

Kastikkeiden mikrobiologinen laatu

Hyvinkään kaupungin ympäristöterveydenhuolto osallistui syksyllä 2024 alueen ympäristöterveydenhuoltoyksiköiden yhteiseen valvontahankkeeseen, jossa selvitettiin ravintoloissa valmistettavien kastikkeiden ja kastikepohjien mikrobiologista laatua. Hanketta koordinoi Helsingin kaupungin ympäristöpalvelut ja siihen osallistuivat Hyvinkään lisäksi Keski-Uudenmaan ympäristökeskus ja Porvoon ympäristöterveydenhuolto.

Hyvinkäällä kastikenäytteitä kysyttiin 14 ravintolasta, joista 8 ravintolasta saatiin näytteitä. Yhteensä kastikenäytteitä tutkittiin 14 kappaletta, joista yksi oli uusintanäyte. Kaikista kastikenäytteistä tutkittiin aerobisten bakteerien kokonaismäärä, *Bacillus cereus* -bakteerit, hiivat ja homeet. Kuumennetuista kastikkeista tutkittiin lisäksi enterobakteerit ja kuumentamatta sekoitetuista kastikkeista *salmonella* ja *E. coli*. Kastikkeet arvioitiin aistinvaraisesti ja niiden pH mitattiin. Näytteet tutkittiin MetropoliLab Oy:ssä.

Pippurikastike oli tyypillinen ravintolassa valmistettu kastike. Kastikenäytteistä 11 (85 %) oli kaikilla arviointikriteereillä hyvälaatuisia. Yksi näyte (7,5 %) luokiteltiin välttäväksi, koska sen kokonaisbakteerimäärä ja enterobakteerien määrä oli kohonnut. Yksi näyte (7,5 %) oli mikrobiologiselta laadultaan huono. Huonon näytetuloksen syy oli kohonnut aerobisten bakteerien kokonaismäärä. Kyseessä oli ravintolassa sekoitettu kastike, jota ei ollut kuumennettu ennen näytteenottoa. Kuumennus tuhoaa mikrobeja ja jos se puuttuu, siistien työtapojen merkitys korostuu. Yleisiä bakteeripitoisuutta lisääviä käsittelyvirheitä ovat ruoan epäsiisti käsittely, väärät säilytyslämpötilat ja pitkä säilytysaika. Kuukautta myöhemmin tutkittu uusintanäyte oli mikrobiologiselta laadultaan moitteeton.

Kastikkeiden pH-arvot vaihtelivat 4,0 ja 6,4 välillä eli kaikki kastikkeet olivat happamia. Kastikkeen pH-arvo ei näyttänyt vaikuttavan kastikkeiden laatuun: esimerkiksi huonoksi arvioidun kastikenäytteen pH oli 4,0. Kastikkeiden käyttöaika vaihteli kolmesta päivästä 15 päivään. Suurinta osaa kastikkeista käytettiin viisi päivää valmistuksen jälkeen. Suurimmalla osalla ravintoloista (61 %) oli käytössä jäähdytyskaappi. Kolmessa ravintolassa kastikkeet jäähdytettiin jäähauteessa,

yhdessä ravintolassa huoneen lämpötilassa. Yksi kastike valmistettiin kuumentamatta. Jäähdytysmenetelmä ei vaikuttanut kastikkeen laatuun.

Näytteitä otettaessa mitattiin kastikkeen lämpötila näytteenottajan piikkilämpömittarilla ja tarkastettiin kylmäsäilytyslaitteen lämpötila laitteen omasta lämpömittarista. Kastikkeiden lämpötilat vaihtelivat 2,6–8,9 asteen välillä. Viidessä näytteestä lämpötila oli korkeampi kuin 6 astetta, joka on elintarvikemääräysten mukaan helposti pilaantuvan elintarvikkeen korkein sallittu säilytyslämpötila. Kylmälaitteiden lämpötilat vaihtelivat 2,5–7 asteen välillä. Kastikkeiden ja laitteiden lämpötilat vaihtelivat satunnaisesti: välillä kastike oli lämpimämpi kuin laitteen lämpötila, välillä kylmempi. Laitteen kiinteä lämpöanturi mittaa lämpötilaa tietyssä paikassa, mutta laitteen sisällä lämpötila voi vaihdella hyllyltä toiselle. Elintarvikevalvonta suosittelee kylmälaitteisiin laitteen oman lämpömittarin lisäksi irtolämpömittareita, joilla laitteen eri osien lämpötilaa voi seurata.

Tulosten perusteella hyvinkääläisten ruokaravintoloiden valmistamat kastikkeet ovat pääsääntöisesti mikrobiologiselta laadultaan hyvälaatuisia.