

Anvendelse af antibiotika i dansk fiskeopdræt

Baggrund for anvendelse

Fisk kan ligesom andre produktionsdyr blive ramt af bakterielle sygdomme. Det kan medføre klinisk syge fisk og evt. fiskedød. Fiskeopdrætteren er forpligtet til at behandle syge fisk og at beskytte fiskenes sundhed og velfærd.

Ordination

Alle antibiotikabehandlinger sker med baggrund i en konkret diagnose fra en praktiserende fiskedyrlæge. Dyrslægen stiller diagnosen ud fra symptomer og obduktion af fisk på stedet. I Danmark er det kun dyrlæger, der må ordinere medicin til fisk¹, og antibiotika anvendes aldrig forebyggende eller som vækstfremmer. Efter dyrlægens ordination udleveres antibiotika fra apotek, dyrlæge eller som foderlægemiddel fra godkendte fiskefoderfabrikker. Dyrslægen fastsætter ved ordinationen en "karenstid" for de behandlede fisk, som sikrer, at forbrugeren ikke spiser fisk med antibiotikarestere. En antibiotikabehandling varer typisk 7-10 dage.

Hvilken antibiotika må anvendes og hvor meget?

Der anvendes kun antibiotika, der er godkendt af Lægemiddelstyrelsen og i henhold til Fødevarestyrelsens regulering. Som noget specielt er danske fiskeopdrættere gennem miljøgodkendelser også underlagt krav til maximal mængde antibiotikum, som må bruges per behandling.

Registrering og kontrol

Mængden af anvendt antibiotika registreres og kontrolleres per anlæg gennem VetStat, egenkontrol, miljøtilsyn og årlig indberetning til den ansvarlige myndighed, kommune eller Miljøstyrelsen. Der laves årlige opgørelser for hele erhvervet gennem DANMAP og af Dansk Akvakultur².

Resistens

Restriktiv anvendelse af antibiotika forebygger resistensdannelse. Antibiotikaresistens hos sygdomsfremkaldende bakterier ses kun meget sjældent i danske opdrætsfisk³. Inden for andre husdyrproduktioner taler man om risiko for spredning af resistente bakterier fra produktionsdyr til mennesker. Denne risiko er kun hypotetisk i dansk fiskeopdræt. Det skyldes, at de fleste bakterier vokser bedst ved en bestemt temperatur, og da fisk og mennesker er henholdsvis kold- og varmblodede, findes der kun meget få bakteriearter, som optræder hos både fisk og mennesker.

En nyere publikation belyser en teoretisk risiko for, at resistensgener opformerer i antibiotikabehandlede fisk, og at de spredes til vandmiljøets bakterier og derfra potentielt til bakterier, der medfører sygdom i mennesker⁴. Det er ikke en ny teori, og vi er løbende i dialog med førende forskere fra DTU og myndigheder, og justerer løbende vores praksis i forhold til deres anbefalinger og regler.

Dansk Akvakultur præciserer, at en overførsel af antibiotikaresistens fra bakterier i fisk til sygdomsfremkaldende bakterier hos mennesker stadig er teoretisk og med nuværende viden kun forekommer sjældent eller slet ikke. Dette bekræftes af den seneste risikovurdering fra DTU fra 2017⁵.

Resistens i miljøet

Miljøstyrelsen fastlægger grænseværdier for indhold af medicinrester i vandmiljøet. I vurderingen indgår risiko for resistensudvikling i miljøet. Danske forskere har tidligere påvist, at der ikke er højere resistensniveauer omkring danske opdrætsanlæg, og at der ikke akkumuleres resistens over tid⁶.

¹ Bek 1646/2018 om dyreejeres anvendelse af lægemidler til dyr samt offentlig kontrol og fødevarerisikostyrings egenkontrol med restkoncentrationer / Bekendtgørelse 1647/2018 om dyrlægers anvendelse, udlevering og ordinerings af lægemidler til dyr

² Dansk Akvakulturs hjemmeside [link](#)

³ Antibiotikaresistens hos bakterier i dansk fiskeopdræt, DTU 2014, Inger Dalsgaard. [link](#)

⁴ Sáenz et al. Microbiome (2019) 7:24, Oral administration of antibiotics increased the potential mobility of bacterial resistance genes in the gut of the fish

⁵ DTU 2017, Vurdering af konsekvenser ved anvendelse af quinoloner i havbrug. [Link](#)

⁶ Pedersen, Lars-Flemming et al. 2004. Undersøgelse af biologiske halveringstider, sedimentation og omdannelse af hjælpestoffer og medicin i dam- og havbrug, samt parameterfastsættelse og verifikation af udviklet dambrugsmodel. [Link](#)