

## **AAEP (The American Association of Equine Practitioners 2008)**

### **Vad orsakar laminitis? (läderhudsinflammation)**

Av Nancy S Loving, DVM  
April 01 2009 Artikel #13885

Vid AAEP konventet 2008 som hölls den 6-10 dec. i San Diego, Calif., Nicolas Frank DVM, PhD. Dipl. ACVIM, professor vid The Department of Large Animal Clinical Sciences vid University of Tennessee's College of Veterinary Medicine, presenterade en grundlig granskning av de utlösande faktorer som kan orsaka laminitis.

Fetma är en primärt utlösande faktor, tillsammans med vissa hästar och raser som har en genetisk mottaglighet. Vissa individer kan ha högt verkande (efficiënt metabolism) metabolism och/eller näringsupptag eller absorption, eller kanske en omätlig aptit. Diet och hästhållning som leder till övervikt inkluderar överutfodring (särskilt säd), brist på motion, olika uppfattningar om vad som är "bra" kroppsform eller inte. I det vilda har hästar sparsamt med foder under vintern, så vikten varierar med årstiderna; tamhästen däremot utfodras oftast mer under vintern, och därmed förhindras säsongsbunden viktnedgång.

Equine metabolic syndrom beskrivs som ett syndrom av övervikt med regionala fettansamlingar på nacke, förhud eller juver, bakdelen och underhudsvävnader. Det kan finnas genetiska och/eller rasbetingade anlag tillsammans med insulin resistans (IR) och hög risk för att få laminitis. Utbrott av laminitis är inte alltid kliniskt uppenbara annat än synliga tillväxtringar på hoven eller röntgen som visar roterat hovben.

Delar av Equine metabolic syndrom bilden inkluderar insulin resistens, som beskrivs som försämrade förmåga att ta upp glukos i vävnaderna (skelettmuskler, fett och lever). Frank förklarade att kroppens förmåga att lagra fett är begränsad; sen måste fettsyror mobiliseras för att lagra fett i andra vävnader som inte är lika toleranta mot fett, där det förstör insulin effekten (disrupts action of insulin), särskilt i skelettmuskler och lever. Det förmodas att vissa fettansamlingar, som fettackumulering, är metaboliskt aktiva, med fettceller som utsöndrar kemiska medel som ökar insulinresistensen. Equine Cushing sjukdom kan också följa med insulin resistens.

Studier har visat att IR ökar risken för betesbetingad laminitis på ponnyer. Insulin utvidgar sakta blodkärlen (slowly dilates blood vessels) så att en insulinresistent häst kan uppleva blodkärllsammandragningar (vessel constriction). Detta fenomen kan kopplas samman insulinresistens med laminitis med tanke på förändringarna i blodkärlens tonus (spänning) i hovarna; då får hästen mindre möjlighet att anpassa sig om en utlösande händelse sker. En sådan utlösande händelse kan vara en förändring i betesgräsets sammansättning tillsammans med en lägre tröskel p.g.a. insulin resistens. Frank betonade igen att övervikt är ett farligt tillstånd för hästen.

Utveckling av övervikt och insulinresistens förvärrar risken för laminitis. Hästen blir tjockare, insulinkänsligheten minskar. Insulinresistensen blir värre med kronisk övervikt, vilket gör hästen känsligare för laminitis och mindre tolerant för utlösande händelser. Ju längre tid hästen är överviktig, ju mer påverkas andra vävnader.

Förändringar i dieten förstärker känsligheten för laminitis då hästen säsongsvist konsumerar ökade mängder socker och stärkelse på betet - hästens tröskel blir lägre när betesgräset är som mest utmanande. Hos hästar äldre än 15 till 20 år, utgör equine

Cushings sjukdom ytterligare en risk då höga nivåer av cortison cirkulerar i blodet (vilket hör ihop med equine Cushings sjukdom), och arbetar emot insulinet. För medelålders hästar och äldre är det viktigt att kontrollera denna störning.

Det som utlöser laminitis innefattar förvärrande av insulinresistensen p.g.a. ökande mängder stärkelse och socker i grönt gräs eller andra stressfaktorer som diet och sädtillskott, förändringar i betet, stress p.g.a transport, skötsel eller väder, sjukdom, vistelse på djurklinik och/eller operation. Krisen kan vara relaterad till säsongsbundna hormonförändringar. Andra utlösande faktorer utvecklas i tarmarna, särskilt när hästen släpps ut på nytt bete med plötsliga höjningar av stärkelse och socker och fruktaner som orsakar kolhydrats-överbelastning i tjocktarmen. Den förändrade bakteriefloran sänker PH nivån, ökar tarmens genomsläpplighet och resulterar i endotoxiner (giftiga ämnen), vilka ökar inflammationen i flera av kroppens organ (multiorgan inflammation), ökar blodkärlskontraktionen och inducerar IR.

Frank rekommenderar följande förebyggande strategier för att undvika dessa laminitis scenarier:

- Komma till rätta med och behandla övervikt och insulinresistens.
- Behandla equine Cushings sjukdom och övervaka regelbundet.
- Erbjud regelbunden hovvård (farrier care)
- Undvik snabba foderbyten
- Introducera gradvis hästen på nytt bete; och
- Behandla tarmförgiftningen (endotoxemia) och kroppsinflammationen. (system inflammation)

Artikeln översatt med tillstånd från <http://www.thehorse.com> : besök TheHorse.com för mer information om hästar och hälsa.