

Michael Hewetson

# Our current understanding of strangles Part 1: etiology, epidemiology, pathogenesis, clinical signs and diagnosis

## Pääntauti, osa 1: etiologia, epidemiologia, patogeneesi, oireet ja diagnoosi

### SUMMARY

*This is the first paper in a two-part series that reviews strangles. Strangles is a highly contagious bacterial disease of horses involving the upper respiratory tract and the lymph nodes of the head and neck. The disease is caused by *Streptococcus equi* subspecies *equi* and is arguably the most prevalent infectious equine disease worldwide. Strangles has been recognized for centuries, and veterinary records describing cases of strangles can be found as far back as 1251. *S. equi* is most commonly transmitted via direct contact between infected and susceptible horses and outbreaks are most common in areas with high concentrations of horses and transient populations. Asymptomatic carriers represent an important reservoir of infection in susceptible populations for many months, and in some cases years. Infection is characterized by fever, inappetance, lethargy, bilateral purulent nasal discharge and regional lymph node abscessation. Routine diagnosis requires bacterial culture and/or quantitative PCR from samples obtained from nasal swabs, nasopharyngeal washes or purulent discharges. Identification of asymptomatic carriers requires endoscopic examination of the guttural pouches and submission of washes for bacterial culture and/or qPCR. Serological testing identifies recent exposure to *S. equi* and is useful for screening purposes.*

### YHTEENVETO

Tämä on ensimmäinen osa kaksiosaisesta artikkelista, jossa esitellään uusimmat tiedot pääntaudista. Pääntauti on erittäin tarttuva hevosen ylempien hengitysteiden sekä pään ja kaulan imusolmukkeiden bakteeritulehdus. Pääntaudin aiheuttaa *Streptococcus equi* -bakteerin alalaji *equi* ja se on todennäköisesti tavallisin hevosen tartuntatauti maailmassa. Tauti on ollut tunnettu vuosisatojen ajan. Eläinlääketieteellisessä kirjallisuudessa se on kuvattu jo vuonna 1251. *S. equi* -bakteeri leviää tavallisesti suorassa kontaktista infektoituneesta terveeseen hevoseen. Tartunnat ovat tavallisia erityisesti tibeissä ja tiuhaan vaihtuvissa populaatioissa. Oireita ovat kuume, huono ruokahalu, bilateraalin purulentti sierainvuoto ja paiseiden muodostuminen paikallisiin imusolmukkeisiin. Infektoituneiden hevosten diagnoosi ja oireettomien kantajien löytäminen ovat tärkeitä taudin rajoittamiselle. Rutiinidiagnoosi vaatii bakteerin eristämisen ja/tai kvantitatiivisen PRC-kokeen sierainnäytteestä, nasofaryngealisesta huuhTELUNÄYTEESTÄ tai märkivästä eritteestä. Oireettomien kantajien toteaminen edellyttää ilmapussien endoskooppista tutkimusta ja niiden huuhTELUNÄYTEEN analyysiä bakteriologisesti ja/tai qPCR-testillä.

### YDINKOHDAT:

- Strangles is caused by the gram-positive cocci *Streptococcus equi* subspecies *equi*.
- *S. equi* is transmitted via contact with infected or asymptomatic carriers or indirectly via contact with fomites.
- Infected horses start to shed bacteria two to three days after developing a fever and may be a source of infection at least four to six weeks after the signs have resolved.
- Typical signs include fever, lethargy, inappetance, mucopurulent nasal discharge and regional lymphnode abscessation.
- Diagnosis is based on culture and/or qPCR of nasopharyngeal swabs or washings.
- Detection of carriers requires bacterial culture and qPCR of guttural pouch washings obtained via endoscopy.
- Serological testing identifies recent exposure to *S. equi* and is useful for screening.

Artikkeli saatu toimitukseen 25.5.2013.  
The article was received 25th May 2013.