

KONDITORIATUOTTEIDEN JA KAHVILEIVÄN LISÄAINESELVITYS TAMPERELAISISSA LEIPOMOISSA VUONNA 2004**Raija-Liisa Oinonen ja Merja Virtanen:****TAVOITE**

Projektin tavoitteena oli lisätä tamperelaisten leipomoiden tietoutta lisäaineiden enimmäismäärärajoituksista ja auttaa leipomoita valitsemaan omavalvontaansa käytännön riskinhallintatoimenpiteet lisäaineiden suhteen. Arvioimme millaisen kemiallisen riskin lisäaineet aiheuttavat leipomotuotteissa ja miten valvontaviranomaisen on huomioitava nämä riskit valvontatyössä.

TOTEUTUS

Käytännön työ keskitettiin 10 tamperelaisten leipomon konditoria- ja kahvileipätuotteisiin. Tarkastuksilla selvitettiin konditoriatuotteiden ja kahvileivän valmistuksessa käytettävien raaka-aineiden sisältämät lisäaineet. Omavalvonnan kyselylomakkeen avulla käytiin läpi miten leipomot hallitsevat lisäaineiden käyttöä. Lisäaineiden määrän selvittämiseksi tehtiin reseptivalvontaa neljän leipomon 15 tuotteesta ja otettiin näytteitä 16 konditoriatuotteesta. Näytteistä tutkittiin säilöntäaineiden (E200, E202, E211) pitoisuudet sorbiini- ja bentsoehapoksi laskettuna. Värejä (E102, E104, E110, E120, E122, E123, E124, E127, E128, E129, E131, E132, E133, E142) tutkittiin kvalitatiivisesti ja kolmesta sokerittomasta näytteestä makeutusaineiden (E950, E951, E954) pitoisuudet. Näytteet tutkittiin Tullilaboratoriossa. Kirjallisuudesta selvitettiin eri lisäaineiden haittavaikutuksia ihmisen terveydelle.

TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Lisäaineet tarkastettiin 624 raaka-aineseoksesta. Näistä löytyi erilaisia lisäaineita 114 kpl. Suurimmat lisäaineryhmät olivat sakeuttamis- ja hyytelöimisaineet, säilöntäaineet, happamuudensäätöaineet ja värit. Näistä useille on asetettu lainsäädännössä enimmäismäärärajoituksia konditoriatuotteille. Leipomot eivät enää käytä paljon yksittäisiä lisäaineita, vaan lisäaineet ovat erilaisina seoksina tai erilaisten valmistusaineiden ainesosina. Leipomoissa luotettiin siihen, että seoksen tai raaka-aineen valmistaja on varmistanut lisäaineen oikean käyttömäärän ja että kyseiset lisäaineet ovat sallittuja ko. tuotteisiin. Raaka-aine saatettiin kuitenkin vaihtaa korvaavaan tuotteeseen ilmoittamatta asiasta leipomolle. Jos tuotteita ei pakattu kuluttajapakkauksiin ei valmistusaineiden purkamista ainesosikseen koettu leipomoissa tarpeellisenä. Raaka-aineista löytyi selvityksessä sellaisia lisäaineita, joita ei ollut sallittua käyttää ko. raaka-aineessa. Myös

raaka-aineiden pakkausmerkinnöissä oli paljon puutteita.

Omavalvontasuunnitelmissa ei ollut huomioitu lisäaineiden käyttöä. Leipomoissa ei ollut keinoja lisäaineiden käytön hallitsemiseksi eikä niillä ollut tietoa lisäaineisiin kohdistuvista enimmäismäärärajoituksista. Koska lisäaineiden käyttö selvityksessä mukana olleissa leipomoissa ei ollut millään tavoin hallittua, on niihin kiinnitettävä valvonnassa huomiota ja pyrittävä antamaan edelleen ohjausta ja tietoa. Omavalvontaan tulee kirjata toimenpiteet, joilla varmistetaan enimmäismäärä-rajoitusten toteutuminen ja pakkausmerkintöjen ja reseptin vastaavuus.

Reseptivalvonta ei onnistunut, koska kaikilta raaka-ainetoimittajilta ei toistuvista pyynnöistä huolimatta saatu tietoa kaikkien raaka-aineiden sisältämistä lisäaineiden määristä. Raaka-ainetoimittajien velvollisuus on toimittaa tiedot ainakin niiden lisäaineiden kohdalta, joilla on enimmäismäärärajoituksia. Tällöin leipomot pystyvät valvomaan lisäaineiden käyttömääriä omissa tuotteissaan. Reseptivalvonta on aikaa vievää, mutta siitä huolimatta leipomoiden tulisi sitä tehdä. Tämä lisää leipomon omien tuotteiden tuntemusta ja varmuutta otettavien riskien suhteen.

Näytteiden sisältämät lisäaineet jäivät alle enimmäismäärärajoitusten siitakin huolimatta, että samaa lisäainetta saattoi tulla tuotteeseen useammasta raaka-aineesta. Säilöntäaineissa sorbiinihapon pitoisuus vaihteli $< 10 - 560$ mg/kg enimmäismäärärajoituksen ollessa 2000 mg/kg. Bentsoehapolla pitoisuus vaihteli $< 10 - 780$ mg/kg. Bentsoehappo ei ole sellaisenaan sallittu konditoriatuotteisiin, mutta sen sijaan hilloihin, joita näissä tuotteissa oli runsaasti. Joidenkin tuotteiden pakkausselosteesta puuttui osa säilöntäaineista, joita tutkimuksen mukaan niissä kuitenkin oli. Värejä löytyi vain vähän eikä lainkaan atsovärejä. Niissä näytteissä, joista väriaineita löytyi, ei ollut ilmoitettu kaikkia värejä pakkausmerkinnöissä. Keinotekoiset makeutusaineet jäivät kaikki alle määritysrajan 2 mg/kg.

Lisäaineet eivät näytä aiheuttavan kovin suurta riskiä konditoriatuotteiden ja kahvileivän turvallisuudelle. Konditoriatuotteita ja kahvileipää syödään harvoin päivittäin ja täten niiden sisältämistä lisäaineista tuskin aiheutuu riskiä keskivertokäyttäjälle. Osa lisäaineista on todettu haitallisiksi, mutta niillä ei ole todettu akuutteja riskejä. ADI-arvojen perusteella voidaan kuitenkin päätellä, että monien lisäaineiden käyttöä on koettu tarpeelliseksi rajoittaa. Lisäaineiden haittavaikutuksista ja yhteisvaikutuksista ei ole toistaiseksi vielä riittävästi tietoa. Osa lisäaineista voi aiheuttaa yliherkkyyttä. Tästä syystä leipomovalvonnassa tulisikin

korostaa mikrobiologisen vaaran ohella allergiavaaran ehkäisyä. Työ kuului osana Mikkelin ammattikorkeakoulun Elintarviketurvallisuuden (20 ov) erikoistumisopintoihin.

Lisätietoja:

Ympäristöinsinöörit:

Raija-Liisa Oinonen p. 314 73135

Merja Virtanen p. 314 73578