

Usutu-Virus-Infektionen

Empfängliche Arten

Hauptwirte für das Usutu-Virus (USUV) sind Wildvögel, die in der Regel nicht erkranken. Es sind daneben aber auch sehr empfängliche Vogelspezies bekannt, wie z. B. Amseln und Eulen (besonders Kauze), die sich sehr leicht infizieren und massenhaft am Virus versterben.

Der Mensch gilt als Fehlwirt dieser Erkrankung, wobei humane Infektionen äußerst selten auftreten. Bisher waren Erkrankungen beim Menschen mit klinischer Symptomatik (Fieber, Kopfschmerz, Hautausschlag, Enzephalitis) in Italien bei zwei immunsupprimierten älteren Patienten nachweisbar. Neuere Studien zeigen Virusnachweise bei erkrankten Menschen in Italien sowie bei gesunden Blutspendern in Deutschland, Österreich, Frankreich und Italien.

Vorkommen / Verbreitungsgebiet

Das USUV hat seinen Ursprung in Afrika (benannt nach einem Fluss in Swasiland) und galt lange als ein Virus mit rein afrikanischer Bedeutung, ohne Nachweis eines USUV-assoziierten Vogelsterbens. Retrospektive Studien aus Italien haben gezeigt, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit das Virus erstmals in Europa 1996 oder früher aufgetreten ist. Für Mitteleuropa gibt es bisher fünf gut dokumentierte USUV-Ausbrüche (Österreich 2001-2003, Ungarn 2005-2006, Schweiz 2006-2009, Italien 2006-2008, Deutschland ab 2011), die zu regional und zeitlich begrenzten Vogelsterben führten, vorrangig bei wildlebenden Singvögeln und in Gefangenschaft gehaltenen Eulen. Seit den letzten zwei Jahren tritt ein massives Amselsterben und Verenden von Eulenvögeln in Volierenhaltungen in verschiedenen Regionen Deutschlands auf (vorrangig im nördlichen Bereich Hannover/Hamburg/Bremen, aber auch im Bereich Leipzig/Halle und Nürnberg).

Erreger

Das USUV (umhülltes, einzelsträngiges RNA-Virus) ist eng verwandt mit dem in Süd- und Südosteuropa schon länger vorkommenden West-Nil-Virus (WNV) und dem im asiatischen Raum beheimateten Japan-Enzephalitis-Virus aus der

Usutu-Virus-Infektionen

Familie der *Flaviviridae*. In der Gattung *Flavivirus* gehört USUV wie auch z. B. West-Nil-Virus (WNV) oder Japan-Enzephalitis-Virus zu einer Erregergruppe, die als Japan-Enzephalitis-Serokomplex zusammengefasst wird und beim Menschen Enzephalitiden verursachen kann.

Übertragung USUV wird von auf Vögel spezialisierten (ornithophilen) Stechmückenarten übertragen, wobei *Culex*-Mücken die Hauptvektoren darstellen. Eine Vielzahl von Wildvögeln dienen als natürliche Wirte, und das Virus kursiert in einem Vogel-Stechmücken-Vogel-Kreislauf.

Klinisches Bild USUV-Infektionen verlaufen bei den meisten Vögeln symptomlos, jedoch tritt bei hochempfindlichen Vogelspezies wie Amseln oder Bartkauzen häufig auch eine deutliche klinische Symptomatik gefolgt von Todesfällen auf. Zunächst zeigen die Tiere oft struppiges Kleingefieder im Hals-Kopfbereich mit einer hellen Verfärbung bis hin zur teilweisen oder vollständigen Kahlheit im Kopfbereich, gefolgt von Apathien und Störungen des zentralen Nervensystems (ZNS) wie Taumeln oder Kopf verdrehen.

Neben dem Menschen können auch Pferde infiziert werden, jedoch wurden bisher nur USUV-spezifische Antikörper nachgewiesen; eine klinische Symptomatik bei Pferden trat bisher in Europa nicht auf.

Diagnostik Eine spezifische Diagnostik erfolgt durch den Virusgenomnachweis im Blut, welcher aber nur in den ersten Tagen nach der Infektion nachweisbar ist. Weiterhin können USUV-spezifische Antikörper zu einem späteren Zeitpunkt nach der Infektion im Serum bestimmt werden.

Ähnliche Krankheitsbilder Beim Menschen sollten in Gebieten mit hoher Wildvogelmortalität auftretende neurologische Erkrankungen neben USUV auch auf WNV und andere Enzephalitiserreger abgeklärt werden. Bei Vögeln mit ZNS-Symptomatik sollten z. B. WNV-Infektionen oder aviäre Borna-Virusinfektionen abgeklärt werden.

Bekämpfung Usutu-Virus-Infektionen sind weder anzeige- noch meldepflichtig. Es gelten die allgemeinen Maßnahmen zum Schutz vor Insektenstichen, wie z. B. geeignete Kleidung, Repellents, Insektennetze.

Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit
Südufer 10, D-17493 Greifswald - Insel Riems, www.fli.de