



11/2021

Aviäre Influenza, AI (früher Geflügelpest genannt)

Die AI ist eine akute, hochansteckende Viruserkrankung bei Vögeln (insbesondere Trute und Huhn). Auch für den Menschen besteht bei bestimmten Virustypen und unter massivem Infektionsdruck Gefahr der Ansteckung, welche in der Regel mit grippeähnlichen Symptomen einhergeht, aber auch mit einer tödlich verlaufenden Pneumonie enden kann (z.B. wie bei der umgangssprachlich genannten „Vogelgrippe“ H5N1).

1 Empfängliche Arten

Huhn, Truten, andere Vogelarten, Schwein, (Mensch).

2 Erreger

Familie *Orthomyxoviridae*, Spezies *Influenza A virus*. Behülltes RNA Virus. Durch Mutationen kann aus einem schwach virulenten Virus (*low pathogenic avian influenza*, LPAI) ein hoch virulentes entstehen (*highly pathogenic avian influenza*, HPAI). HPAI ist bisher nur bei den Subtypen H5 oder H7 bekannt. Das Virus überlebt bei niedrigen Umgebungstemperaturen (< 4°C) und beim Vorhandensein von organischem Material (Fäzes) mehrere Tage bis Wochen. Auch in Oberflächengewässer, in Geflügelfleisch und Eiern überlebt das Virus. Über eine vertikale Übertragung ist nichts bekannt.

3 Klinik/Pathologie

Geflügel: Inkubationszeit: 1-5 Tage. Ausprägung der Symptome je nach Virustyp sehr variabel. Gesträubtes Gefieder, Apathie, Anorexie, respiratorische Symptome, Oedeme an Kopf, Hals, Kamm und Beinen oder Kammnekrosen kommen vor. Die Mortalität kann je nach Virustyp bis zu 100% betragen.

Bei protrahiertem Verlauf können zentralnervöse Störungen (Torticollis) und Durchfall auftreten. Es kommt zum Rückgang der Legeleistung; die Eischalen werden dünn oder fehlen. Junge Tiere sind am empfänglichsten.

Wasservögel = Erregerreservoir: Infektion ist endemisch, meist inapparente enterale Infektion, vereinzelt kann es auch zu Todesfällen kommen.

4 Verbreitung

Weltweit.

Informationen zur aktuellen Situation in den betroffenen Ländern sind auf der [BLV-Webseite](#) zu finden.

5 Epidemiologie

Das Virus kann von betroffenen Tieren u.U. über Wochen ausgeschieden werden, dies v.a. via Kot und Aerosole (Nasen-, Rachen- und Augensekrete). Charakteristisch für Influenzaviren: *antigenic drift* (langsame, aber häufige Antigenveränderung durch hohe Mutationsrate des Virusgenoms) und *antigenic shift* (sprunghaftes Erscheinen eines neuen Subtyps durch genetische Reassortierung). Wirtswechsel scheint möglich. Wildvögel, vor allem Wasservögel, stellen ein bedeutendes

Virusreservoir dar. Die Übertragung erfolgt über die Luft, durch direkten Tierkontakt sowie indirekt über kontaminierte Geräte, Kot, viruskontaminiertes Hühnerfleisch, Eier, Wasser, Fahrzeuge oder Personen.

6 Diagnose Verdachtsfall

Ausgeprägte respiratorische Symptome und Rückgang der Legeleistung mit hoher Mortalität sind verdächtig für AI. Ein dringender klinischer Verdacht auf AI liegt vor, wenn folgende Kriterien gegeben sind, ohne dass andere Ursachen in Frage kommen: Rückgang der Futter- und Wasseraufnahme um >20% während 3 Tagen, Rückgang der Legeleistung >20% während 3 Tagen mit Schalenaufhellung, Anstieg der Mortalitätsrate auf >3% in einer Woche, klinische Anzeichen oder Sektionsbefunde mit Hinweisen auf AI und/oder epidemiologische Hinweise auf Kontakte mit einem AI-Seuchenfall. Eine endgültige Diagnose kann nur durch eine Laboruntersuchung (Virusnachweis/Serologie) gestellt werden (Probenahme durch einen amtlichen Tierarzt). Bis zum Vorliegen der Laborresultate müssen entsprechende seuchenpolizeiliche Massnahmen (Tierseuchenverordnung Art. 84) ergriffen werden.

7 Ausschluss-Untersuchung

Bei unklaren Bestandesproblemen mit AI-ähnlicher Symptomatik aber ohne dringenden Verdacht (siehe oben) kann durch nichtamtliche Tierärzte nach Rücksprache mit dem NRGK eine Probenahme durchgeführt werden, um eine AI-Infektion auszuschliessen. Dabei müssen keine seuchenpolizeilichen Massnahmen gemäss Tierseuchenverordnung Art. 84 ergriffen werden.

8 Differenzialdiagnosen

Newcastle Krankheit, Infektiöse Laryngotracheitis, Infektion mit dem Aviären Metapneumovirus, aviäre Enzephalomyelitis.

9 Immunprophylaxe

Es existieren sowohl Totimpfstoffe als auch rekombinante Impfstoffe. Der Einsatz ist in der Schweiz verboten.

10 Untersuchungsmaterial

Verdachtsfall: Beprobung nur durch einen amtlichen Tierarzt mit Hilfe des Seuchenkoffers Geflügelseuchen und gemäss den „Technischen Weisungen über Entnahme und Einsenden von Probenmaterial für die Labordiagnose bei einem Verdacht oder einer Ausschluss-Untersuchung auf Klassische Geflügelpest (Aviäre Influenza, AI) oder Newcastle Krankheit (ND)“. Diese ist u.a. im „Seuchenkoffer Geflügelseuchen“ vorhanden. Bei der Probenahme ist insbesondere der Schutzkleidung der Probenehmer und Helfer (Zoonosepotential!) Beachtung zu schenken. Die Probenahme vorher mit dem NRGK absprechen: 15 Choanen- und Kloakentupfer und unter Umständen 15 Blutproben (kranke Tiere) resp. 15 Choanen- und Kloakentupfer (frisch verendete Tiere) von verschiedenen Tieren pro Bestand. Proben sind mittels Kurier oder Express-Post an das NRGK zu senden.

Ausschluss-Untersuchung: 15 Choanen- und Kloakentupfer-Proben und 15 Blutproben entnehmen. Proben sind nach Rücksprache mit dem NRGK mittels Kurier oder Express-Post zu senden an: Abteilung für Geflügel- und Kaninchenkrankheiten (NRGK), Universität Zürich Winterthurerstrasse 270, 8057 Zürich.

11 Gesetzliche Grundlagen

Hochansteckende Seuche, TSV Art. 77-98 und Art. 122-122a-f.

Fleischuntersuchung: Ganzer Schlachttierkörper genussuntauglich (VHyS 7, Anhang 7, Ziffer 2.1.1.b.).