

Riikka Åberg

Hygienic risks related to sushi – review and survey

Sushin elintarvikehygieeniset riskit – kirjallisuuskatsaus ja tutkimus

SUMMARY

*Sushi is a traditional Japanese dish. The production and consumption of sushi have increased in Finland. Pathogens of fish and rice, histamine, parasites and production hygiene are the main risks related to the production of sushi. The microbiological quality of sushi has been good in international surveys. Large numbers of total aerobic bacteria ($>10^7$ cfu/g) has usually been the cause for poor microbiological quality. Occasionally *B. cereus* and *S. aureus* are detected. I did a survey on the microbiological quality of sushi in the Helsinki City Environment Centre in 2007. The microbiological quality of sushi was good. The aerobic plate count was $>10^6$ cfu/g in three samples taken from sushi restaurants. In one sample, *B. cereus* was detected (200 cfu/g). *S. aureus* was detected in one of 15 industrially produced sushi samples.*

YHTEENVETO

*Sushi on perinteinen japanilainen ruoka, jonka valmistus ja käyttö ovat yleistyneet Suomessa. Sushiiin liittyviä elintarvikehygieenisia riskejä ovat kalastustuotteiden ja riisin patogeeneit, histamiini ja loiset sekä työskentelyhygieniaan liittyvät virheet. Kansainvälisissä tutkimuksissa sushin mikrobiologinen laatu on havaittu melko hyväksi. Huono mikrobiologinen laatu johtuu yleensä suuresta kokonaispesäkeluvusta ($>10^7$ pmy/g). Satunnaisesti sushissa voidaan todeta myös *Bacillus cereus*- ja *Staphylococcus aureus*-bakteereita. Tein sushien mikrobiologisen laadun kartoituksen Helsingin kaupungin ympäristökeskuksessa vuonna 2007. Mikrobiologinen laatu todettiin hyväksi. Ravintoloiden valmistamista susheista ($n = 16$) kolmessa näytteessä kokonaispesäkeluku oli $>10^6$ pmy/g ja yhdessä näytteessä todettiin *B. cereus*-bakteereita (200 pmy/g). Laitosten valmistamista susheista ($n = 15$) yhdessä havaittiin *S. aureus* (100 pmy/g).*

YDINKOHDAT:

- Sushiiin liittyviä elintarvikehygieenisia riskejä ovat kalastustuotteiden ja riisin patogeeneit, histamiini ja loiset sekä työskentelyhygieniaan liittyvät virheet.
- Kansainvälisissä tutkimuksissa sushin mikrobiologinen laatu on havaittu melko hyväksi. Myös Helsingissä tehdyssä kartoituksessa sushin mikrobiologinen laatu oli hyvä.
- Huono mikrobiologinen laatu johtuu yleensä suuresta kokonaispesäkeluvusta. Satunnaisesti sushissa voidaan todeta *Bacillus cereus*- ja *Staphylococcus aureus*-bakteereita.
- Sushiiin liittyviä hygieenisia riskejä voidaan ehkäistä katkeamattomalla kylmäketjulla, raaka-ainekalan pakastamisella ja hyvällä työskentelyhygienialla.