

## **Muuttuva yhteiskunta, vanhat elintarviketurvallisuusriskit**

*Pieniin elintarvikealan toimijoihin kohdistuvan valvontataakan keventämiseksi tehdyt viimeaikaiset lainsäädäntömuutokset korostavat toimijan vastuuta ja keventävät viranomaisvalvontaa.*

*Esimerkiksi ravintolatoiminnan aloittaminen on nyt ilmoituksenvaraista, aiemmin se edellytti viranomaisen hyväksymistä. Samalla yhteiskunnassa on käynnissä vilkas eettinen keskustelu ruuasta, sen alkuperästä ja prosessoinnista sekä tuotantoon liittyvistä eläinsuojelu- ja ympäristökysymyksistä. Pop up -ravintoloita nousee kaupunkien kortteleihin ja raakamaidon terveellisyyttä rummutetaan. Kuluttajille ovat ruoan muut arvot tärkeämpiä ja tutumpia kuin sen itsestään selvänä pidetty turvallisuus. Samat elintarvikkeiden välityksellä ihmisiin tarttuvat bakteerit ovat edelleen yhtä vaarallisia kuin ennen. Niitä on vain torjuttu jo niin kauan ja niin tehokkaasti, etteivät kuluttajat enää muista bakteerien olemassaoloa.*

## **Eläimistä elintarvikkeiden välityksellä ihmisiin leviävät taudit**

Zoonootit ovat tauteja, jotka leviävät eläimistä ihmisiin. Leviäminen tapahtuu usein elintarvikkeiden välityksellä. Vaikka Suomessa zoonoosien vastustus on järjestelmällistä ja perinteisesti vankalla pohjalla, niin epidemioita esiintyy vuosittain.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen THL:n tartuntatautirekisterin mukaan yleisin elintarvikkeiden välityksellä leviävä mahasuolikanavan tulehdusten aiheuttaja on kamylobakteeri. Vuosittain meillä on noin 3 000–4 000 raportoitua tapausta. Kamylobakteerien varasto on lintujen suolisto, josta bakteeri pääsee elintarvikeketjuun. Kamylobakteereita esiintyy raa'assa siipikarjanlihassa etenkin loppukesästä. Torjunnassa on syytä muistaa huolellinen kuumennus ja hyvä keittiöhygienia elintarvikkeiden saastumisen estämiseksi.

Maidon pastörinti on aiheuttanut vilkasta keskustelua ja pastöroimattoman maidon kysyntä on kasvanut. Kuluvana vuonna Helsingin yliopiston eläinlääketieteellisen tiedekunnan elintarvikehygienian ja ympäristöterveyden osaston tekemässä tutkimuksessa osoitettiin suomalaisen raakamaidon sisältävän satunnaisesti muun muassa listeriaa ja shigatoksiinia tuottavia kolibakteereita. Siten erityisesti riskiryhmiin kuuluvien ja raskaana olevien on syytä kuumentaa raakamaito huolellisesti ennen sen nauttimista. Raakamaitoa käyttävien on syytä kiinnittää huomiota maidon tehokkaaseen kylmäsäilytykseen sekä rajoitettuun säilytysaikaan. Monet maidossa esiintyvät bakteerit, listeria mukaan lukien, voivat lisääntyä jääkaappilämpötiloissa terveydelle haitallisiin pitoisuuksiin. Kaikkien tautibakteerien tautia aiheuttavaa annosta ei tunneta, mikä lisää raakamaidon jatkuvaan kuluttamiseen liittyvää riskiä. Jotkin bakteerit aiheuttavat vakavan taudin jo hyvin pieninä pitoisuuksina.

Suomessa oli viime vuonna ennätysmäärä listerioositapauksia. On epäselvää, mitkä elintarvikkeet ovat toimineet tartunnanlähteinä, mutta listeriaa on eristetty muun muassa tyhjiöpakatuista kalavalmisteista. Listerian torjuminen vaatii pitkäjänteistä ja jatkuvaa työtä elintarviketuotannossa. On huolehdittava, ettei bakteeri pääse pesiytymään elintarviketuotantotiloihin ja erilaisiin koneisiin, joita käytetään elintarvikkeiden valmistuksessa. Bakteeri voi siirtyä koneista ja laitteista elintarvikkeeseen ja se lisääntyy kylmäsäilytyksessä, joten myyntiaikojen tulee olla maltillisia.

## **Tautibakteereita myös kasvikunnan tuotteissa**

Yleinen maaperäbakteeri *Clostridium botulinum* tuottaa kasvaessaan myrkyllistä tunnettua yhdistettä, botuliinia, joka on hermomyrky ja voi aiheuttaa ihmisille nelirajahalvauksen, botulismiin. Bakteeria esiintyy

yleisesti elintarvikkeiden raaka-aineissa ja sen itiöt selviytyvät useista elintarviketuotannon prosesseista. Hapettomissa olosuhteissa bakteeri voi lisääntyä ja tuottaa elintarvikkeeseen botuliinia, joka on hajuton ja mauton yhdiste. Yleisiä botulismia maailmanlaajuisesti aiheuttaneita elintarvikkeita ovat tyhjiöpakatut lämminsavukat ja säilötyt vihannekset. Kuluneena syksynä kaksi suomalaista sairastui ja heistä yksi menehtyi botulismiin syötyään Italiassa valmistettuja oliivisäilykkeitä. Säilykkeiden valmistuksessa keskeisiä botulismiriskin torjuntakeinoja ovat riittävä lämpökäsittely *C. botulinum* -itiöiden tuhoamiseksi, suolan ja lisäaineiden käyttö bakteerikasvun estämiseksi sekä kylmäsäilytys. Elintarvikehygienian ja ympäristöterveyden osasto vastaa Suomessa *C. botulinumin* ja botulinumtoksiinin analytiikasta sekä konsultoi toimijoita tarvittaessa elintarvikkeiden turvalliseen prosessointiin liittyen.

**Lisätietoja:** professori, *ELT Miia Lindström*, eläinlääketieteellinen tiedekunta, elintarvikehygienian ja ympäristöterveyden osasto, Helsingin yliopisto

*Eläinlääkäriliiton koulutusvaliokunnan jäsen (koulutusvaliokunta suunnittelee päivien seminaarien ohjelman)*  
puh. 040 5203627, sähköposti: [miia.lindstrom@helsinki.fi](mailto:miia.lindstrom@helsinki.fi)