



Ympäristöterveysasema  
Haudankorvankatu 2  
30300 FORSSA  
p.03-41911

## LAITOSPROJEKTI 1 / 2006

### YLEISTÄ

Forssan seudun terveydenhuollon kuntayhtymän terveystoiminta toteutti touko-kesäkuun aikana projektin, jossa tutkittiin Listerian esiintymistä eläimistä peräisin olevien elintarvikkeiden valmistuslaitosten tuotantotiloissa ja Listerian ja Salmonellan esiintymistä ko. laitosten valmistamissa tuotteissa. Lisäksi lihatuotteista tutkittiin bakteerien kokonaispesäkeluku, Enterobakteerit ja Staphylococcus aureus. Juustoista tutkittiin lämpökestoiset koliformibakteerit ja Escherichia coli ja Staphylococcus aureus.

Tuotantotilojen sivelynäytteet otettiin tilojen lattiakaivoista. Lattiakaivoista tehdyt *Listeria monocytogenes*- löydökset voivat viitata tuotantotilojen ja – välineiden saastumiseen.

Tuotenäytteet otettiin valmiista myyntiin menevistä tuotteista. Tuotteet tutkittiin viimeisenä käyttöpäivänä.

### LISTERIA MONOCYTOGENES

Listeriabakteereista tiettävästi ainoa ihmiselle tautia aiheuttava laji on *Listeria monocytogenes*, joka on yleinen maaperässä elävä bakteeri. Sitä esiintyy maassa, vedessä, kasveissa, rehuissa sekä eläinten ja ihmisten suolistossa sekä myös elintarvikkeissa, myös raa'assa lihassa. Bakterin optimilämpötila on elimistön lämpötila +30-37 °C, mutta se pystyy lisääntymään myös jääkaappilämpötilassa. Bakteeri viihtyy sekä hapellisissa että hapettomissa olosuhteissa, jonka vuoksi se pystyy lisääntymään erityisesti tyhjiöpakatuissa tuotteissa. *L. monocytogenes* kestää hyvin poikkeuksellisia ympäristöolosuhteita, ja säilyy hengissä sekä pakaste- tuissa että kuivatuissa elintarvikkeissa. Lisäksi se sietää suuriakin, jopa 25 % suolapitoisuuksia. Tehokkaasta pesusta huolimatta bakteeri voi säilyä pitkään, jopa vuosia, tuotantolaitoksen elintarviketuotantolinjan vaikeasti puhdistettavissa laitteissa saastuttaen tuotteita.

### TULOKSET

Sivelynäytteet tuotantotiloista yhteensä	17 kpl,
joista liha-alan laitoksista	13 kpl
maitoalan laitoksista	4 kpl
ei todettu <i>Listeria monocytogenes</i> -bakteeria	16 kpl
<i>Listeria monocytogenes</i>	1 kpl



Ympäristöterveysasema  
Haudankorvankatu 2  
30300 FORSSA  
p.03-41911

Näytteet tuotteista <i>Listeria monocytogenes</i> määrittämiseen yhteensä	20 kpl
ei todettu <i>Listeria monocytogenes</i> -bakteeria	20 kpl
<i>Listeria monocytogenes</i>	0 kpl

## SALMONELLA

Salmonellat kuuluvat suolistobakteereihin, jotka voivat lisääntyä sekä hapellisissa että hapettomissa olosuhteissa. Salmonellat säilyvät hengissä myös suoliston ulkopuolella. Nisäkkäät, linnut ja matelijat toimivat oireettomina salmonellabakteerin kantajina, joiden ulosteista salmonella leviää ympäristöön.

Salmonella kuuluu yleisimpiin ruokamyrkytysten aiheuttajiin maailmassa ja on merkittävä kansanterveydellinen ongelma monissa maissa. Poikkeuksen muodostavat Suomi, Ruotsi ja Norja, joissa salmonellatilanne on huomattavasti parempi kuin monissa muissa maissa. Suomen kansallinen salmonellavalvontaohjelma antaa hyvät edellytykset valvoa salmonellatilannetta tuotantoeläimissä ja niistä saatavista elintarvikkeissa.

Näytteet tuotteista <i>Salmonellan</i> määrittämiseen yhteensä	20 kpl
ei todettu <i>Salmonella</i> -bakteeria	20 kpl
<i>Salmonella</i>	0 kpl

## LIHATUOTTEIDEN MUUT MIKROBIOLOGISET TUTKIMUKSET

Näytteiden lukumäärä	16 kpl
lausunto:	
näytteen hygieeninen laatu tutkitulta osin hyvä	13 kpl
näytteen hygieeninen laatu on mikrobien kokonaislukumäärän osalta heikentynyt	2 kpl
näytteen hygieeninen laatu on mikrobien kokonaislukumäärän osalta huono	1 kpl

## JUUSTOJEN MUUT MIKROBIOLOGISET TUKIMUKSET

Näytteiden lukumäärä	4 kpl
lausunto:	
näytteen hygieeninen laatu tutkitulta osin hyvä	4 kpl



Ympäristöterveysasema  
Haudankorvankatu 2  
30300 FORSSA  
p.03-41911

## TULOSTEN TARKASTELU

Tuotantotilojen lattiakaivoista otetuissa sivelynäytteissä todettiin *Listeria monocytogenes*-bakteeria yhden tuotantolaitoksen näytteessä. Tuotantolaitoksessa tehostettiin tulosten valmistuttua puhdistustoimenpiteitä ja toimenpiteiden vaikuttavuus varmistettiin uusintanäytteillä. Uusintanäytteessä ei todettu *Listeria monocytogenes*-bakteeria.

Tuotenäytteissä ei todettu *Listeria monocytogenes*- bakteeria eikä myöskään Salmonella-bakteeria.

Sivelynäytteessä todettu *Listeria monocytogenes* löydös osoittaa, että tuotantolaitosten on syytä edelleen kiinnittää tilojen hygieeniseen laatuun huomiota ja seurata *Listeria monocytogenes*-bakteerien esiintymistä tuotantoympäristössä.

Tuotenäytteistä yhden laitoksen näytteissä todettiin laadultaan joko heikentynyt tai huonoksi arvosteltu elintarvike. Tämän laitoksen osalta tulee tuotteen hygieeniseen laatuun vaikuttaviin tekijöihin kiinnittää huomiota.

Yhteenvedon laatija

terveystarkastaja Vesa Riepponen