

## Kampylobakteerin ehkäisy siipikarjatilolla

Kampylobakteerit, erityisesti *Campylobacter jejuni* ja *Campylobacter coli*, ovat merkittävimpiä ihmisten suolistoinfektioiden aiheuttajia Suomessa ja koko Euroopassa. Kampylobakteereita esiintyy yleisesti monilla eläinlajeilla. Siipikarjaa pidetään ihmiselle sairautta aiheuttavan *C. jejuni*n tärkeimpänä varastona.

### Miksi kampylobakteerin vastustus on tärkeää?

Kampylobakteeri aiheuttaa ihmisille suolistotulehduksen, jonka oireita ovat pahoinvointi, vatsakivut, ripuli ja kuume. Yleensä ripuli kestää noin kolme päivää, mutta muut oireet voivat kestää yhdestä kolmeen viikkoa. Kampylobakteeri-infektioon voi liittyä vakaviakin jälkitauteja kuten reaktiivinen artriitti ja hermostoon vaikuttava Guillan-Barré -oireyhtymä.

Yleisimpiä ihmisten tartuntalähteitä ovat puhdistamaton tai saastunut juomavesi sekä riittämättömästi kuumennettu siipikarjanliha. Myös uiminen luonnonvesissä, matkustaminen, raa'an lihan syöminen tai pastöroimattoman maidon juominen ovat tutkimuksissa todettuja tartunnan riskitekijöitä. Yleensä tautitapaukset ovat yksittäisiä ihmisten tai perheen sairastumisia, laajemmat epidemiat ovat yleensä juomavesivälitteisiä.

### Altistavat tekijät ja tartuntaketju

Merkittävimpiä altistavia tekijöitä siipikarjaparven kampylobakteeritartunnalle ovat

- vuodenaika,
- teurastusikä,
- harvennus,
- saman kasvattamon edellisen erän kampylobakteeritartunta ja
- saastunut juomavesi.

Vertikaalista eli emolta poikaselle tapahtuvaa tartuntaa ei sen sijaan pidetä merkittävänä riskinä, eikä tutkimustulosten mukaan ole näyttöä kampylobakteerien siirtymisestä haudontamunista broilereihin. Antibioottien käytön ja kampylobakteerien esiintyvyyden välisestä suhteesta ei ole selkeää tutkimukseen perustuvaa näkemystä.

Kampylobakteerin esiintyvyydessä on selvä vuodenaikaisvaihtelu. Kampylobakteereita esiintyy yleisesti enemmän kesällä ja positiivisia parvia todetaan eniten heinä-syyskuussa. Kampylobakteereita voi esiintyä myös talvella. Marras-toukokuussa tutkituista eristä kampylobakteeria on kuitenkin todettu harvoin. Kesä-lokakuussa Suomessa tutkitaan kaikki broileriteurastuserät, muina kuukausina näytteitä otetaan erillisen suunnitelman mukaan.

[Lisätietoa kampylobakteerin esiintyvyydestä suomalaisessa broilerintuotannossa löytyy Zoonosikeskuksen nettisivuilta](#) (Ruokavirasto).

Eurooppalaisissa tutkimuksissa kampylobakteereita ei juurikaan ole löydetty broilereilta 21 ensimmäisen kasvatuspäivän aikana. Niiden esiintyvyys on tavanomaisessa

tuotannossa korkeimmillaan lähellä teurasikää. Tutkimuksissa onkin osoitettu broilereiden iän ja kampylobakteerin esiintyvyyden välinen yhteys.

[Euroopan elintarviketurvallisuusviranomainen EFSA](#) korostaa harvennusta tärkeimpänä kampylobakteeritartunnan riskitekijänä. Lastaajat voivat tuoda kampylobakteereita kasvattamoon jalkineiden, koneiden, vaunun pyörien, laatikoiden yms. mukana. Harvennus lisää myös lintujen kokemaa stressiä, joka altistaa tartunnoille.

Edellisessä erässä esiintynyt kampylobakteeritartunta on altistava tekijä myös seuraavalle erälle, jos [erätaukopesua ja -desinfiointia](#) ei tehdä perusteellisesti.

Kampylobakteerit lisääntyvät lintujen ja muiden eläinten suolistossa. Elimistön ulkopuolella kampylobakteeri ei lisääny, mutta säilyy tartuntakykyisenä sopivissa olosuhteissa vesilammikoissa ja muualla ympäristössä. Esimerkiksi karpäset, kanalakuoriaiset ja muut haittaeläimet voivat levittää bakteeria. Myös muut tuotantoeläimet (naudat, siat) voivat kantaa kampylobakteereita ja toimia mahdollisena tartunnan lähteenä siipikarjatilan läheisyydessä.

Siipikarjalle kampylobakteerit eivät aiheuta oireita, eikä tartuntaa voi havaita muuten kuin laboratoriotestein.

### **Tartuntaketjun katkaisu**

Siipikarjanlihan kautta saatujen ihmistartuntojen määrään voidaan vaikuttaa tilatason tautisuojuuksella ja teurastamalla hyvällä teurastushygienialla. Kotikeittiössä tärkeää on raa'an ja kypsentämättömänä syötävien elintarvikkeiden käsittely eri työvälineillä ja erityisesti siipikarjanlihan valmistus täysin kypsäksi.

### **Tautisuojaus ja tuotantohygienia tiloilla**

Kampylobakteereita esiintyy tuotantotilojen ympäristössä. Torjunnassa tärkeintä on estää bakteerien pääsy tuotantotiloihin.

- [Toimiva tautisulku](#). Jokaisella siipikarjatilalla tulee olla selvästi rajattu tautisulkualue, jonka toisella puolella on sisäänkäynti ulkovaatteineen ja toisella puolella sosiaali- ja tuotantotilat suojajalkineineen ja -vaatteineen. Kasvattamo-osastojen ovilla on hyvä olla toinen tautisulku, jossa vaihdetaan osastokohtaisesti ainakin jalkineet ja pestään kädet. Ulkojalkineita ja kasvatustilassa käytettäviä jalkineilta ei käytetä missään tapauksessa samoilla alueilla. Kädet tulee pestä aina ennen tuotantotiloihin menoa ja sieltä poistuttaessa.
- Kasvattamokohtaiset välineet, jotta mahdollista tartuntaa ei levitetä osastosta toiseen.
- Ulkopuolisia ei tule ilman pätevää syytä päästää tuotantotiloihin. Välttämättömien kävijöiden tulee ehdottomasti käyttää tautisulkua sekä tilan tarjoamia puhtaita ja kuivia suojavaatteita ja -jalkineita.
- Kertatäyttö ja -tyhjennys sekä tuotantotilojen perusteellinen puhdistus erien välillä minimoivat kampylobakteeririskiä. Tähän kuuluu mekaaninen puhdistus, pesu, desinfiointi ja tuotantotilojen kuivuminen ennen desinfiointia ja sen jälkeen. Myös

eteistilojen tarkka puhdistus ja desinfiointi tulee huomioida, etenkin kampylobakteeritartunnan jälkeisellä erätauolla.

- Suunnitelmallinen, tehokas ja jatkuva haittaeläintorjunta, koska hiiret, karpäset, kuoriaiset ja luonnonlinnut voivat kantaa tartuntaa. Haittaeläinten pääsy tiloihin estetään pitämällä rakenteet tiiviinä ja ehjinä, pesä- ja syöntipaikkoja ei saa päästä syntymään. Jyrsijöiden määrä minimoidaan jatkuvalla esiintymisen seurannalla ja asettamalla tarvittaessa myrkkysyöttejä ja/tai ansoja ulko- ja huoltotiloihin. Villilintujen kasvattamoon pääsy estetään verkottamalla kasvattamon tuloilmaluukut ja –hormit. Myös poistoilmahormien luonnonlintusuojauksesta tulee huolehtia silloin, kun koneellista ilmanvaihtoa ei käytetä. Luonnonlintuja ei pidä ruokkia kasvattamon läheisyydessä. Myös rehusiilojen, viljakuivurin ja viljavaraston tuhoeläintorjunnasta, luonnonlintusuojauksesta sekä yleisestä siisteydestä ja hygieniasta on huolehdittava jatkuvasti. Kanalakuoriaistorjunta aloitetaan välittömästi edellisen erän lastauksen jälkeen.
- Lemmikkieläimet tulee pitää poissa tuotantotiloista ja rehuvarastoista. Lemmikkejä ei saa päästää edes tautisulkuun asti.
- Tuotantotilojen ympäristö tulee pitää siistinä ja kuivana, mm. sadeveden lätäköityminen piha-alueilla tulee estää. Rakennusten seinustat on pidettävä vähintään kahden metrin etäisyydeltä vapaana kasvillisuudesta (asfaltti, siisti sora tai lyhyenä pidettävä nurmikko) ja ylimääräisestä tavarasta, jotta haittaeläimille ei ole piilo- ja pesimipaikkoja.
- Hyvillä olosuhteilla ja tuotantotavoilla edistetään eläinten vastustuskykyä.

#### Lähteet:

- Lyhs, Ulrike, Perko-Mäkelä, P. ja Kallio, H.: Kampylobakteeritartunnalta suojautuminen siipikarjatilalla. Suomen Eläinlääkärilehti 5, s. 284, 2010.
- Perko-Mäkelä Päivikki, Lyhs U. ja Kallio H.: Kampylobakteerit salmonellaa yleisempiä ihmisten suolistoinfektioiden aiheuttajia. Suomen Siipikarja 2, s. 16, 2010
- Perko-Mäkelä Päivikki: Tarkka työ pitää kampylobakteerit kurissa. Suomen Siipikarja 3, s. 34-35, 2020

#### Lisätietoa:

- [Ruokavirasto](#)
- [Zoonosikeskus](#) (Ruokavirasto)
- [Eläinten terveys ETT ry](#)
- [Euroopan elintarviketurvallisuusviranomainen EFSA](#)