

# SÜT HUMMASI

## (Milk Fever-Parturient Paresis)

- Fazla süt veren yaşlı ineklerde, buzağılamadan sonraki ilk üç gün içinde yani ilk 6-48.saat içinde oluşur.
- Kan kalsiyum düzeyinin düşmesi (Hypocalcemia), adale spazmları, paraliz ve şuursuzlukla kendini gösteren metabolik bir hastalıktır.
- $Ca^{++}$  düzeyinin düşmesi sonucu abomasal kontraksiyonlar bozulur.
- İneğin immun sistemi zayıflar, yem tüketimi azalır,
- Hayvanın ketozis riski artabilir.

# Süt İneklerinde Transition Dönemi Dinamikleri

## Transition Dönemi (Geçiş Dönemi)

Doğumdan 21 . Gün önceki dönem

Doğumdan 3-5 gün  
önce yem tüketimi %30  
azalır

Rumenin laktasyon  
diyetine adaptasyonu

Kortikoidler ↑  
Progesteron ↓  
Östrojen ↑  
Prostaglandinler ↑  
Büyüme H. ↑  
İnsülin ↑

**Parturition**  
(Doğum)

Perparturiant bozukluklar  
-Süt Humması  
-Plasenta retensiyonu  
-Yağlı karaciğer  
-ketozis  
-abomasum deplasmanı  
-mastitis ve laminitis

İmmunite azalır  
Yem tüketimi azalır  
Laktasyon başlar

Transition döneminin sona ermesi ve  
Doğum sonrası ilk 25 günlük dönem

# KLİNİK BULGULAR

- Hypocalcemia takiben düz kasların(sindirim sistemi, uterus, retained placenta) ve kalp kasının kasılması inhibe olur
- Hastalığın ilk safhasında bazı hastalarda aşırı hassasiyet ve tetani görülür
- İştah, yem tüketimi ve süt verimi azalır
- Ürinyasyon, defekasyon yok ve refleks kaybı
- En belirgin değişiklikler kan serumunda oluşur
- Sonuçta hayvan yere yatar, kalkamaz, neuromuskuler iletişimde depresyon, paraliz ve koma şekillenir.

# Hastalığın nedenleri

- 1. İneğin yaşı; 4-6.  
laktasyondan sonra görülür.
- 2. Kuruda olan ineklerin  
düzensiz beslenmesi
- 3. Irk faktörü: Jersey,  
Holstein, Ayrshire
- 4. Fazla süt verimi
- 5. Mevsimsel faktör

# TEŞHİS

- Klinik bulguların spesifik oluşu
- Doğumdan hemen sonra görülmesi
- Hayvan başını kaburga ile kalça kemiği arasına koyması
- Felç ve koma gibi semptomlar bizi teşhise götürür.

# TEDAVİ

- Oral ve İV yolla Ca bileşikleri verilir. Örneğin
- Calcium borogluconate %20 Sol. 500-800 ml IV yada SC olarak verilir.
- 200 g  $\text{CaCO}_3$  yada  $\text{CaHPO}_4$  1L. suda eritilip verilebilir.

# KORUMA

- Kurudaki ineklere doğumdan önceki son ay düşük Ca ve K içeren yemler verilerek rasyonun katyon düzeyi azaltılmalıdır.
- Anyonik tuzlar verilir ( $\text{NH}_4\text{Cl}$ )
- Doğum anında ve sonrası koruyucu Ca uygulaması yapılabilir.
- Vitamin D uygulaması bağırsaklardan Ca emilmesini artırabilir.
- CA, 545 kg ineğe toplam Ca: 40g/gün, P:28-30g/gün Genel olarak rasyonda (KM) % 0.40 Ca, % 0.24 P olmalıdır.

# KORUMA(2)

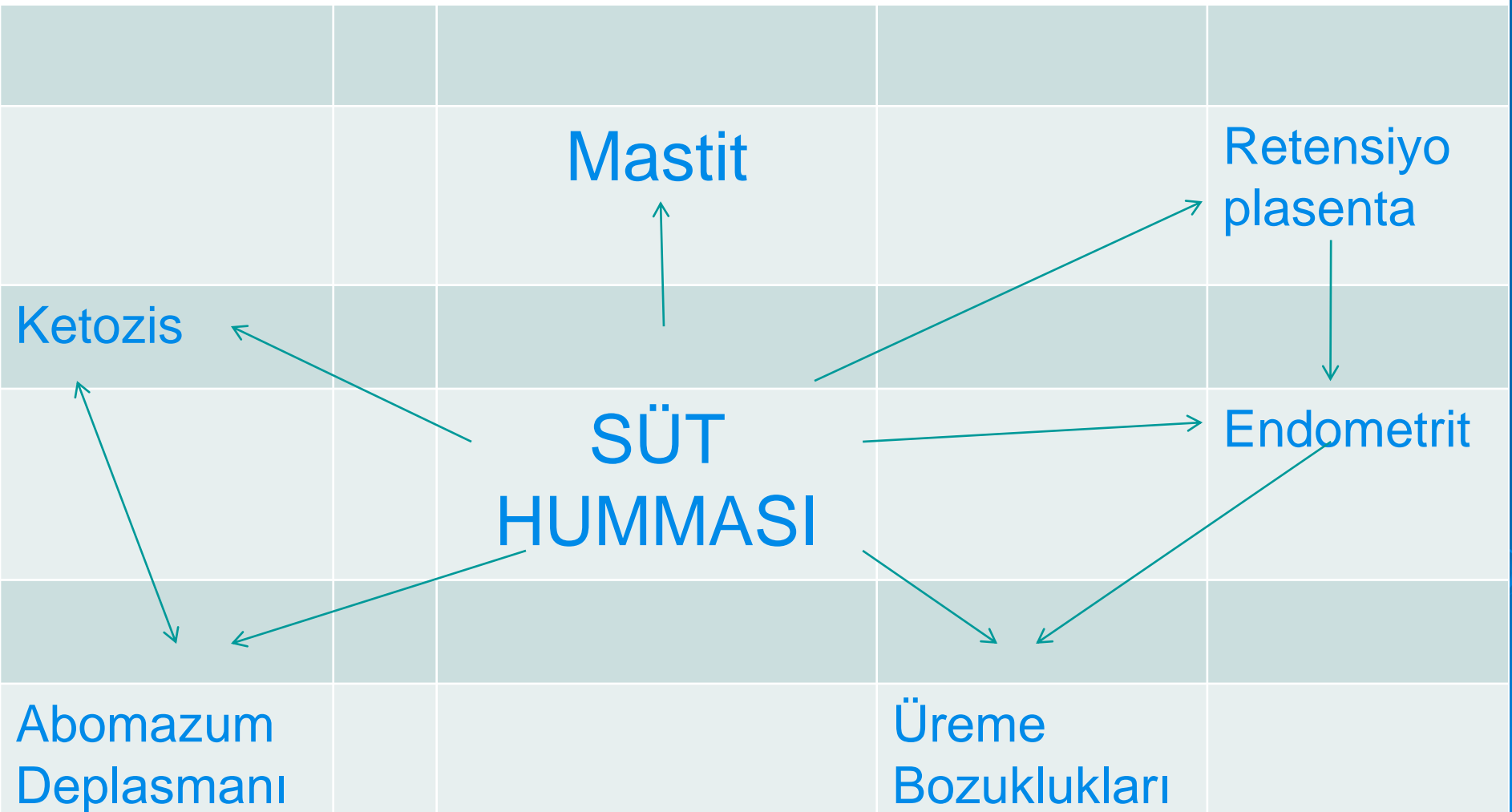
- (Kuru dönemde) Baklagil otu otu ve silajı az verilir
- Kuruda Ca:P=1.5:1.0 , laktasyonda ise 1.7-2.3:1.0 olmalı
- Vücut kondisyon skoru: 3.3-3.7 olmalıdır.
- Konsantre yem sınırlı CA'nın %0.5-0.8 (Buzağlamadan 2-4 hafta önce)
- Verilen yemler hijyenik olmalı
- Doğumdan 2 haft.önce 2-4 bin IU Vit. E/gün (optimal immun)



# Kalsiyum eksikliđinin sonuçları

- **Kas tonusunun azalması:**
  - İskelet kaslarında (Felç).
  - Uterus kaslarında (Metrit, infertilite).
  - Meme başı svingterinde (mastitis).
  - Abomazum çevresindeki kaslarda (Abomasum deplasmanı).
- **Yem tüketimini azaltması çok daha ağır problemleri tetikler**
- **Kortizol artışı immun baskılanmayı artırır**

# Süt Hummasının sonuçları



# ÖNLEM

- **Kalsiyum mobilizasyonunu teşvik etmek:**
- Doğum öncesi kalsiyum kısıtlaması paratormonu harekete geçirir
- Metabolik asidifaksiyonu teşvik etmek kalsiyum mobilizasyonunu teşvik eder
  - **Negative Anion-Cation balance (BAC) (-50 to -100 mEq/kg):**

**Rasyonun anyon – katyon farkı**  
**(DCAD; mEq/kg yemKM'si=**  
**[(%Na/0.23)+( %K /0.039) ]-**  
**[( %Cl/0.035)+( %S/0.016) ]x10**