

Amtliche Methodensammlung

Epizootische Hämorrhagie der Hirsche

*(Virus der Epizootischen
Hämorrhagie der Hirsche)*

1. Charakterisierung der Infektion
2. Untersuchungsmaterial
3. Untersuchungsgang

Epizootische Hämorrhagie der Hirsche (Virus der Epizootischen Hämorrhagie der Hirsche)

1. Charakterisierung der Infektion

1.1 Erreger

Das Virus der Epizootischen Hämorrhagie der Hirsche (EHDV) ist ein Vertreter des Genus *Orbivirus* in der Familie *Reoviridae*. Acht EHDV Serotypen sind bisher durch Neutralisationstests festgelegt worden. Überträger sind wie beim Bluetongue-Virus (BTV) Culicoides-Insekten.

1.2 Klinische Symptomatik

Die Krankheit zeigt einen ähnlichen Verlauf wie Bluetongue mit dem Unterschied, dass Antilopen und Weißschwanzhirsche die höchste Empfänglichkeit aufweisen und die Mortalität bei diesen Tieren am höchsten ist. Allerdings können auch Rinder an EHDV erkranken. Die klinischen Symptome sind dann von denen bei BTV-Infektionen nicht zu unterscheiden. Schafe sind gar nicht oder nur ganz schwer infizierbar. Trotz des hohen Verwandtschaftsgrades ist eine molekulargenetische und serologische Differenzierung von BTV möglich.

1.3 Differentialdiagnose

Wichtigste Differentialdiagnostik ist [Bluetongue](#) und die bei BTV angegebenen Viruskrankheiten.

1.4 Diagnostische Indikation

siehe Richtlinie 92/119/EWG.

1.5 Zuständige Untersuchungseinrichtung

Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), Südufer 10, 17493 Greifswald-Insel Riems, Tel. 0383517-0

1.6 Rechtsgrundlagen

Richtlinie 92/119/EWG

2. Untersuchungsmaterial

Das am besten geeignete Untersuchungsmaterial stellt EDTA-Blut dar, da mit diesem Untersuchungsmaterial sowohl der AK-Nachweis mittels ELISA als auch die real-time RT-PCR durchgeführt werden können. Das EDTA-Blut sollte im gekühlten (+4 °C) Zustand versendet werden. Lagerung über längere Zeit sollte bei -70 °C erfolgen, da EHDV bei -20 °C nicht lange stabil bleibt.

Epizootische Hämorrhagie der Hirsche (Virus der Epizootischen Hämorrhagie der Hirsche)

Post mortem sind Milz und Lymphknoten die Organe der Wahl zur Virusisolierung; schnellstmöglicher Versand erfolgt bei +4 °C.

Für den Antikörpernachweis können EDTA-Blut oder mindestens 500 µl Serum / Plasma eingeschickt werden.

3. Untersuchungsgang

3.1 Nukleinsäurenachweis in der real-time PCR

Ein kommerzieller real-time RT-PCR Kit der Firma ThermoFisher (ehemals LSI) wurde in Zusammenarbeit mit dem Pirbright Institute (UK) entwickelt und validiert. Dieser Test ist geeignet, um EHDV-RNA sensitiv und spezifisch nachzuweisen, allerdings ist er in Deutschland nicht zugelassen.

Darüber hinaus wurden am FLI weitere EHDV-real-time RT-PCR-Verfahren entwickelt, etabliert und validiert.

3.2 Virusisolierung

Die Virusisolierung wird vergleichbar wie bei BTV durchgeführt.

3.3 Nachweis EHDV-spezifischer Antikörper

Ein kommerzieller kompetitiver ELISA Kit der Firma ThermoFisher (ehemals LSI) wurde in Zusammenarbeit mit dem Pirbright Institute (UK) entwickelt und validiert. Dieser Test ist geeignet, um EHDV-AK sensitiv und spezifisch nachzuweisen, allerdings ist er in Deutschland noch nicht zugelassen. Gleiches gilt für den kommerziellen EHDV-cELISA der Firma IDvet. Auch dieser Test zeigt eine sehr gute Performance. Beide ELISA wurden am NRL-EHD getestet und für gleichwertig erachtet. Somit stehen geeignete serologische Tests für Massenuntersuchungen auf EHDV-Antikörper zur Verfügung.