



# Multiresistente enterokokker og mobile genetiske elementer

---

## DOKTORAVHANDLINGER

AUDUN SIVERTSEN

E-post: auso23@post.uit.no

---

*Enterococcus faecium* er en tarmbakterie som forårsaker infeksjoner i sykehus og en av mikrobenes man er mest bekymret for når det gjelder multiresistens.



Foto: Privat

I min doktoravhandling har jeg sett på hvordan resistensen oppstår. Pasienter som har *Enterococcus faecium* i tarmsystemet, er utsatt for å utvikle resistente gener gjennom mobile genetiske elementer som dannes fra andre bakterier. Dersom slike resistente gener overføres fra ikke-patogene bakterier til bærere av denne enterokokken, kan man observere en slags form for spontan danning av blant annet vancomycinresistente *Enterococcus faecium*. Utbrudd av vancomycinresistente enterokokker kan ha sammenheng med slike spontane danninger, som kan forårsake store utbrudd av vancomycinresistente bakterier, slik det ble avdekket i Sverige i 2009. Der ble pasienter angrepet av en stamme *vanB*-gener gjennom et plasmid, som deretter spredte seg til flere sykehus.

Bakterier av typen *Enterococcus faecium* med vancomycinresistensgener av type *vanA* kan være følsomme ved dyrking og bli resistente over tid om de blir utsatt for vancomycin. Dette kan involvere feil behandling av pasientene, da vanlig resistenstesting ikke fanger disse opp. Denne typen kalles vancomycinvariable enterokokker. I Trondheim ble det observert et utbrudd med denne formen av enterokokker, og i avhandlingen blir det vist at resistensen oppsto via én strukturell mutasjon i *vanA*-genene. På grunn av faren for feildiagnostisering av vancomycinvariable enterokokker har man startet med genotypisk testing av følsomme enterokokker.

Mobile genetiske elementer kan forårsake endringer i genomet til *Enterococcus faecium* og bidra til at arten kjapt tilpasser seg nye antibiotika, rengjøringsmidler og tiltak man iverksetter for å bli kvitt den. Om man forstår mekanismen for hvordan de overføres, vil dette kunne hjelpe i bekjempelsen av infeksjoner og antibiotikaresistens.

---

## Disputas

Audun Sivertsen disputerte for ph.d.-graden ved Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet 24.3.2017. Tittelen på avhandlingen er *Mobile genetic elements causing plasticity in Enterococcus faecium*.

---

---

Publisert: 18. september 2017. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.17.0484

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2020. Lastet ned fra tidsskriftet.no