

## KYPSIEN BROILERITUOTTEIDEN MIKROBIOLOGINEN LAATU

Hyvinkään kaupungin ympäristöterveydenhuolto toteutti vuoden 2017 aikana projektin, jossa selvitettiin ravintoloiden, pikaruokaravintoloiden, grillien ja kahviloiden tuotteissaan käyttämien kypsien broilerituotteiden mikrobiologista laatua.

Kypsien broilerituotteiden laatua päätettiin selvittää laajemmin ympäristöterveydenhuollon salaattibaariprojektin myötä. Tässä vuonna 2016 toteutetussa projektissa otettiin erilaisia elintarvikenäytteitä vähittäismyymälöiden salaattibaareissa myytävistä tuotteista, mm. kypsää broilerinlihaa. Osa broilerinäytteistä todettiin mikrobiologiselta laadultaan huonoksi ja näytteissä todettiin myös tautia aiheuttavaa *Listeria monocytogenes* – bakteeria. Projektin yhteenveto on luettavissa Hyvinkään ympäristökeskuksen verkkosivuilla osoitteessa <http://www.hyvinkaa.fi/asuinymparisto-ja-rakentaminen/ymparistokeskuksen-julkaisuja-ja-raportteja/>.

Vuoden 2017 projektissa näytteitä otettiin kypsistä broilerituotteista, joita toimijat käyttävät sellaisenaan tuotteissaan esim. salaateissa, täytetyissä leivissä tai hampurilaisissa. Näytteenoton yhteydessä mitattiin tuotteen pintalämpötila ja tarkastettiin tuotteen säilytyslaitteen lämpötila sekä kartoitettiin säilytysaikoja.

Näytteet otettiin toimipaikoista ennalta ilmoittamatta 14.2. – 12.9.2017 välisenä aikana. Näytteitä saatiin yhteensä 20 kappaletta. Näytteitä otettiin yhdeksästä ravintolasta, kuudesta pikaruokapaikasta tai grillistä sekä viidestä kahvilasta. Näytteet otettiin kylmävetolaatikostosta, kylmiöstä tai palvelutiskiltä. Näytteeksi otetuista tuotteista kahdeksan (40 %) oli valmistettu Suomessa ja broilerin alkuperämaa oli Suomi. Loput 60 % näytteistä oli valmistettu ulkomailla tai tietoa ei ollut saatavilla.

Tutkituista näytteistä 16 tuotetta oli kypsiä pakasteita ja loput neljä olivat pakastamattomia kypsiä broilerituotteita. Näytteet olivat mm. broilerifilettä, -kuutioita ja -suikaleita, jotka oli grillattu, paahdettu tai muutoin kypsennetty. Näytteeksi otetut pakastetut tuotteet olivat toimijan sulattamia ja valmiita käytettäväksi. Viisi näytteistä oli toimijan maustamia. Näytteet tutkittiin VITA-Terveyspalvelut Oy:n laboratoriossa Helsingissä. Näytteistä määritettiin aerobisten mikro-organismien kokonaismäärä, enterobakteerit sekä *Listeria monocytogenes*- ja *Staphylococcus aureus* –bakteerit. Lisäksi näytteet arvioitiin aistinvaraisesti.

Näytteistä 17 kpl (85 %) oli mikrobiologiselta laadultaan hyviä ja kolme kappaletta (15 %) välttäviä. Laadultaan huonoja näytteitä ei ollut. Näytteet arvioitiin välttäviksi kohonneiden enterobakteerimäärien vuoksi. Enterobakteerit kuvaavat elintarvikkeen käsittelyhygieniää kypsennyksen jälkeen. Tuotteen yleistä hygieenistä laatua kuvaavien aerobisten mikro-organismien määrä ei ollut kohonnut mainittavasti missään näytteessä. Näytteissä ei todettu myöskään ruokamyrkytyksiä aiheuttavia *Listeria monocytogenes* tai *Staphylococcus aureus* –bakteereita. Kaikki tutkitut broilerinäytteet arvioitiin aistinvaraisesti hyvälaatuisiksi.

Välttävän arvion saaneet tuotteet olivat kypsiä pakasteita: broilerikuutioita, -kebablastuja sekä -leikettä. Tuotteet oli valmistettu ulkomailla. Yksi näistä näytteistä oli toimijan marinoima.

Elintarvikemääräysten mukaisesti helposti pilaantuvat elintarvikkeet kuten kypsät broilerituotteet on säilytettävä enintään + 6 °C:ssa. Säilytykseen käytettyjen kylmätilojen lämpötilat vaihtelivat näytteenottohetkellä 0,3 – 5,7 °C:n välillä ja olivat määräysten mukaisia.

Näytteeksi otettujen tuotteiden pintalämpötilat vaihtelivat  $-7 - +9,2$  °C:n välillä, keskiarvon ollessa  $2,5$  °C. Tuotteen pintalämpötila ei vastaa suoraan tuotteen sisälämpötilaa ja elintarvikkeen lämpötila saa nousta lyhytaikaisesti  $6 - 9$  °C:n välille. Raja-arvon  $+6$  °C ylitti kahden näytteen pintalämpötila yli asteella, toinen näistä näytteistä arvioitiin laadultaan välttäväksi. Osa broilerituotteista ei ollut vielä täysin sulanut, mutta ne olivat käytettävissä myytäviin tuotteisiin vetolaatikosta tai myyntitiskiltä, joista ne otettiin näytteeksi. Tuotteiden viimeiset käyttöpäivät oli huomioitu ja ne eivät ylittyneet yhdessäkään näytteenotto paikassa. Toimijat olivat merkinneet sulatettuihin broilerituotteisiin sulatusajankohdat ja viimeinen käyttöpäivä -merkinnät hyvin. Sulatettuja broilerituotteita säilytettiin vetolaatikostossa useimmiten 1-2 vuorokautta. Neljä toimijaa ilmoitti säilyttävänsä tuotteita enimmillään 4-5 vuorokautta.

Tämän selvityksen perusteella hyvinkääläisten tarjoilu paikkojen tuotteissaan käyttämien kypsien broilerituotteiden laatu oli hyvä. Kohonneet enterobakteerimäärät välttäväksi arvioituissa näytteissä viittaavat kypsennyksen jälkeisiin puutteisiin käsittelyhygieniassa. Puhtaista työvälineistä ja työpinoista huolehtiminen on tärkeää hygieenisten työtapojen ohella. Hyvä käsittelyhygienia on huomioitava myös tuotetta maustettaessa.

Elintarvikkeiden turvallisuuden ja säilyvyyden kannalta riittävän alhainen säilytyslämpötila on tärkeä. Elintarvikkeen säilymisen kannalta vaaravyöhyke on lämpötila-alue  $+6 - +60$  °C, joka on mikrobien lisääntymiselle otollinen alue. Kylmäketjun on oltava aina katkeamaton.

Elintarvikkeiden hyvän käsittelyhygienian ja tuotteiden riittävän alhaisen säilytyslämpötilan ohella säilytysajan pituuteen on kiinnitettävä huomiota esim. ottamalla pienempiä eriä tuotetta sulamaan.