

En stor utfordring i laksenæringen er balansegangen mellom nødvendig håndtering av høye lusenivåer og samtidig sikre god fiskevelferd. Den økende resistensen mot kjemisk behandling og bekymringer om dårlig fiskevelferd utløste et skifte i næringen fra reaktive til forebyggende tiltak mot lus, som ofte innebærer bruk av fysiske barrierer. Selv om bruk av barrierer effektivt kan redusere påslag av lus, er de også assosiert med både økt prevalens og alvorlighetsgrad av gjellesykdom. En bedre forståelse av utbrudd og progresjonen av gjellesykdom hos laks er nødvendig for å fastslå risikoen forbundet med bruk av barrierer, samt om bruk av en mer dynamisk, miljødrevet strategi kan redusere slike risikoen. Ved å kombinere molekylær diagnostikk for påvisning av gjellepatogener assosiert med kompleks gjellesykdom (CGD) og amøbe gjellesykdom (AGD) med histologisk evaluering av gjelleprøver fra atlantisk laks, undersøkte vi effektiviteten og implikasjonene av dynamisk bruk av skjørt gjennom en kommersiell produksjonssyklus. Bruk av skjørt forsinket behovet for avlusning med to måneder og reduserte det totale antallet avlusninger sammenlignet med kontrollmerder uten skjørt. På den andre siden, kom det en økning i AGD og CGD om vinteren med en brutto gjellescore i dynamiske merder som var mer enn dobbelt så høy som i kontrollmerdene. Med introduksjonen av dypfôring og oksygenering, var det, innen sommeren igjen, ingen forskjell i AGD- eller CGD-skåre mellom dynamiske merder med skjørt og kontrollmerder. Med mer forståelse om utbruddstidspunkt og progresjonen av gjellesykdom er det mulig å overvåke risikoen for utbrudd og dermed implementere avbøtende strategier til rett tid. Denne kunnskapen vil gi mulighet for optimalisering av forebyggende tiltak mot lus med å adressere både lusehåndtering og gjellehelse.