

SÜT HUMMASI

- Süt humması veya hipokalsemi, kan kalsiyum seviyesini düzenleyen paratiroid hormonunun doğum sonrası işlev gösterememesi sonucunda oluşur. Doğum felci daha çok yüksek süt verimli sığırlarda doğum sonrası görülen metabolik bir hastalıktır.

- Süt humması ineklerde doğumu takiben 24. ile 72. saatler arasında kanda iyonize kalsiyum düzeyi düşmesi motorik sinir uyarılarına yanıt verilememesi ve kas tonusunun düşmesi ile karakterize bir hastalıktır.
- hipokalsemik bir paraliz tablosu görülür.
- Paraliz yanında kollaps, depresyon ve koma da görülür.
- Genellikle doğumu takiben 24. ile 72. saatler arasında şekillense de doğum öncesinde de görülebilmektedir.

- İneklerde süt verimi ne kadar yüksek olursa hipokalsemi olasılığı o kadar fazla olur.
- 5 yaşından büyük ineklerde daha çok görülür. Çünkü yaşı arttıkça, parathormon daha az aktive olarak kemiklerdeki kalsiyumu mobilize etme yeteneği biraz daha azalır.
- Kalsiyuma olan gereksinim arttığında dolayısı ile kalsiyum miktarı düşecek ve başılangıta klinik bulgu göstermeyen subklinik bir hipokalsemi Őekillenecektir.
- Hipokalseminin Őekillenmesi ile düz kas fonksiyonlarında bir azalma Őekillenir.

- Kalsiyum(Ca), canlı vücudunda en fazla bulunan element olup, toplam canlı ağırlığın %1-2'sini oluşturur.
- Serum Ca' nın %60'ı iyonize haldedir ve fizyolojik olarak aktiftir.
- Geri kalanı iyonize değildir ve bunun %35'i proteine bağlanmış, %5'i ise bikarbonat, sitrat ve fosfatla kompleks halindedir.

- Ca'un görevleri İskelet ve diş şekillenmesinde yapı malzemesi,
- Kanın pıhtılaşmasında(trombokinaz),
- İskelet ve kalp kasının normal çalışmasında(Na ve K ile birlikte),
- Hücre duvarı permeabilitesinde,
- Enzim aktivasyonunda(tripsini stabilize eder).

- Süt humması, İneklerde doğum sırasında veya doğumdan sonra görülen metabolik bir hastalıktır.
- Kanda $Ca\downarrow$, kaslarda zayıflık, dolaşımda kollaps, depresyon ve bilinç kaybı ile karakterizedir.
- Özellikle Jersey ırkı ineklerde fazla oranda rastlanır.

ETİYOLOJİ

- Yeni doğum yapmış hayvanların doku sıvılarındaki iyonize Ca düzeyinin azalması hastalığın temel nedenidir.
- Ca 'nın buradaki görevi, hücreleri uyararak kaslardaki tonusun aynı düzeyde kalmasını sağlamaktır.

- Ergin ineklerde doğumdan sonra laktasyonun başlamasıyla serum Ca düzeyi hızla düşmektedir.

- 1.Kolostrum ile kaybedilen Ca miktarının barsaklardan emilen ve kemiklerden mobilize olan Ca miktarından fazla olması,
- 2.Doğum sırasında barsaklardan Ca emiliminde bir aksama olması,
- 3.Kemiklerdeki depo Ca'un artan gereksinim karşısında mobilizasyonunun gecikmesi ve kan serumundaki Ca'nın azalmasına yol açmasıdır

- Süt humması durumunda PTH hormonun düzeyi yüksek olmasına rağmen kemikler parathormona yeterince cevap verememekte ve Ca hızla kana verilememektedir.
- Vitamin D(1,25 dihidroksikolekalsiferol) ise sindirim kanalından Ca'nın emilimini artırarak etki etmektedir.

- 1.Östrojenler Ca mobilizasyonunu inhibe ederler.
- 2.Özellikle doğuma yakın dönemde saman veya tane yeme dayalı besleme programı uygulanıyorsa rasyondaki toplam kullanılabilir Ca miktarı azalır.

3.Kuru dönemde rasyonda yüksek düzeyde Ca bulunuyorsa PTH üretiminin azalması nedeniyle sindirim sisteminden Ca Emilimi azalmaktadır. Aşırı fosfor tüketimi de vit D'nin sentezini olumsuz yönde etkilemektedir.

- 4.Rasyonda Mg ↓ sindirim sisteminin Ca emilim kapasitesini azaltır.
- 5.Asidoz ve ishal gibi sindirim ile ilgili problemler sindirim sisteminde emilim için kullanılan Ca miktarını azaltmaktadır.
- 6.Yonca gibi Kalsiyum yüksek miktarda içeren kaba yemler de süt hummasına sebep olmaktadır.

Doğumla ilgisi olmayan hipokalsemi durumları

- Kolay fermente olan karbonhidratların fazla yenmesi(ruminal asidosis)
- Alkalosis
- Hipomagnezemi(ağır Mg noksanlığında PTH sentezi tamamen durmaktadır)
- Bazı antibiyotikler(aminoglikozid, neomisin, gentamisin)
- Ca bağlayan bileşikler(EDTA)

Korunma

- Düşük düzeyde Ca içeren rasyonların kullanılması
- Bu tip rasyonlar doğumdan önce Ca'nın homeostatik mekanizmalarını stimule ederek süt humması insidensini azaltmaktadır.
- Ca tüketimini azaltmak için yonca gibi yüksek düzeyde Ca içeren kaba yemlerin rasyondan çıkarılması gerekmektedir.
- Alkali rasyonlar süt hummasının oluşmasına neden olurken asidik rasyonlar süt hummasını önlemektedir. Asidik rasyonların bu etkisi kemiklerden Ca'yı mobilize etmesine dayanmaktadır.

- Doğumdan önce fazla miktarda vitamin D ağız yoluyla verilebilir.
- PTH enjekte edilmesi süt humması insidensini azaltmaktadır.