi?)

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları

Puerperal Tetanoz

- Her türde olmakla birlikte daha çok kısırak ve ineklerde
- Kısıraklarda önlem olarak güç doğum, RS, metritis ve prolapsus uteride tetanoz antitoksini veya toksoid yapılmalıdır
- Genellikle doğumdan 1-4 hafta içinde ortaya çıkar ve olguların çoğunda metritis vardır
- Tetanoz antitoksini, penisilin ve tranklizanlar
- Tetanozlu ineklerin uterusuna 50-100 ml penisilin+streptomisin
- Tetanoz antitoksini 5000 ünite ve sonra 1500 ünite

Doç. Dr. Oktay YILMAZ Ders Notları