

### Lihasten toimintahäiriöt (Equine Rhabdomyolysis Syndrome)

Lihasten toimintahäiriöistä tunnettiin ennen parhaiten lannehalvaus. Equine Rhabdomyolysis Syndrome (ERS) kuvataan englanniksi usealla nimellä (Monday morning disease, setfast, azoturia, tying-up and exertional rhabdomyolysis). Sairauden ominaisuutena ovat lihasten vauriot ("lysis") poikkijuovaisissa lihaksissa (erityisesti II tyyppin lihaskudoksissa).

Oireet vaihtelevat lievistä liikevaikeuksista aina vakaviin, jolloin hevonen kieltäytyy ollenkaan liikkumasta. ERS:iä sairastava hevonen saattaa kieltäytyä peruuttamasta. Lihasten "lihasentsyymien" mittaaminen voi antaa osviittaa lihasvaurioiden vakavuudesta. Tarkin mittari lihasvaurioista on kreatiinikinaasi (CK), joka nousee nopeasti ERS:issä. Lievemmissä tapauksissa ERS voidaan diagnostisoida mittaamalla 20 minuutin ravirasituskokeessa verestä CK ennen rasitusta ja 4 tuntia sen jälkeen. Jos rasituksen jälkeen mitattu CK on enemmän kuin kaksi kertaa suurempi kuin ennen rasitusta, hevosella on ERS.

ERS:iä on kahta eri muotoa: satunnainen ja krooninen ERS. On tärkeää tunnistaa kumpaa muotoa hevonen sairastaa sillä hoito on niissä eri. Satunnaisen ERS:in aiheuttajia on kuvattu useita, kuten liian hiilihydraattipitoinen ruokinta, tulehduksellinen lihassairaus, E-vitamiinin ja seleenin puutos sekä synnynnäinen lihassairaus. Nämä tekijät voivat myös toimia kroonisen ERS:in laukaisijoina.

Kroonisen ERS:in aiheuttajia on tunnistettu kaksi: 1) EPSM (Equine polysaccharide storage myopathy) on aineenvaihdunnallinen sairaus, jossa lihaskudoksen varastosokeri (glykogeeni) ei toimi normaalisti. Lihaksiin kertyy epätavallisia määriä sokereita, joita lihassolut eivät kuitenkaan pysty hyödyntä-

mään energiantuotannossa. Tämä johtaa vakaviin soluvaurioihin ja lihaskunnon heikentymiseen. 2) Kalsiumkanava sairaus.

EPSM:ää tavattiin ensin Quarterhevosilla USA:ssa mutta sitä on nyttemmin tavattu myös muilla roduilla – kuten työhevosilla, työhevosristeilyksillä ja puoliverisillä. Diagnoosi varmistuu lihasbiopsialla, joka osoittaa että lihaksiin on kertynyt suuret määrät polysakkarideja (glykogeena). EPSM:n aiheuttajaa ei tiedetä. Siitä kärsivien hevosten lihasten glykogeenitaso on levossa korkea. Tämä ei johdu niiden kyvyttömyydestä hajottaa glykogeena, vaan näyttää siltä, että ne tuottavat sitä enemmän. Kalsiumkanavan sairaus on virhe lihassolujen kalsiumaineenvaihdunnassa, joka haittaa lihassupistusten normaalia säätelyä. Tätä tavataan täysiverisillä hevosilla ja se lienee perinnöllinen.

Taudin laukaisevat syyt riippuvat hevosesta ja sen tekemästä työstä. Poolo poneilla suurin yksittäinen tekijä on puutteellinen fyysinen kunto. ERS:iä tavataan kilpailukauden alussa, kun hevoset ovat lepokauden jälkeen aloittaneet kovemman valmennuksen. Hermostuneet hevoset sairastuvat useammin. ERS:n oireet ovat yleensä Poolo poneilla vakavia.

ERS:istä kärsivien hevosten hoito on keskeisessä asemassa ehkäistäessä taudin oireiden uusiutumista. Ruokinnan hiilihydraattipitoisuutta tulisi vähentää mahdollisimman paljon korvaamalla viljat öljyillä. Kokonaiskalorimäärän korvaaminen 20 % saakka öljyllä tarkoittaa 500 ml öljyä 500 kg painavalle hevoselle. Hevosen tulee saada vuorokaudessa vähintään 1 % elopainostaan karkearehujia. Vitamiini- ja kivennäisruokintaan tulee myös kiinnittää huomio. Jos ruokinnassa käytetään paljon öljyä, on hevosella suurempi antioksidanttien tarve (E-vitamiini ja seleeni).

## Ruokinnan vaikutuksesta hevosen terveyteen – osa 10.7

---

On tärkeää aloittaa liikunta aikaisin. Jos hevonen liikkuu hyvin, ei ole välttämätöntä odottaa kunnes lihasarvot ovat täysin palautuneet. Alkulämmittelyn tulee olla rentoa, ei koottua

työtä. Työn säännöllisyys on tärkeää, vapaa-päiviä ei tulisi olla. Hevosen tulee ulkoilla mahdollisimman paljon mutta liian vahvaa laidunta sen ei tule saada.

