



02/2022

Infektiöse Hämatopoietische Nekrose

Akut bis chronisch verlaufende Viruskrankheit mit generalisierten Blutungen und Nekrosen; kann zu hohen Abgängen, insbesondere bei Brütlingen, führen. Englischer Name: Infectious haematopoietic necrosis (IHN).

1 Empfängliche Arten

Regenbogenforelle, Bachforelle, Marmorierte Forelle, Atlantischer Lachs, Pazifischer Lachs, Saibling, Hecht.

2 Erreger

IHN-Virus (IHNV); Familie *Rhabdoviridae* (Genus *Novirhabdovirus*); (-)ssRNA, behüllt.

IHNV ist wärme- und säureempfindlich. Optimale Wassertemperatur 10°C, kaum über 15°C.

3 Verbreitung

Seit den 1960er Jahren in Amerika und Japan bekannt. Heute ist die Krankheit in Asien, Amerika und Europa verbreitet. In der Schweiz erstmals 1993 aufgetreten.

4 Epidemiologie

Übertragung: Primär horizontal durch direkten Kontakt mit dem Virus über kontaminiertes Wasser oder infizierte Fische. Als Vektoren können fischfressende Vögel, kontaminierte Geräte oder Transportmittel dienen. Eine Übertragung ist auch über kontaminierte Eier möglich.

Ungünstige Halte- oder Umweltbedingungen – wie hohe Besatzdichte, grosse Temperaturschwankungen (Frühling, Herbst) oder bakterielle Infektionen – erhöhen die Empfänglichkeit. Die Erkrankung bricht typischerweise bei Wassertemperaturen unter 15°C aus. Bei subklinischen Infektionen kann IHNV in Fischen persistieren und unter ungünstigen Bedingungen wieder zum Krankheitsausbruch führen.

5 Klinik / Pathologie

Die Inkubationszeit ist abhängig von Fischalter, der Infektionsdosis, der Virulenz und der Wassertemperatur. I.d.R. beträgt sie 1-3 Wochen, im Winter wurden aber auch schon Inkubationsperioden bis zu 3 Monaten beobachtet. Infektionen können akut bis chronisch, aber auch subklinisch verlaufen.

Akute Infektion: Lethargie, unterbrochen durch Hyperaktivität mit spiraligem Schwimmen, Absonderung vom Schwarm; Dunkelfärbung, Exophthalmus, Auftreibung des Bauches, Kotschnüre (Pseudofaeces); Blutungen in Haut, Flossen, Augen, Muskulatur, periviszeralem Fett und inneren Organen; Innere Organe anämisch, Ascites, Magen und Darm meist mit galligem Schleim gefüllt.

Bei Brütlingen hohe Verluste bis zu 100% innert 8-15 Tagen; bei älteren Fischen selten über 10%; Fische ab circa 150 bis 200 Gramm zeigen weder typische Symptome noch Abgänge, der Status solcher Fische als Virusträger ist unklar.

Histologie: ausgeprägte Gewebeschäden (Nekrosen) im hämatopoetischen Teil der Niere und im Darmgewebe. Bei Brütlingen häufig recht massive Dottersackblutungen.

6 Diagnose

Virusnachweis mittels PCR oder Zellkultur.

Zustellen von Fischen mit pathologischen Veränderungen oder klinischen Symptomen an die Fischdiagnostik des Instituts für Fisch- und Wildtiergesundheit (FIWI, Anleitung zur Einsendung beachten).

7 Differenzialdiagnosen

Virale hämorrhagische Septikämie, Infektiöse Pankreasnekrose; andere septikämische Erkrankungen (z.B. bakterielle Infektionen).

8 Immunprophylaxe

Die Impfung gegen IHN ist verboten.

9 Gesetzliche Grundlagen

Auszurottende Tierseuche, TSV Art. 3 und Art. 280-284.