

## MORFOLOGISK EVALUERING AV BLODPRØVETAKING FRA KAUDALE BLODKAR HOS ATLANTISK LAKS (*Salmo Salar* L.)

A.S. Dalum, H. Romstad, S. Stensby-Skjærvik, , T. Kristensen, S.F. Nørstebø og C. Klykken

De siste årene har det vært økende interesse for klinisk biokjemi som verktøy for å overvåke fiskehelsen og som støtte for bærekraftig forvaltningspraksis i oppdrettsnæringen. Flere utfordringer må løses før blodprøvetaking rutinemessig kan implementeres i praktisk fiskehelsearbeid. Helt grunnleggende er behovet for retningslinjer for hvordan blodprøvetaking av fisk kan gjennomføres på en praktisk måte som ivaretar fiskevelferden, og i hvilke situasjoner metoden kan benyttes som et ikke-letalt verktøy. En vanlig prosedyre innebærer prøvetaking av blod fra halen via kaudale blodkar. I dette området ligger det imidlertid flere vitale strukturer som må hensyntas under prøvetakingen. Foruten hud, skjelettmuskulatur og ulike blodkar (både fra arteriel- og venøs side samt sekundærsirkulasjon), er andre viktige strukturer nervebaner med truncus sympathicus og ventralrøttene som kommer ut av ryggmargen, ryggvirvlene og tilhørende notochord. Under prøvetaking er alle disse strukturene sårbare for skade. I det FHF-finansierte prosjektet INDIKATOR (prosjektnummer 901771) ble potensielle skader og andre påvirkninger på fiskevelferden vurdert på atlantisk laks i ferskvann (50-100 g) og sjøvann (250-500 g). Laksen ble utsatt for prøvetaking av ulike blodvolumer i vanntemperaturer på 5-, 12- og 15 °C. Grad av anemi og vevsskade ble overvåket med ulike metoder. Resultatene avdekket betydelige forskjeller i evnen til å regenerere mellom fiskestørrelser og vanntemperaturer. En av metodene som ble benyttet i forsøket involverte morfologiske undersøkelser ved histologiske seriesnitt rundt stikk-kanal. I presentasjonen vektlegge resultatene fra disse undersøkelsene, da slike analyser anses som en forutsetning for å etablere kunnskap rundt potensielle skader blodprøvetaking kan medføre. Så langt vi vet representerer denne studien den første systematiske morfologiske undersøkelsen av mulige skader forårsaket av blodprøvetaking på fisk. Mulige skader, deres innvirkning på fiskehelsen og potensial for regenerering vil presenteres, samt betraktninger rundt optimalisering av blodprøvetaking i lys av fiskens anatomi.