

Infektiøs hæmatopoietisk nekrose (IHN) påvist i Danmark

Baggrund

Infektiøs hæmatopoietisk nekrose (IHN) blev for første gang påvist på et dambrug i Danmark den 18. maj 2021. Der vil derfor være stor fokus på at udrede om sygdommen har spredt sig til andre dambrug i Danmark eller om den kan isoleres til dette ene tilfælde. Indtil dette er afklaret vil Danmark ikke kunne opretholde sin status som IHN frit land med store handelsmæssige konsekvenser til følge.

IHN har været kendt i USA og Japan siden 1960'erne og blev i 1987 konstateret i henholdsvis Frankrig og Italien. Sygdommen har siden spredt sig til store dele af Europa, inklusiv Tyskland og Polen. Sygdommen blev i 2017 konstateret i Finland, som stadig arbejder på at genvinde status som IHN frit land ovenpå bekæmpelsesforanstaltninger. IHN har aldrig været påvist i Danmark, og hele landet har indtil 19. maj 21 haft officiel sygdomsfri status i henhold til EU-lovgivning.

IHN skyldes infektion med IHN virus, en såkaldt novirhabdovirus der på rigtig mange områder ligner VHS virus, årsag til viral hæmorrhagisk septikæmi eller Egtvedsyge som dambrugserhvervet og veterinærmyndighederne i Danmark har bekæmpet siden 1965 og fik udryddet i 2009.

IHN er genetisk mere homogent end VHSV og alle Europæiske isolater grupperer sig i Genotype E (for Europa). IHN er også serologisk homogent og kan identificeres med anvendelse af monoklonale antistoffer.

IHN regnes for én af de største trusler for lakseindustrien i Europa. I USA og Canada bliver alle opdrættede laks vaccinerede mod IHN da sygdommen forekommer i miljøet.

Infektion med IHN virus er sammen med VHS listet som en Kategori C sygdom i henhold til den nye dyrehelseslov der blev implementeret i April 2021. Det vil sige en listet sygdom, der er relevant for nogle medlemsstater, og for hvilke der er behov for foranstaltninger for at forhindre, at den spredes til dele af EU, der er officielt sygdomsfri, eller som har udryddelsesprogrammer for den pågældende sygdom.

Fakta om IHN:

Modtagelige arter: Kun laksefisk (regnbueørreder, bækørreder, Atlantisk laks m.fl.) og gedder er modtagelige for IHN men en række andre arter kan fungere som bærere IHN virus.

IHN forekommer især i fisk mindre end 100 g. Dødeligheden hos yngel kan være 80-90%, mens den hos sættefisk sjældent overskrider 20-30%. Ældre fisk er typisk mere modstandsdygtige over for klinisk sygdom, men blandt individer er der en høj grad af variation i modtagelighed for infektion med IHN. Fisk bliver mere resistente over for infektion med alderen indtil gydning, hvor de igen bliver meget modtagelige og kan udskille store mængder af virus. Overlevende efter infektion med IHN udviser en god beskyttende immunitet.

Symptomer og patologi

Inkubationstiden (periode fra smitte til udbrud) er under opdrætsforhold normalt 1-3 uger og afhænger af fiskens alder, viruskoncentration og især vandtemperatur, således er der set inkubationstider på op til 3 måneder i vinterhalvåret.

De kliniske symptomer udvikler sig fra akutte/subakutte i løbet af 2-3 uger. I begyndelsen ses som regel pludselig opstået nervøsitet og uro hos fiskene, uden at der kan påvises specifikke symptomer. Senere observeres mørkfarvning, udstående øjne, blege gæller og sløvhed. Blødninger kan ofte ses omkring øjnene samt i hud og muskulatur. Bugen kan være udspilet af væske.

Mod slutningen af udbrud er blødningerne som regel mindre udtalte, medens der i stedet ses abnorme svømmebevægelser med drejning omkring længdeakslen. Der ses ofte såkaldte pseudocasts (gråhvite tråde bestående af fæces og tarmepitel), som hænger fra gatåbningen. En stor del af de overlevende fisk efter et IHN udbrud, op til 20%, kan få voldsomme deformiteter i hvirvelsøjlen. Høj dødelighed ses ved vandtemperaturer op til 15°C.

Ved opklipning er de typiske organforandringer først og fremmest blødninger. Disse findes som regel i muskulatur, hud, gæller, lever, milt, nyrer, hjerte, hjerne, svømmeblære og i fedtvæv. Fig. 1

Epidemiologi

Reservoirer for IHN virus er klinisk inficerede fisk og bærerfisk (klinisk raske fisk) blandt opdrættede eller vildtlevende fisk. Virus udskilles via urinen, ægvæske/mælke og fra slim, mens nyre, milt og andre interne organer er de steder, hvor virus er mest udbredt under udbrud. I smittede klinisk raske fisk vil virus kunne findes i hjernen, hvorfor hjerne også bør tages med til laboratoriemæssig undersøgelse. Sygdommen overføres hovedsagligt horisontalt, men invertebrate vektorer kan også spille en rolle for overførsel.

Hvordan påvises IHNV?

IHNV kan påvises ved laboratoriemæssig analyse af indsendt organmateriale eller hele fisk ved PCR og ved inokulering på følsomme celle kulturer og efterfølgende identificering ved ELISA. Disse analyser foretages på det nationale referencelaboratorium for fiskesygdomme, DTU Aqua, i Lyngby kontakt på tlf. 25 52 05 80 (hverdage kl. 9-15).

Fordelen ved PCR analyser er at der kan gives svar efter 1 til 2 dage medens cellekultur analyser tager op til 14 dage før et negativt svar kan udsendes. Til gengæld vil cellekulturer påvise virus der kan reproducere sig og vil fange alle typer af IHNV, medens PCR risikerer ikke at fange muterede virus.

Forholdsregler

Opstår der mistanke om IHN på et akvakulturbrug eller ved vandløb, skal Fødevarestyrelsen, VeterinærSyd, Team Akvakultur, tlf. 72 27 69 00 kontaktes straks.

Fig.1 IHNV inficeret regnbueørred

