

ATLARIN METABOLİK SENDROMU

- Atların metabolik sendrom (EMS)'u aşırı obezite ve/veya bölgesel yağlanma ile karakterize, insülin direnci (IR) , ileri derecede veya aniden oluşmuş laminitis ile karakterize tek tırnaklıların metabolik bir hastalığıdır.

Metabolik sendrom:

- insülin direnci,
- bozulmuş glukoz dengesi,
- dislipidemi,
- obezite,
- hipertansiyon parametrelerinin bir kısmının ya da hepsinin birlikte bulunduğu biyokimyasal ve klinik bulgularla karakterize bir metabolik bozukluktur.

- Aynı zamanda İnsulin disregölasyon sendromu, Equine syndrome X, Periferal Cushing hastalığı olarak da bilinir.
- Etkilenen hayvanlar tipik olarak obez ve artan vücut kondisyon skoruna sahiptir.
- Artan yağlılık boyun ve kuyruk dibi bölgesinde rahatlıkla gözlenir.
- Akut veya kronik olabilen laminitis yaygındır.

- Normal kan glukoz konsantrasyonu ile seyreden hiperinsülinemi (İnsülin direnci) primer klinik patolojik bulgudur.
- Bununla ilişkili diğer bulgular infertilite, bozulmuş ovarian aktivite ve artan iştaktır.
- Diğer laboratuvar bulguları ise hipertrigliseridemi, artan serum leptin konsantrasyonu ve arterial hipertansiyondur.
- Genellikle 5-16 yaş aralığındaki atlarda gelişir.

- Özellikle Welsh, Dartmoor ve Shetland midillileri; Morgan atı, Arap atı ve diğer sıcak kanlı ırklarda metabolik sendrom görülme riski yüksektir.
- İngiliz atlarında ve Standartbred atlarda metabolik sendrom nadiren gelişir.
- Yönetim ve de özellikle beslenme koşullarının uygun olmadığı durumlarda her ırktan at etkilenebilir.

- Bazı atlarda metabolik sendrom gelişirken diğer atlarda neden oluşmadığına ilişkin ana sebep bilinmemektedir. Irklar içinde ve arasında genetik yatkınlık söz konusu olduğu düşünülmektedir.
- Etkilenen atların atalarının sert çevre koşullarına dayanıklı olmasını sağlayan bir gene sahip olduğu söylenebilir. Artan enerji metabolizması etkinliği besleyici gıda maddeleri yönünden zengin modern çevre koşullarına uyum sağlayamayabilir.
- Metabolik sendrom ile ilişkili temel bulgular artan yağlanma, insülin direnci ve hiperinsülinemidir.

- Obezite geliştiğinde, adipöz dokular leptin ve diğer adipokinleri salgılar.(Tümör nekrozis faktör ve diğer inflammatuar mediatörler)
- Karaciğerde artan yağ birikimi insülin reseptörlerinin down-regulasyonuna bağlı olarak insülin direncine predispozisyon yaratabilir.
- Deneysel olarak kan insülin seviyesinin yüksek olduğu durumlarda at ve midillilerde laminitis geliřtiđi gözlemlenmiřtir.
- İnsülinin vasoregulator etkisi vardır. İnsülin direnci nitrit oksit (NO) üretimini düşürür ve vasokonstrüksiyonu arttırır. Değişen glukoz ve insülin seviyesi epidermal hücre foksiyonlarının ve epidermal laminar hücrelerin glukoz alımının bozulmasına sebep olur. Bu etkiler metabolik sendromlu atlarda laminitis predispozisyonu oluşturur.

- İnsülin direnci bulgusu için patogonomik olan bir tablo yoktur. Genellikle obez olduğu için muayene edilen atlarda altta yatan sebep metabolik değişimden ziyade fazla miktarda kalori alımıdır.
- Etkilenen atların vücut kondüsyon skoru 6 veya daha yüksektir.(VKS 9 üzerinden). Vücut kondüsyon skoru çok yüksek olmasa bile boyun bölgesindeki yağ birikimi sivri bir boyun görünümüne sebep olur .("cresty neck,,)kaburgaların üzerinde ve kuyruk dibi bölgesinde de yağ birikimi yaygındır.

Kastre edilmiş hayvanlarda artan yağ birikimi prepisyum bölgesinde şekillenirken kısıraklarda ise meme bezleri çevresinde oluşur.

Laminitis ve buna bağlı topallık yine yaygın bir bulgudur.

- Metabolik sendromlu atlar aşırı miktarda gıda kısıtlamalarına rağmen kilo kaybetmeyebilirler. Hasta sahipleri atları minimal miktarda beslendikleri halde bile obez kaldıklarını belirtmişlerdir.
- Ayrıca egzersizi sınırlandıran laminit de obezitenin şiddetlenmesine neden olabilir
- Etkilenen atlarda iştah artışı gözlenir yeme ulaşılabildikleri sürece sıklıkla yemek yerler.
- Kısıraklarda infertilite ve bozulan östrus siklusları metabolik sendroma bağlı gözlemlenir.

- Atların metabolik sendromu sıklıkla atların Cushing sendromu ile karışır. Her ne kadar iki hastalık da farklı sebeplerden kaynaklansa da ikisi de insülin direnci ve topallığa yol açabilir.
- Metabolik sendrom ve Cushing sendromu arasındaki önemli farklılıklar;
 - Metabolik sendromlu atlar genellikle genç ve orta yaşlı olurken Cushing sendromuna sahip olanlar daha yaşlıdır.
 - Cushing sendromuna sahip atlar metabolik sendromlu atlardan farklı olarak farklı belirtiler gösterirler örneğin; kış tüylerinin gecikmiş veya eksik dökülmesi, aşırı terleme , polidipsi, poliüri ve kas yıkımlanması
 - Cushing 'li atların hipofiz bezi anormal fonksiyon gösterir, kan ACTH seviyesi ölçülebilir metabolik sendromlu atlarda nu hormonda artışa rastlanılmaz.

- Atların metabolik sendromu hastalığının spesifik bir tedavisi yoktur.
- Cushing sendromu tedavisinde kullanılan pergolide ve cyproheptadine gibi ilaçların kullanılması doğru değildir.
- Tedavinin esası diyet ve egzersizlerin artırılmasına dayanır. Sadece kilo vermeye değil aynı zamanda artan egzersiz insüline karşı oluşan yanıtı da artırır.
- Etkin bir tedavisi olmadığından vücut kondüsyonuna , beslenmeye ve egzersizlere gereken özen gösterilmeli ve yetiştiriciler bilinçlendirilmelidir.
- Hayvanlar aşırı kilolu ve obez olmamalıdır.
- Metabolik sendromlu veya riskini taşıyan atlar çözünebilen şeker ve nişasta yönünden düşük diyetlerle beslenmelidir.