

Yağlı Karaciğer Sendromu

- ***Yağlı Karaciğer Sendromu***, Lipomobilizasyon, Fat Cow Sendromu ve doğum öncesi dönemde Gebelik Toksemisi olarak da adlandırılır. Hastalık daha çok subklinik olarak yağlı karaciğer sendromu (fatty liver syndrome) şeklinde seyrettiğiden işletmelerde bu formu büyük ekonomik kayıplara neden olur. Çünkü, reme performansında düşüş, süt veriminde azalma ve bağışıklığın zayıflaması sonucu postpartum hastalıklara predispozisyon yaratmaktadır.

Başlıca nedeni yüksek süt verimli ineklerin gebelik döneminde aşırı beslenmesi ve doğumdan sonra enerji eksikliği sonucu hızlı kilo kaybı ve karaciğer yağlanmasıdır.

- Risk faktörleri olarak; uzun süre kuru dönemde kalma, hareketsizlik, kilolu buzağı doğumu, düzensiz ve kötü management sayılabilir. Postpartum dönemde meydana gelen hastalıklar da oluşumu rol oynar. Sütçü ineklerde laktasyonun başında, etçi ırkların ineklerinde gebeliğin son döneminde daha sık, gençlerde ve ikiz gebelik olanlarda daha çok görülür. Etçi ineklerde daha çok Lipomobilizasyon sendromu olarak görülen şekilde morbiditesi %1, ölüm oranı %100 dolayındadır. Yağlı karaciğer sendromunun ise morbiditesi %50-90, ölüm oranı %25' e kadar yükselebilmektedir.

YKS bir periparturient dönem hastalığı olarak tanımlanmakta ve çoğunlukla doğum öncesi 8 hafta ile doğum sonrası 12. hafta arasını kapsayan geniş bir aralıkta incelenmektedir. Laktasyon öncesi enerji değeri düşük maddeler içeren besinler günlük ihtiyacı karşılamada yeterli olurken, laktasyonun ilk haftalarından itibaren artan süt verimi nedeniyle ortaya çıkan aşırı enerji açığını kapatmak için, vücut dokularında depolanmış ve yeniden kullanılabilen karbonhidrat ve yağlar başlıca alternatif enerji kaynakları olarak kullanılır.

Artan enerji ihtiyacına karşılık yeterli beslenme durumlarında enerji ve enerji kullanan organların etkileşim bozukluğundan dolayı vücutta enerji metabolizması bozulur ve negatif enerji balansı oluşur. NEB durumunda, adipoz dokudan aşırı miktarda esterleşmemiş yağ asitleri salgılanır. Kan dolaşımında bulunan esterleşmemiş yağ asitleri birçok doku tarafından enerji kaynağı olarak kullanılmasına karşın büyük çoğunluğu karaciğer tarafından tutulur.

- Metabolik bozukluk durumunda oksidasyon ve keton cisimciği üretimi için mitokondrilere girmeyen esterleşmemiş yağ asitleri tekrar esterleşerek trigliseritlere dönüştürülür. Yoğun lipid mobilizasyonu esnasında oluşan kandaki yüksek esterleşmemiş yağ asitleri konsantrasyonu sonucu karaciğerde çok miktarlarda trigliserit sentezlenir. şekillenen bu TG'lerin karaciğerden uzaklaştırılması için taşıyıcı lipoproteinlere (VLDL) ihtiyaç duyulur. Dönüşümün yavaş geliştiği veya artan trigliserit konsantrasyonuna yetişemediği durumlarda trigliseritler karaciğerde birikir ve yağlı karaciğer sendromu oluşturur. Sığır karaciğerinde TG'lerin lipoproteinlerle taşınması diğer türlere oranla çok daha yavaştır. Bu nedenle sığırlar diğer türlerle kıyaslandığında YKS'ye daha yatkındırlar. Yemden tamamen yoksun bırakılan süt ineklerinde 48-96 saat içinde YKS şekillenebilmektedir. Bu nedenle yem tüketiminin azaldığı buzağılama döneminde karaciğerde TG birikimine eğilim artar.

Klinik Semptomlar

Sütçü İneklerde;

- Yüksek BCS (Vücut Kondisyon Skoru)ile aşırı yağlanma
- Beraber seyrettiği hastalıkların, özellikle ketozisin tedavisine cevap vermeme, iştahsızlık, süt veriminde azalma
- Rumen hareketleri zayıf veya kaybolmuş, dışkı genellikle az
- Uzun yatış periyotları yaygın ve ilerlemiş olaylarda ayakta güç durabilme
- Bazı sığırlarda sinirsel belirtiler
- Östrüs siklusunun geçikmesi
- Son dönemde taşikardi ve koma
- Genellikle LDA (Abomasumun Sola Deplasmanı), retensiyo, mastitis gibi hastalıklarla birlikte olabilme ve bunarlada tam iyileşmeme
- Özellikle dejeneratif sola kayma bulunan hayvanlarda mastitis, metritis gibi septik durumlar

Etçi Sığırlarda;

- Aşırı kilo fazlalığı, gebeliğin son dönemlerinde hareketsiz duramama
- Heyecanlı ve agresif yapı gösterme, tökezleyerek yürüme, kolayca düşme
- Tam bir iştahsızlık, depresyon, taşikardi, kuru-sert dışkı, son dönemde sarı renkli ishal
- Hızlı soluma, ekspirasyonda hırıltı, bol miktarda ve berrak burun akıntısı
- Son dönemde yerde yatar durumda

TANI

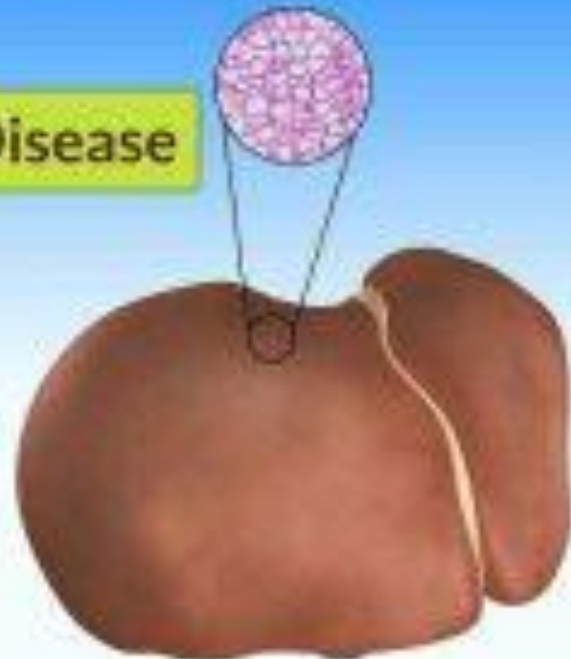
- YKS'nin tanısında karaciğer triasilgliserol veya total lipid miktarının ölçümü ve karaciğerden alınan biyopsi örneklerinin histopatolojik muayenesi altın standarttır. Genellikle kesin tanı; biyopsi örneğinde veya triasilgliserol konsantrasyonunun ölçülmesi ile konulur.
- YKS, karaciğerin içerdiği triasilgliserol konsantrasyonuna göre; normal, hafif, orta ve şiddetli olarak sınıflandırılır.

- Normal karaciğer %1'den daha az oranda triasilgliserol ihtiva eder. Bu miktar %1-5 olduğunda hafif, %5-10 olduğunda orta dereceli, yağlanma olarak adlandırılır.
- Hafif ve orta derece yağlanmalı hastalarda normale göre daha şiddetli negatif enerji balansı vardır. Şiddetli negatif enerji balansı; yağ akümülyasyonu, progresif kötüleşen genel durum ve bozulmuş reproduktif performansla ilişkilidir. Doğum sonrası süt ineklerinde şiddetli YKS görülme sıklığı %5-10 iken, hafif ve orta dereceli yağlanma sıklığı %30-40'dır. Bu durum, süt ineklerinde %50'ye varan oranda infeksiyöz, metabolik ve reproduktif problemler için predispozisyon yaratır. Bu nedenle YKS'de sağaltım ve korunma, süt sığırcılığı açısından çok büyük ekonomik öneme sahiptir.

Normal Liver



Fatty Liver



Fatty Liver Disease

Ayırıcı Tanı

- Ketosiz , Abomasumun Sola Deplasmanı (LDA), Downer Cow Sendromu, Vagus İndigesyonu, Abomasum Konstipasyonu, Kronik Perinotitis bu hastalıklardan ilgili hastalığı spesifik bulgusunun olmaması ile veya birlikte seyrettiği ketozis, LDA gibi hastalıklardan laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi ve karaciğer biyopsisi yapılarak ayrılır.

Sağaltım

- Tam olarak etkili bir sağaltım zordur. Amaç karaciğer yağlanması ve ketozisi düzeltmektir. Yoğun sıvı-elektrolit sağaltımı yapılmalı.
- Enerji açığı için %5-10 'luk dekstroz 100-200 mg/kg saat hesabı ile.
- Sonra özellikle %5 dekstroza lt'de 40 mEq KCL eklenmesi veya dengeli elektrolit solüsyonu, rumene 10-30 lt dengeli elektrolit solüsyonu verilmelidir.
- 5-10 lt taze rumen içeriği, B vitamin kompleksi verilmelidir.
- Bunun genellikle 4-7 gün gerekebilir. Bu sürede de mastitis kontrolü yapılmalıdır.
- Lipotropik amaçla her 4 saatte bir 25 g kolin klorid %10 luk solüsyon halinde sc yolla uygulanır. Aynı amaçla günde 40-50 g po methionin verilebilir.

- Karaciğerde ki yapı ve dokulardaki lipolizisi azaltmak için günde 6-12 g niasin önerilmektedir.
- Kolerektik ilaçlar yararlı olabilir.
- Karaciğerdeki trigliseridi azaltmak için deksamethason veya prednisolone (200 mg/gün im) dikkatli kullanılmalı, çünkü enfeksiyon hastalıklara karşı duyarlılığın artması görülebilir.
- Günde 1 lt ye varan propilen glikol içirilmesi.
- Hayvanların önlerine taze yem, temiz su ve yalama taşları bulunmalı, bol atlık olmalı ve gezinecekleri geniş alanda barındırılmalıdır.

Korunma

- Gebe inekler doğuma 6-8 hafta kala kuruya alınmalı ve bu sürenin 4-5 haftasında günlük konsatre yem miktarı 1.5-2 kg olmalıdır. Vücut Kondisyon Skoru (BSC) kuru dönem başında 3.5 hedeflenmelidir. Kuru dönemin son 3 haftasında ise konsantre yem miktarı yavaş yavaş artırılarak C.A ın %1 ine çıkarılmalıdır. Çünkü gebeliğin son dönemlerinde günlük kuru madde alımı %20 azalmaktadır. Rasyonda kaba yem oranı %40 olmalıdır. Rasyonun protein oranı %12-14 olmalıdır. Kuru dönemde ineklerin hareket etmesi sağlanmalıdır.

- Laktasyonun başında günlük rasyon %5-10 artırılabilir miktarda verilmeli, yemlikler boş tutulmayarak hayvan yeme teşvik edilmelidir. Rasyonda %18-19 protein olmalıdır.
- Ketozisin profilaksisindeki önlemler alınmalıdır. Puerperal hastalıklar erken dönemde sağaltılmalıdır. Doğumdan sonra 10 gün günde 350-500 ml, hatta 1000ml propilen glikol PO ve hatta doğumdan önce 1-2 hafta ve sonraki 4-5 haftaya kadar kullanılabilir. L-karnitin ve methionin kullanılabilir.
- Kuru dönemdekilere de niasin katılması önerilmektedir.

KANATLILARDA YAĞLI KARACİĞER SENDROMU

- Yumurtacı tavuklarda yağlı karaciğer sendromu oldukça yaygındır.
- Karaciğer ve karın boşluğunda (abdomende) yağ birikmesi gözlenir.
- Karaciğer gevrek bir yapıda olup ölümün en önemli nedeni karaciğerin yırtılması ve kanamasıdır.
- Bu metabolik bozukluk diyetle fazla miktarda enerjinin sağlanmasıyla ilişkilidir.
- Yumurtlayan tavukların enerji gereksinimi oldukça yüksektir.

- Ancak, tüy dökümü sırasında yumurtlama durur (yumurtlamanın kesilmesiyle de tüy dökümü baslar) ve enerji gereksinimi azalır.
- Bu durumda fazla enerji karaciğer ve yağ dokuda trigliserit sekinde depolanır.
- Dsk kalori gereksinimi durumunda bile kafes tavukları, muhtemelen hareket alanları kısıtlandığından, yer tavuklarına nazaran daha büyük risk altındadırlar.

- Bazı vakalarda, mikotoksinler (aflatoksinler) yağ metabolizmasını bozarak fazla miktarda vücut yağının birikmesine neden olabilir.
- Bazı ülkelerde yağlı karaciğer sendromunu oluşturmak için ördek ve kazların yüksek kalorili yemle beslenmesi yaygın bir uygulamadır