**Atlarda Kemik Sağlığını Etkileyen Faktörler**

Kemik, değişen talepler karşısında gücünü en üst düzeye çıkarmak için sürekli değişen dinamik bir dokudur. Kemikte bulunan temel yapı, üç hücre türü ve hücrenin dışında kalan ve kemiğe genel gücü veren bir madde olan bir hücre dışı matriksi içerir.
Üç hücre tipi:
***Osteoblastlar -*** bunlar doğrudan oluşumu ve
Kemik sertleştirme (mineralizasyon);
***Osteoklastlar -*** karşıt bir işleve sahiptir.
Osteoblastlar, kemik parçalanır veya yeniden emilir;
***Osteositler*** osteoblast seviyesini kontrol ediyor gibi gözüküyor.
Ve osteoklast aktivitesi - bu hücreler kemik yükündeki değişiklikleri hissedebilir ve uygun bir modelleme veya yeniden biçim verme tepkisini başlatabilir.

Kemik modellemesi, kemiklerin büyümesine (uzunlamasına) ve şekillendirilmesine verilen terimdir. Bu işlem, kemik büyüdükçe şeklini ve oranlarını korumasını sağlar. Kemik, egzersiz gibi işlevsel taleplerin artmasına uyum sağladığı için önemlidir.

Kas-iskelet sistemi yaralanmaları, atlarda zayıf performansın en yaygın nedenidir, bu nedenle kemik sağlığı performans için şüphesiz önemlidir. Literatürde kemik sağlığını etkileyen faktörlerin başında beslenme ve egzersiz gelir.

**Özetle:**

 Kemik mineral içeriği (bir kemikteki mineral miktarının bir ölçüsüdür) önemli bir konudur
Bir hayvanın yaşamının gelişim evresindeki kemik mukavemetinin belirleyicisidir. Kemik mineral içeriği üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu düşünülen önemli faktörler arasında egzersiz ve beslenme yer alır.

* Egzersiz, kemik modellemeyi teşvik etmeli, iskelet güçlerini geliştirmeli ve teorik olarak egzersizle ilişkili iskelet hasarı olasılığını azaltmalıdır.
* Atları ahırlara bağlamak, atların kemik mineral içeriğindeki azalmaların yanısıra yürütülen çalışmalarda kemik gücünü de etkileyebileceği görülmüştür. Yapılan bir çalışmada, 8 hafta boyunca hafta 5 gün tırıs ve galop yapan 2 ayrı at grubundan biri padoğa çıkarken diğeri ahırda kapalı tutulduğunda yapılan kıyaslama neticesinde ahırda tutulanların kemik mineral içeriğinde azalma olduğu görülmüştür.
* İsteğe bağlı olarak veya zorunlu yapılan egzersize uzun süreli verilen aralar, kemik kütlesi ve mukavemetinde azalmaya neden olacaktır. Bu nedenle, kemik üzerinde aşırı gerilme riskini en aza indirgemek için kemik hacim ve yoğunluktaki normal artış gereklidir.
* Beslenme ile ilgili olarak: Kalsiyum ve fosfor, kemiğin mineral içeriğinin% 70'ini oluşturur ve bu minerallerin yeterli bir miktarı, kemik mineral içeriği ve mukavemetinin korunması için kritik önem taşır. Yetersiz kalsiyum veya fosfor veya bu minerallerin optimum dışı oranlarından kemikleri gelişmekte olan taylar yetişkin atlara kıyasla daha fazla etkilenmektedir. Ek kalsiyum kullanımının (mevcut önerilerin üstünde), atlarda kemik mineral yoğunluğunu arttırdığıni göstermemiştir. Ancak kalsiyumun yeterli düzeyde alınması, egzersiz veya istirahat sırasında kemik mineral içeriğindeki azalmanın önlenmesinde etkili olduğu nettir. Bu nedenle, kemik minerali düzeyinin iyileştirilmesinde önemli olan kalsiyum dengesi ve egzersiz kombinasyonu tartışılmazdır. D vitamini, kalsiyum ve fosfor metabolizmasının düzenlenmesinde hayati bir rol oynamaktadır ve kemik metabolizması ve mukavemetinde önemli bir düzenleyici rol oynar. Buna ilaveten, B6, C ve K vitaminleri, kolajen ve osteokalsin gibi matriks bileşenlerinin sentezine ve kollajen çapraz bağların oluşumuna katıldıkları için kemik sağlığının ayrılmaz bir parçası olarak gösterilmiştir.

Potasyum, protein ve lutein'in besin alımları kemik mineral yoğunluğu ile anlamlı derecede ilişkili bulunmuştur ve bakır eksikliğinin kollajen çapraz bağlanmayı azalttığı ve mineralizasyonunu azalttığı gösterilmiştir.

Kemik sağlığını etkileyen diğer faktörler büyüme, cinsiyet, yaşlanma, genetik, bağışıklık, hormonlar ve sitokinler olabilir.

Sonuç olarak çalışmalar, stratejik beslenme manipülasyonları ve yönetim uygulamaları yoluyla, kemik kütlesini arttırmak ya da korumak ve kemik mukavemetini korumak için mümkün olabileceğini göstermektedir.

**AGG At Beslenmesi Danışmanlık Hizmetleri**

**Ataşehir/ İstanbul Tel: 0542 5337576**

**e-posta:** atbeslenmesi@gmail.com **web adresi:** [www.atbeslenmesi.com](http://www.atbeslenmesi.com)