

# SCHMALLEMBERG -VIRUS

aiheuttaa  
epämuodostumia  
märehtijöiden  
jälkeläisille



Kuva: Tarja Hietaranta

Schmallenberg-virus (SBV) on Euroopassa uusi vektorivälitteinen märehtijöiden virus, joka löytyi syksyllä 2011 Saksasta. Se leviää eläimestä toiseen samojen polttiaislajien välityksellä kuin sinikielitautivirukset.

Aikuisilla märehtijöillä oireet ovat lieviä ja ohimeneviä, mutta tiineysaikana tartunta voi johtaa luomiseen tai siihen, että jälkeläisellä on synnynnäisiä epämuodostumia. SBV -tartuntaa ei vastusteta lakisääteisesti. Virus ei tartu ihmiseen.



Kuva: A. Savijärvi



**RUOKAVIRASTO**  
Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

## ESIINTYMINEN SUOMESSA

SBV-virus levisi Suomeen kesällä 2012. Ensimmäiset epämuodostuneet karitsat, joilla todettiin virus, syntyivät joulukuussa 2012 ja ensimmäinen epämuodostunut vasikka helmikuussa 2013. Schmalenberg-viruksen aiheuttamia luomisia ei todettu Suomessa lainkaan vuosien 2014-2018 aikana ja 2014-2017 vasta-aineita todettiin vain ennen vuotta 2014 syntyneissä naudoissa. Vasta-aine-seuranassa tutkittujen näytteiden perusteella virus on kiertänyt suuressa osassa maata vuonna 2018 ja maaliskuussa 2019 SBV todettiin epämuodostuneesta luodusta vasikasta.

## OIREET

Tartunta on aikuisilla eläimillä yleensä oireeton. Jos oireita on, ne ovat nopeasti ohimeneviä ja epäspesifisiä: kuume, ruokahalun ja maidontuotannon äkillinen lasku ja joskus ripuli. Tartunta voi johtaa luomisiin, epämuodostuneiden tai heikkojen jälkeläisten syntymiseen:

- suoraan tai koukkuun jäykistyneet raajat
- kaula- tai selkärangan kiertymät
- aivojen epämuodostumat tai osittainen kehittymättömyys
- hermosto-oireet tai imemiskyvyttömyys vastasyntyneellä

SBV:n vaikutukset Euroopassa ovat olleet suuremmat lammaskatraissa kuin nautakarjoissa.



Kuva: Ruokavirasto

## TARTUNTA JA LEVIÄMINEN

Tartunta siirtyy märehitijästä toiseen *Culicoides spp.* -polttiaisten välityksellä. Virus tarttuu vertikaalisesti sikiöön. Horisontaalista tartuntaa suoraan eläimestä toiseen ei ole todettu. Meillä polttiaiskausi on touko-marraskuussa ja tartunta todennäköisin elo-syyskuussa. Suurin osa epämuodostuneista karitsoista ja vasikoista syntyy tammi-toukokuussa. Lampailta epämuodostumien syntymiselle herkkää aikaa on 2. tiineyskuukausi ja naudoilla 3.-6. tiineyskuukausi. Tartunnasta seuraa pitkäkestoinen suoja. Maternaaliset vasta-aineet suojaavat karitsoita ja vasikoita 3-4 kuukauden ajan.

## VASTUSTUS

Polttiaisten levittämän tartunnan estäminen on käytännössä mahdotonta. Jos tartunta jää maahan endeemiseksi, olisi tärkeää, että eläimet saisivat tartunnan hyvissä ajoin ennen siemennystä tai astutusta. SBV-tartunnan seurauksia voidaan minimoida ajoittamalla siemennykset ja astutukset niin, että tiineyden herkin aika ei osu ainakaan pahimpaan tartunta-aikaan.

## NÄYTTEENOTTO

Näytteeksi lähetetään luotu sikiö, kuolleena syntynyt karitsa tai vasikka sekä jälkeiset. Taudin määrittäminen tehdään osoittamalla virus PCR-menetelmällä sikiön kudospäätteistä tai vasta-aineet sikiön verinäytteestä. Jos sikiössä todetaan virus tai sen vasta-aineita, tartunta on tapahtunut tiineyden aikana. Luomisen syyn selvityksessä tehdään myös muut luomispakettiin kuuluvat tutkimukset.

SBV-vasta-aineiden tutkiminen ei sisälly emien verinäytteistä luomisen syyn selvittämiseksi tehtäviin tutkimuksiin. Vasta-ainetutkimukset SBV:n varalta tehdään pyydettyä maksusta, mutta tutkimuksen hyöty on tapauskohtaisesti harkittava. Vaikka vasta-aineita todettaisiin, tartuntaa ei välttämättä voida kytkeä luomiseen.

### Lisätietoja

- Virologiset tutkimukset:  
[www.ruokavirasto.fi](http://www.ruokavirasto.fi) -> **Laboratoriokäsikirja**
- Luomisen syy -näytteiden lähetys:  
[www.ruokavirasto.fi](http://www.ruokavirasto.fi) -> **Laboratoriokäsikirja**