



03/2013

---

## Virale hämorrhagische Septikämie

**Akut bis chronisch verlaufende Viruskrankheit mit Blutungen und Nekrosen sowie zentralnervösen Symptomen; kann zu hohen Verlusten führen. Ist eine der schwerwiegendsten viralen Erkrankungen in der europäischen Aquakultur.**

### 1 Empfängliche Arten

Breites Spektrum: In Europäischem Süsswasser vorwiegend Salmoniden, insbesondere Regenbogenforelle aber auch Bachforellen, Äschen, Felchen, daneben auch Hechte und Aale. In Meerwasser Steinbutt, Pazifischer Hering, Flunder; Jungfische am empfindlichsten, aber Ausbrüche bei allen Altersklassen möglich.

### 2 Erreger

Familie *Rhabdoviridae* (Genus *Novirhabdoviren*), wärme- und säureempfindlich.

### 3 Klinik/Pathologie

Virusübertragung zwischen 1-15°C (selten darüber), Krankheitsausbrüche zwischen 4 und 14°C (selten darüber). Bei tiefen Temperaturen langsamer Krankheitsverlauf mit hoher kumulativer Mortalität.

**Akute Form:** Fische apathisch an Teich- oder Beckenrändern. Verluste innert weniger Tage bis zu 50%, in Brut bis 100%. Dunkelfärbung der Fische, Augenvorfall, sehr blasse, oft von punkt- bis strichförmigen Blutungen durchsetzte Kiemen sowie Blutungen in der Haut, an den Flossenansätzen und in der Muskulatur. Die Leber ist oft lehmfarben gescheckt und durchsetzt von kleinflächigen Blutungen. Punktförmige Blutergüsse können im Fettgewebe der Leibeshöhle und des Darmes wie in der Schwimmblase vorkommen.

**Subakute oder "chronische" Form:** Oft anschliessend an akute Form. Fische führen drehförmige Schwimmbewegungen um Körperlängsachse aus. Geringere Verlustrate. Ausgeprägte Dunkelfärbung und Augenvorfall; Kiemen grauweiss, manchmal durchsetzt von punktförmigen Blutungen.

**Nervöse Form:** Blitzartig spiralförmige Schwimmbewegungen. Geringe Verlustrate. Kaum Symptome wie bei akuter oder subakuter Form.

**Allgemein:** Symptome in fließendem Übergang möglich, können auch ausbleiben.

### 4 Verbreitung

Erstmals in Dänemark diagnostiziert, heute in ganz Europa verbreitet, mit Ausnahme der Britischen Inseln. Neu auch Vorkommen in grossen Nordamerikanischen Seen. Marine Formen in Nordwestamerika und Europa. Tritt in der Schweiz seit 1957 auf.

## **5 Epidemiologie**

Infektionsquellen: erkrankte Fische sowie latente Virusträger (virus-resistente Bachforellen, Hechte, Äschen und Felchen). Latenz v.a. nach Infektionen bei höheren Wassertemperaturen (Sommermonate), bis zu einem Jahr möglich. Übertragung über kontaminierte Eier (Virus nicht im Ei), infiziertes Wasser, fischfressende Vögel, Geräte, Transportmittel. Bei Stress (Überfütterung, Sortierung, Transport, extreme Temperaturschwankung) Aufflammen der Seuche.

## **6 Diagnose**

Virusnachweis.

## **7 Differenzialdiagnose**

Infektiöse hämatopoietische Nekrose; andere septikämisch-hämorrhagische Erkrankungen (z.B. bakterielle Infektionen).

## **8 Immunprophylaxe**

Impfstoff in der Schweiz nicht zugelassen. Es existiert kein kommerzieller Impfstoff.

## **9 Untersuchungsmaterial**

Lebende Fische mit pathologischen Veränderungen oder klinischen Symptomen in genügend Wasser ins Labor. Temperatur während des Transports nicht über 15°C steigen lassen.

## **10 Bekämpfung**

Auszurottende Seuche, TSV Art. 280-284