

Aviäre Influenza (Influenza-Virus A/H5N1)

Definition: Bei der aviären Influenza, auch Vogelgrippe oder Geflügelpest genannt, handelt sich um eine schwere, meist tödlich verlaufende Tierseuche. Ursächlich ist eine Infektion von Vögeln mit dem hochpathogene Influenza-Virus Typ A und seinen verschiedenen Subtypen, die in einigen Fällen auf den Menschen übergegriffen hat.

Mikrobiologie: Das Influenza-Virus ist ein zur Familie der Myxoviren zählendes RNA-Virus. Unterschieden werden die Typen A, B und C. Die über 20 Serovarianten des Typs A werden nach dem H-N-System eingeteilt. Mit H und N werden die beiden wichtigsten Eiweiße der Virushülle (Hämagglutinin und Neuraminidase) abgekürzt.

Vorkommen: Die Erkrankung kommt weltweit vor. Die Vogelgrippe spielt eine wichtige Rolle als mögliche Quelle für Pandemien humanpathogener Influenza-Viren.

Reservoir: Wildvögel, insbesondere Wasservögel, dienen dem Erreger als Wirt.

Die WHO weist insbesondere darauf hin, dass es bislang nicht erwiesen ist, dass Katzen als Überträger von H5N1 fungieren. In Deutschland wurden bislang drei Katzen als Überträger registriert.

Übertragung und Inkubationszeit:

Die Übertragung erfolgt

- über Tröpfcheninfektion,
- über direkten Kontakt mit dem erkrankten oder infizierten oder toten infizierten Tier, dessen Ausscheidungen oder Körperflüssigkeiten (insbesondere kotverschmierte Gegenstände oder Kleidung) oder aus ihnen hergestellten, rohen Produkten (eine Übertragung durch gekochte oder gebratene Geflügelprodukte oder Eier gilt als ausgeschlossen, denn bei Temperaturen über 70 °C ist das Virus nicht mehr infektiös),
- über direkten Kontakt mit infizierten Menschen bzw. dessen Ausscheidungen oder Körperflüssigkeiten (ist allerdings noch nicht eindeutig nachgewiesen).

Besonders gefährdet sind Menschen mit einem intensiven Kontakt zu infizierten Tieren (z. B. bei engem Zusammenleben von Mensch und Tier, beim Schlachten, bei der Reinigung von Tierställen, beim Transport). Bei der Einhaltung von minimalen Hygienemaßnahmen ist die Gefahr der Übertragung von Vogel-Influenza-Viren für den Menschen gering, sollte allerdings eine Infektion stattgefunden haben, kommt es meist zu sehr schweren Erkrankungen.

Die Zeit von der Infektion bis zum Ausbruch der Erkrankung beim Tier liegt in schweren Fällen bei 18 – 36 Stunden, in weniger akuten Fälle bei 3 – 7 Tagen. Bei einer Übertragung auf den Menschen liegt die Inkubationszeit laut WHO bei 2 – 5 Tagen, evtl. bis zu 14 Tagen nach der Infektion.

Leitsymptome:

- Beim Tier: hohes Fieber, Apathie, schwere Atemnot bei offenem Schnabel, wässrig-schleimiger-grünlicher Durchfall, Blau-Schwarz-Verfärbung von Haut und Schleimhäuten
- Beim Menschen: hohes Fieber, bronchiale Symptome, schlechter Allgemeinzustand

Symptome und Komplikationen:

- Beim Tier: Neben den Leitsymptomen können sich noch weitere Symptome wie Appetitlosigkeit, Ödeme an Kopf, Hals, Kamm, Kehllappen, Beinen und Füßen, Entzündungen der Nasenhöhle,

Nebenhöhlen, Bronchien, Luftsäcke und Lungen, verminderte Legeleistung, ZNS-Störungen und Tod zeigen.

- Beim Menschen: Die Erkrankung zeigt sich zu Beginn über extrem hohes Fieber, Husten, Atemnot, Halsschmerzen, evtl. Erbrechen, Diarrhoe und Bauchschmerzen. Im weiteren Verlauf stellen sich eine Lungenentzündung (häufig auch Superinfektion durch Pneumokokken), Magen-/Darmbeschwerden und erhöhte Leberwerte ein. Im Blutbild zeigt sich eine starke Verminderung der Erythrozyten, Leukozyten und Thrombozyten. An Komplikationen treten Lungenversagen, Nierenversagen, Multiorganversagen mit Tod auf.

Testverfahren: Bei Vorliegen eines Verdachts kann innerhalb weniger Stunden über das sog. Real-Time-PCR-Verfahren oder den Antigen-ELISA-Test eine labordiagnostische Sicherung durchgeführt werden. Es erfolgt ein Erregernachweis über eine Virusisolierung und die genaue serologische Differenzierung des Erregertyps bzw. ein Nachweis auf H5-spezifische Antikörper.

Therapie: Die Therapie erfolgt symptomatisch. Im Frühstadium sind die beiden Neuraminidasehemmer Oseltamivir (Tamiflu®) und Zanamivir (Relenza•) wirksam. Neuraminidasehemmer blocken das Enzym Neuraminidase der Influenza-A- und -B-Viren, das essentiell für die Vermehrung und Verbreitung der Influenza-Viren eine wichtige Rolle spielt. Allerdings liegen bereits Berichte darüber vor, dass der Erreger gegen diese Medikation resistent ist.

Prophylaxe: Eine allgemeine Influenza-Impfung wird empfohlen. Sie schützt zwar nicht vor einer Infektion mit H5N1, kann aber eine gleichzeitige Infektion mit beiden Virustypen und somit eine mögliche Verschmelzung beider Viren verhindern. Eine Impfung gegen den Influenza Subtyp A/H5N1 ist zurzeit noch nicht entwickelt.

Empfohlen wird außerdem eine Impfung gegen Pneumokokken für Kleinkinder und Erwachsene über 65 Jahren, da diese Erreger häufig Sekundärinfektionen nach einer Influenzainfektion auslösen, die eventuell tödlich verlaufen können.

Weiterhin besteht die gesetzliche Verpflichtung für Personen, die im Kontakt zu erkrankten Tieren stehen, Schutzkleidung, -handschuhe, -brille und einen Mundschutz zu tragen.

Patienten werden isoliert.

Prognose: Entsprechend der rein symptomatischen Behandlung hängt der Verlauf der Erkrankung stark von der konstitutionellen Situation ab. Von den weltweit gemeldeten 317 Patienten verstarben 191 (Stand: 29.06.2007).