

Botulismi nautakarjatilalla

Botulism in a cattle herd

YHTEENVETO

Kuvaamme botulismitapauksen, joka sattui eteläsuomalaisella maitotilalla 2014. Lihasheikkouden ja liikuntakyvyttömyyden lisäksi tilan eläimillä esiintyi sydämen hidasleyöntisyyttä ja sydänäänten vaimeutta. Tilan lypsylehmistä kuoli tai lopetettiin noin puolet. Ruumiinavaukseen menneistä kahdesta eläimestä löytyi PCR-menetelmällä bakteeritoksiinigeeniä sisäelimistä ja ruokintapöydälle jääneestä rehusta. Naudoilla botulismin aiheuttaa tavallisimmin rehuun päätyneen linnun tai nisäkkään raato, jossa botuliinia on jo valmiiksi muodostunut. Toksiinin muodostuminen on mahdollista myös pilaantuneessa kasviaineksessa. Botulismi ilmenee aina lihassetkautena, mutta oireet näyttävät eroavan eri epidemioissa. Meidän oloissamme tärkeimmät erotusdiagnoosit ovat hypokalsemia, erityisesti niin sanottu alimenteripareesi, ja akuutti pötsiasidoosi. Monet erotusdiagnooseista esiintyvät vain yksittäisinä tapauksina ja karsiutuvat siten pois jo varhaisessa vaiheessa. Yksinkertaisimmillaan diagnoosi voi perustua tyyppisiin oireisiin ja muiden diagnoosien pois sulkemiseen. Diagnoosi voidaan pyrkiä varmistamaan hiirikokein tai PCR-tekniikan avulla osoittamalla sama bakteeritoksiinigeeni rehussa ja eläimen kudoksissa. Botulismiin ei ole spesifistä hoitoa. Lievät tapaukset voivat toipua. Botulismi on harvinainen sairaus. Tilalle sen taloudelliset vaikutukset ovat suuret, eikä kaikkia tapauksia voida estää rehuhygieenisin toimin.

SUMMARY

We describe a case of botulism on a dairy farm in southern Finland in 2014. In addition to muscle weakness and paralysis, the animals on this farm had bradycardia and weak heart sounds. Half of the cows on the farm died or were euthanized. The gene coding the bacteria toxin was found in viscera and leftover feed. In cattle, botulism is usually caused by feed contaminated by an avian or mammalian carcass, in which the toxin has already developed. The toxin can also develop in rotting plant material. The signs of botulism are always manifested as muscle weakness, but the signs seem to vary with epidemics. In

Finnish circumstances the most important differential diagnoses are hypocalcemia, especially so called alimentary paresis, and acute ruminal acidosis. Many of the differential diagnoses turn up only as individual cases and are quickly eliminated. The simplest approach to diagnosis is based on the typical disease signs and the exclusion of other diagnoses. The diagnosis can be verified by a murine in vivo test or by PCR, which detects the bacteria toxin gene in feed or animal tissues. There is no specific therapy for botulism. Mild cases may recover. Botulism is a rare disease. Its economic consequences for the farm are serious, and all cases cannot be prevented by improving the feed hygienic.

YDINKOHDAT:

- Botulismia epäillään, kun karjassa sairastuu useampia eläimiä samanaikaisesti tai muutamien päivien aikana velttohalvaukseen.
- Tyypillistä on, ettei makaava eläin ei vastaa kalsiumhoitoon, ruokahalu säilyy eikä eläimellä ole isoivojen tai toispuoleisia aivohermojen toimintahäiriöön viittavia oireita.
- Makaavia nautoja tuskin kannattaa yrittää hoitaa, osa ylös nousuvista voi selvitä tukihoidolla.
- Botulismia ehkäistään rehun hygieniasta ja säilörehun pH:sta huolehtimalla.
- Suuri osa tapauksista on kuitenkin vahinkoja, joita ei voi estää.

Artikkeli tuli toimitukseen 7.10.2016.