

# Gebelikte Karşılaşılan Anormal Olgular

Prof Dr Fatin Cedden  
Üreme Biyolojisi ve Yapay  
Tohumlama

# Anomaliler üç ana başlıkta toplanabilir

- Yavru zarları ve suları
- Yavrudaki gelişme bozuklukları
- Anada ortaya çıkan bozukluklar

# Mola

- Yumuşak kitle anlamına gelir
- Fötusun erken dönemde ölmesi, yavru zarlarının ise gelişmeye devam etmesi ile ortaya çıkar
- İnek ve domuzda nadiren görülür
- Yavru hareketinin olmaması, karnın aşırı büyümesi, yavru kalp atışının olmaması gibi belirtiler gösterir

## Mola tanısı

- Evcil hayvanlarda kesin tanı doğumdan sonra yapılabilir
- Yine de uterusu aşırı şişlik
- Gebeliğin safhasına oranla karın bölgesinde aşırı şişme
- Yavru hareketinin olmaması
- Fötal kalp atışı ve fremitusun olmaması
- Yapay olarak doğumun uyarılması ile tedavi yapılır

## Yavru zarlarının hidropsu

- Yavru zarlarının içerisinde bulunan suyun aşırı bir düzeyde artmasıdır
- Amniyon ve allantois sıvılarının aşırı artmasıyla ortaya çıkar
- Bazan ayrı ayrı bazan her iki sıvıda artış görülür
- Sığırlardaki olguların % 85'i hidroallantois, % 5'i hidroamniondur
- Sığırlarda daha çok, koyun ve domuzda nadiren olur

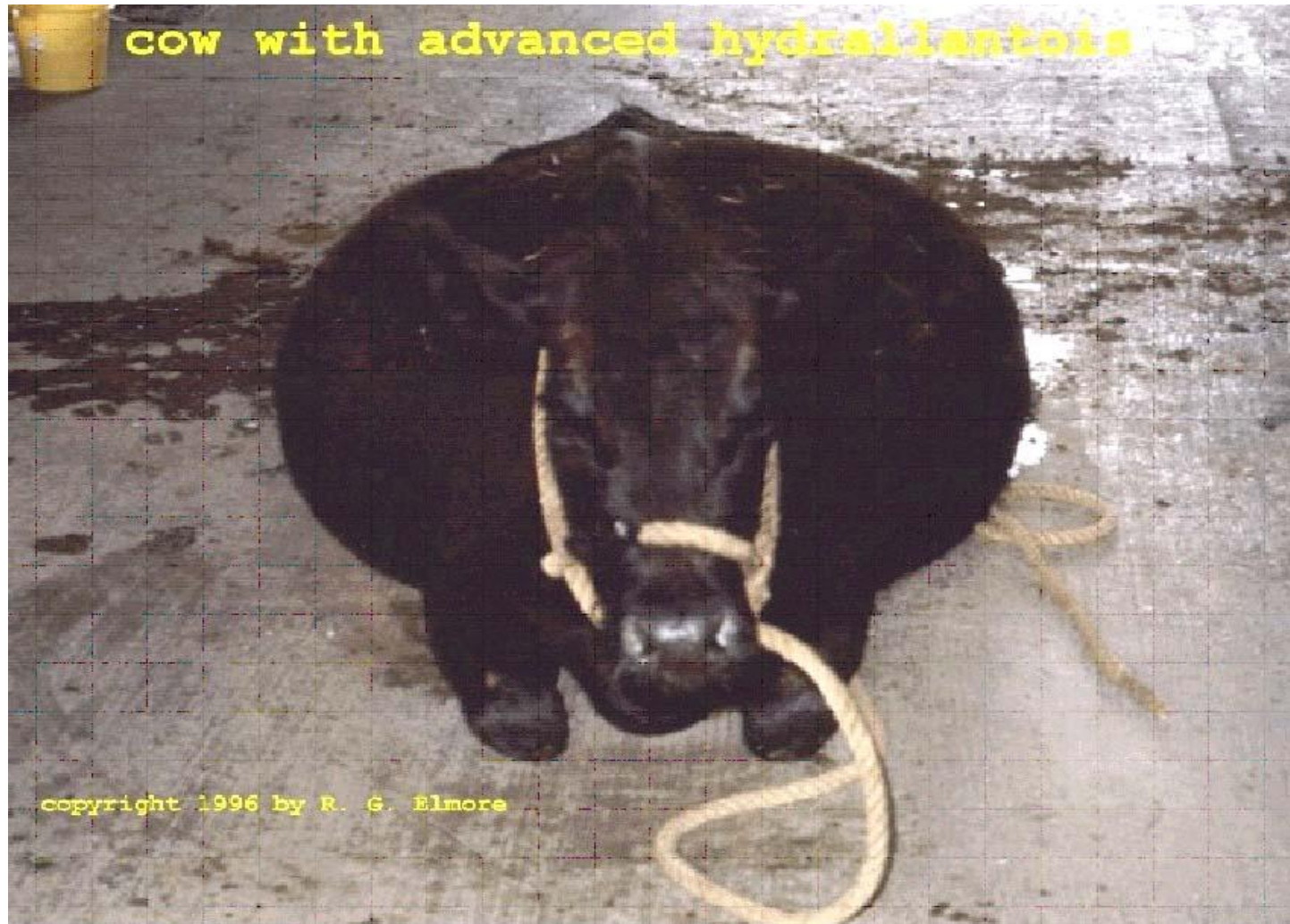
- ođuz gebeliklerde daha fazla ortaya çıkar ve gebelik bitmeden yavru atma ile sonlanmasına yol açabilir.
- Ana-yavru arasındaki plasenta fonksiyonu bozukluklarından kaynaklandığı sanılmaktadır.
- Kotiledonların yetersiz fonksiyonu sıklıkla görülür
- A vitamini eksikliği ile şekillenen düşük direnç bu olguyla karşılaşmayı kolaylaştırır

- Na geçirgenliğinin artması önemli nedenler arasındadır
- Genetik bir ilişki ortaya konmamıştır
- Yavrudaki böbrek fonksiyonu bozuklukları ise daha çok ilişkilendirilmektedir.

- Normal koşullarda amniyon sıvısı 5-6 litre, allantois sıvısı ise 4-15 litredir
- Hafif olgularda 40-80 litre su birikir ve doğum esnasında farkedilebilir
- Ağır vakalarda ise 80-200 litreye kadar çıkabilir, 6-9 aylarda yavru atımı görülür



## Sığırda ileri hidroallantois



## tedavisi

- Doğum sırasında farkedilmiş ise trokar ile zar delinip su çıkartılır
- Gebelik sırasında farkedilmiş ise: laksatif gıdalar, hayvanı hareket ettirme, iv Ca preparatı, östrojenik ilaçla doğumu başlatma, kortikosteroid, PGF2 $\alpha$  uygulaması, sezeryan (önce sıvı boşaltılır sonra yavru çıkartılır)

# Yavru zarlarının ödemi

- Yavru zarlarının sıvılarında herhangi bir artma olmaksızın ortaya çıkan ödem halidir.
- Genellikle doğum sonrası plasentanın incelenmesi ile ortaya çıkar.

# YAVRUNUN GELİŞİMİNDEKİ BOZUKLUKLAR

- Süperfekondasyon
- Süperfötasyon
- Hiperfötasyon
- Uterus dışı gebelik
- Gelişme anomalileri
- Yavru ölümüne bağlı patolojiler

## Gelişme anomalileri

- Schistosoma reflexus
- Perosomus elumbis
- İkili acaibatlar
- Hidrocephalus
- Ascites ve Anasarka

## Yavrunun ölümüne bağlı patolojiler

- Yavrunun rezorbsiyonu
- Yavrunun mumyalaşması
- Yavrunun maserasyonu
- Yavrunun amfizemi

# Abortus: Yavru atma

- İnekte gebeliğin 200. gününden
- Kısrakta gebeliğin 300. gününden
- Koyun ve keçide ise gebeliğin 130. gününden önceki doğumlar yavru atma sayılır.

Dış ortamda yaşama şansı olmayan fötüsün gebeliğin normal süresini tamamlamadan dışarı atılmasıdır.

- Tohumlamayı izleyen 12-13. güne kadar olan erken embriyonal ölümlerde kızgınlık döngüsü sekteye uğramaz.
- Daha ileri safhadaki ölümlerde yavrunun rezorbsiyonu (vücut tarafından emilmesi) gerçekleşir.
- Fötal dönemdeki ölümler, abortus, maserasyon veya mumifikasyonla sonuçlanır



# Abortusun nedenleri

- Kalıtsal bozukluklar
- Beslenme bozuklukları
- Travmalar
- Toksinler
- Hormonal dengesizlikler
- Ağır stres
- Enfeksiyona bağlı nedenler (Bakteriel, viral, fungal veya protozoal)

# GEBELİĞİN ANADA OLUŞTURDUĞU BOZUKLUKLAR

- Yalancı gebelik
- Gebelik sırasında kızgınlık
- Gebelik ödemi
- Yalancı sancılar
- Gebelikte cervix uterinin tam kapanmaması
- Doğum yolunun anormal akıntıları

# DOĞUM

- Doğum üç aşamadan meydana gelir
- Genital organların ve kemik doğum kanalının hazırlanması
- Yavrunun çıkışı
- Yavru zarları ve plasentanın atılması

# Prematüre doğum

- Sığır: 250-270 gün
- Kısarak: 310-330 gün
- Koyun: 130-140 gün

# Doğumun başlaması

- Doğumu başlatan fötusdur
- Fötus beyni ve maternal hormonlar birlikte rol oynar
- Gebe ineklerin fötusuna kortizol hormonu analogu verildiğinde maternal östrojen yükselir, progesteron düşer.
- Bu olaydan sonra doğum kanalı gevşer ve doğum ve laktasyon gerçekleşir
- Doğum fötus hipofizi ve adrenal bezlerinin salgılarıyla başlatılmaktadır.

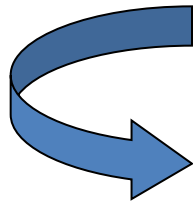
- Fötal kortizol seviyesi doğumdan 10-15 gün önce artmaya başlar.
- Son 2-3 günde hızla yükselir.
- Maternal östrojen bu olaya bağlı olarak yükselir.
- İnek,keçi,köpek,domuz ve tavşan için korpus luteumun ortadan kalkması gerekir.
- Fötal kortizolün yükselmesi anada korpus luteum regresyonuna neden olan  $\text{PGF}_2 \alpha$  nın salınmasını sağlar.

# Plasentadan östrojen salgılanması

- Kortizol  $\longrightarrow$  17- $\alpha$  dehidroksilaz enzimi



Plasenta



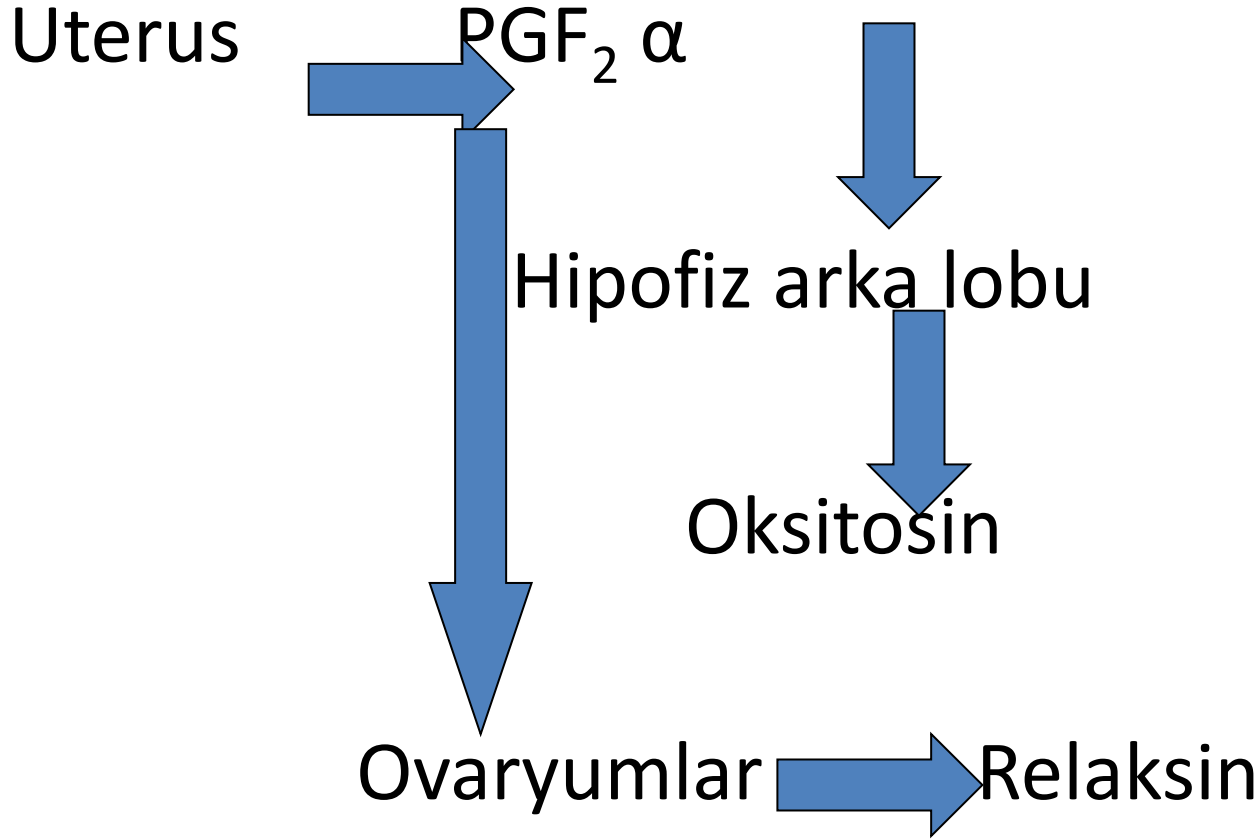
Progesteron

$\longrightarrow$  Androjenler

Östrojen



PGF<sub>2</sub> α nın doğumdaki rolü: Artan östrojen PGF<sub>2</sub> α salgılanmasını artırır





# Doğumun sinirsel kontrolü

- Otonom sinir sistemi tarafından kontrol edilir
- Otonom sinirler son thorakal ve ilk lumbal spinal kordonun segmentlerinden köken alır
- Hipogastrik sinir yoluyla genital organlara dağılır.
- Sempatik sinirler ise genital organlarda uterusun kas dokusunu donatır.
- Parasempatik sinirler ise sadece serviks ve vaginayı donatır. Parasempatik sinirlerin uterus hareketlerinde etkisi yoktur.

# Doğumun fizyolojisi

- Serviksin yumuşaması ve açılması
- Uterus kaslarının çalışması
- Fötüs veya fötüslerin doğru pozisyon ve presentasyona gelmesi
- Fötüsün dışarı çıkması
- Yavru zarlarının ayrılması ve atılması

- Serviks tıkaçının erimesi
- Prostaglandinlerin etkisiyle serviksin yumuşaması
- Relaksin-kemik doğum kanalı
- Myometrium kontraksiyonları\_oksitosin reseptörlerinde sayıca artış

# Fötüsün doğuma hazırlanması

- Pulmoner olgunlaşma
- Enerji depolanması
- Sindirim sisteminin gelişmesi
- Glikokortikoidler : akciğer olgunlaşması, glikojen depolanması

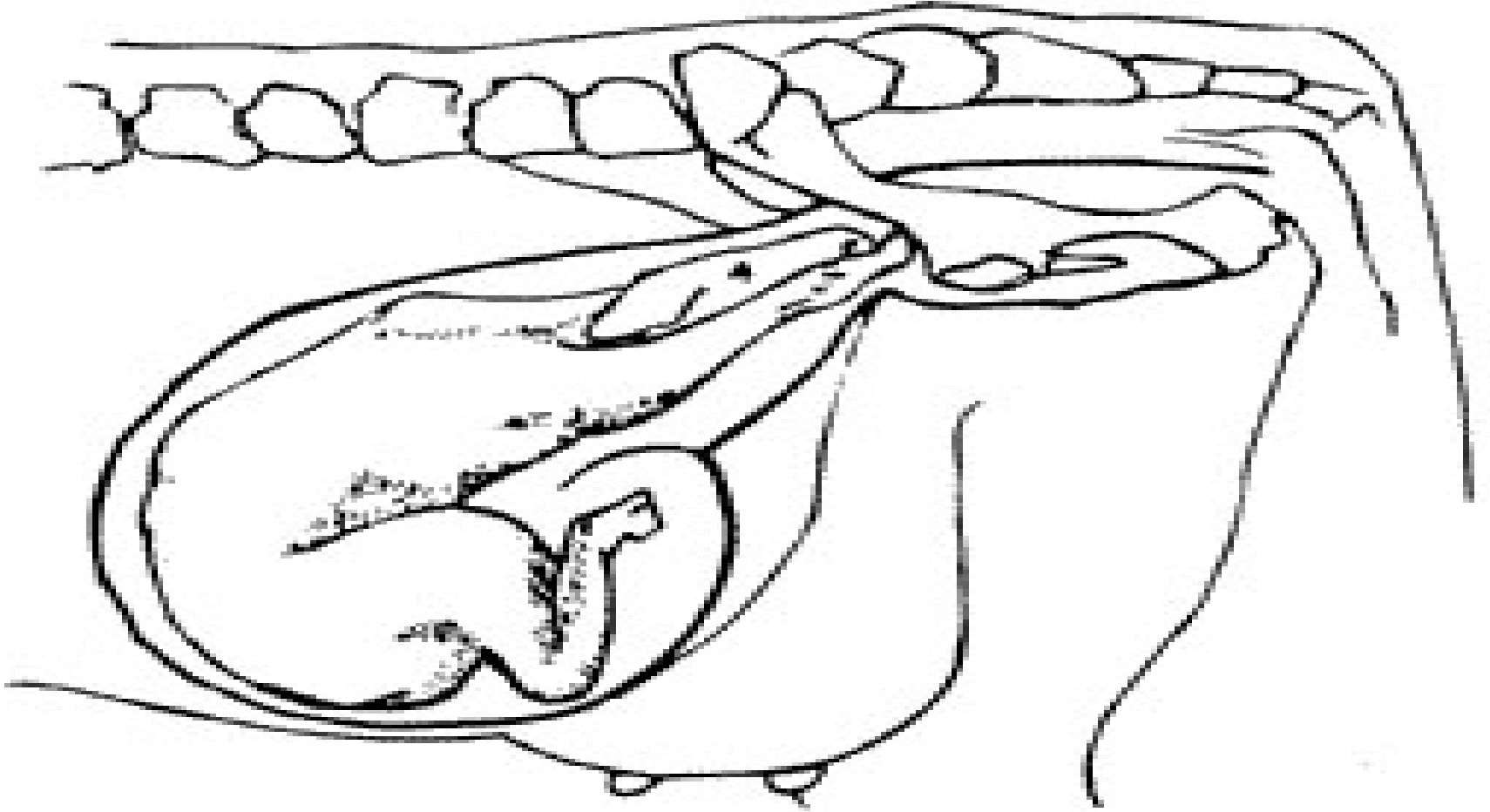
# Geliş ve vaziyetler

- Presentasyon (geliş): yavrunun kemik doğum kanalındaki (apertura pelvis cranialis) görünüşü-uzunlamasına veya yanlamasına
- Pozisyon (vaziyet): Yavrunun belli noktaları ile doğum kanalının belli noktaları arasındaki ilişki
- Postur (duruş)

# Uygun presentasyon ve pozisyon

- Tek yavru yapan türlerde *Longitudinal anterior presentasyon, dorso-sakral pozisyon*
- *Transversal presentasyon güç doğum nedenidir.*

# Doğum 6ncesi buzağının normal pozisyonu



# İnekte doğum

- Meme ödemi gebeliğin 4. ayında başlar
- Gebeliğin 7. ayından itibaren beyaz ve yapışkan vaginal mukus salgısı
- Pelvis ligamentlerinde gevşeme (24-48 saat önce)
- Vulva ve perineum ödemi
- Vücut sıcaklığında düşme (0.6 C)
- İştahsızlık, huzursuzluk
- Doğumlar daha çok gece gerçekleşir



- İnekte ilk aşama 1-24 saat (ort 6 saat)
- İkinci aşama 30 dk-4 saat (ort 70 dk)
- Üçüncü aşama 30 dk-12 saat (ort 6 saat)