

Infeksjonsbiologien til «piscint myokarditt virus»: Kan immunresponsen være med på å eliminere virus i hjertet?

Antoni Malachowski, Shiferaw Jenberie, Roy Ambli Dalmo, Jaya Kumari Swain

*Norwegian College of Fishery Science, Faculty of Biosciences, Fisheries & Economics,
UiT the Arctic University of Norway, Tromsø, Norway*

Kardimyopatisyndrom (hjertesprekksyndrom) (CMS), forårsaket av «piscint myokarditt virus» er utbredt innen norsk fiskeoppdrett. CMS anses som et av de viktigste problemene i norsk oppdrettsnæring, med et høyt antall årlige diagnoser og bidrar til betydelige økonomiske tap. De siste årene har CMS også blitt påvist oftere i yngre fisk. Infeksjonsbiologien er relativt lite beskrevet, men det er klart at viruset affekterer hjertets atrium i større grad enn ventrikkelen. Årsaken til dette er ikke klarlagt. Målet med studiet er å undersøke infeksjonsbiologien med fokus på hvilke forskjeller det er mellom atrium og ventrikkel. Som forventet fant vi større mengder av virus i atrium enn i ventrikkel fra to uker etter infeksjon. Virusmengden var betydelig lavere i disse to hjertekamrene ved 16 uker etter smitte. Det virket som at andre indre organer stod for bærerstatus, da virusnivåene i lymfoide organ var relativt konstant. Vi fant en positiv korrelasjon mellom virusmengde og uttrykk av proinflammatoriske cytokiner og cytotoksiske T celle markører – særlig i atrium. Uttrykket av immunmarkører var generelt lavere og varierende i lymfoide organer. Konklusjonen er at den lokale immunresponsen i atrium er nesten med på å fjerne virus, mens det tyder på at responser i lymfoide organer ikke helt klarer å bekjempe virusinfeksjon.