

## **INFEKT-INFO**

**Herausgeber:** Infektionsepidemiologie des Instituts für Hygiene und Umwelt • Beltgens Garten 2 • 20537 Hamburg  
Leiter: Dr. G. Fell (v.i.S.d.P.), E-mail: gerhard.fell@hu.hamburg.de

**Nachdruck :** mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu gewerblichen Zwecken

**Kurzbericht über die im Rahmen der  
Infektionskrankheiten-Surveillance  
nach IfSG in Hamburg registrierten  
Erkrankungen**

**Ausgabe 2 / 2006**  
27. Januar 2006

### **Hochpathogene aviäre Influenza („Vogelgrippe“): Hinweise zur Risikobewertung und zum Management von Verdachtsfällen bei Menschen in Hamburg**

Die vermutlich bereits im Oktober 2003 im chinesischen bzw. südostasiatischen Raum ausgebrochene Tierseuche durch das HPAI-Virus A (H5N1) breitet sich leider ziemlich unbeeindruckt von den bisherigen Anstrengungen zur Eindämmung in den Geflügel-Populationen weiter nach Westen aus und hat inzwischen nicht nur die Ukraine und Rumänien, sondern auch die Türkei erreicht. Indessen scheint bisher die Überwindung der Spezies-Barriere zum Menschen entweder ein seltenes Ereignis zu sein oder nur relativ selten zu einer manifesten Erkrankung zu führen. Nach wie vor gibt es keinen Hinweis darauf, dass ein solches Überspringen des Erregers auf den Menschen zu einer stabilen Viruszirkulation bei Kontaktpersonen bzw. im Umfeld eines Betroffenen führt.

Aufgrund der schwindenden geographischen Distanz zu den Epizootie-Gebieten bzw. des Vordringens der Tierseuche in vom internationalen Reiseverkehr gut erschlossene Regionen und andererseits der jahreszeitlich zu erwartenden Zunahme von Atemwegserkrankungen aller Art dürfte es in nächster Zeit auch bei uns häufiger zu einer Koinzidenz von akuten respiratorischen Erkrankungen mit vorangegangenem Aufenthalt in Ländern mit Foci von aviärer Influenza kommen. Über erste „Fälle“ dieser Art ist bereits aus Brüssel, Köln und Montpellier berichtet worden, bei denen sich der offenbar an ziemlich unspezifischen Kriterien festgemachte Verdacht auf „Vogelgrippe“ letztendlich nicht bestätigt hat.

In dieser Situation muss es das Bestreben einer rationalen und wissenschaftlich fundierten Surveillance sein, tatsächliche Erkrankungsfälle einerseits natürlich nicht zu übersehen und auch möglichst früh zu erkennen, dies aber andererseits nicht um den Preis, dass infolge einer übernervösen Empfindlichkeit fortwährend falscher Alarm geschlagen wird. Eine ausgewogene und zweckmäßige Balance zwischen Sensitivität und Spezifität der Surveillance ist zugegebenermaßen bei Erkrankungen mit einer derart unspezifischen klinischen Symptomatik wie bei der aviären Influenza kein ganz triviales Unterfangen.

Hier hilft bei den differentialdiagnostischen Erwägungen die Orientierung an einer **Falldefinition**, die neben der klinischen Symptomatik auch epidemiologische Gegebenheiten bzw. die gesamte Expositionssituation berücksichtigt. Das **Robert-Koch Institut Berlin** hat eine solche Falldefinition vorgelegt, die unter anderem sehr klare und differenzierte Kriterien zu den für eine Infektion relevanten Formen der Exposition enthält. Eine Orientierung an dieser Falldefinition sollte eigentlich verhindern, dass bei einem mit Schnupfen aus den Feriengebieten der Türkei heimgekehrten Urlauber, der vom Balkon seines Hotelzimmers aus den Durchzug eines Vogelschwarmes beobachtet hat, gleich „Vogelgrippe-Alarm“ ausgelöst wird. Nachstehend ist die Falldefinition im gesamten Wortlaut wiedergegeben:

**Hinweis:** das Robert-Koch Institut passt sein Falldefinition regelmäßig den aktuellen Erkenntnissen an. Maßgeblich ist immer die zuletzt im Internet veröffentlichte Fassung. Zur raschen Orientierung wurden zentralen Passagen von uns durch einen Kasten hervorgehoben

**Quelle:**

[http://www.rki.de/clin\\_006/nn\\_508514/DE/Content/InfAZ/A/AviaereInfluenza/Falldefinition.templateId=raw.property=publicationFile.pdf/Falldefinition](http://www.rki.de/clin_006/nn_508514/DE/Content/InfAZ/A/AviaereInfluenza/Falldefinition.templateId=raw.property=publicationFile.pdf/Falldefinition)

## Falldefinition Influenzavirus A/H5(N1) (Vogelgrippe, aviäre Influenza)

Stand: 1.8. 2005

Die folgenden Angaben basieren auf den Angaben der WHO und gelten für die Ermittlung von Krankheitsfällen in Ländern, in denen **keine** A/H5 (Vogelgrippe) Infektionen bei Tieren vorkommen. Die WHO empfiehlt eine verstärkte Surveillance für A/H5 Influenza-Infektionen beim Menschen.

Infektionen durch Influenza A/H5(N1) Viren kommen bisher fast ausschließlich als Zoonose vor, das bedeutet, dass die Viren nur vom Tier (meist Geflügel) auf den Menschen übertragbar sind. Influenza A, die durch H5(N1) übertragen wird, ist zu unterscheiden von der humanen Influenza, die von Mensch zu Mensch übertragen wird (siehe Falldefinition Influenza).

Im Text werden zunächst das klinische Bild, die epidemiologische Exposition und der labordiagnostische Nachweis aufgeführt, aus denen sich die nach folgenden Falldefinitionen ergeben.

### Begriffsdefinitionen

Definierte Begriffe sind im Text durch ein vorangestelltes Dreieck (▶) gekennzeichnet und werden am Ende des Textes erläutert.

#### Klinisches Bild

Erkrankung mit Vorliegen **aller drei** folgenden Kriterien:

- ▶ Fieber,
- akuter Krankheitsbeginn,
- **mindestens eines** der **beiden** folgenden Symptome:
  - Husten,
  - Dyspnoe (Atemnot)

**oder**

Tod durch unklare akute respiratorische Erkrankung

#### Epidemiologische Exposition

Epidemiologische Exposition, definiert als **mindestens eine** der **drei** folgenden Expositionen innerhalb von 7 Tagen vor Erkrankungsbeginn:

**Aufenthalt** in einem ▶ zoonotisch betroffenen Gebiet (siehe [http://www.oie.int/downld/AVIAN%20INFLUENZA/A\\_AI-Asia.htm](http://www.oie.int/downld/AVIAN%20INFLUENZA/A_AI-Asia.htm)) **UND DORT**

- ▶ **1. direkter Kontakt** mit lebenden oder toten **Tieren** (nur Geflügel, Wildvögel oder Schweine) oder deren Ausscheidungen, Körperflüssigkeiten oder rohen Produkten (z.B. nicht erhitzte Eier) **oder**
- **2. Tätigkeit** auf einer Geflügel- oder Schweinefarm, auf der innerhalb der vorausgegangenen 6 Wochen infizierte oder infektionsverdächtige Tiere eingestallt waren **oder**
- **3.** Leben im gleichen Haushalt oder Pflege eines **Menschen** mit erfüllttem klinischem Bild.

**oder**

▶ **Direkter Kontakt** mit einem **Menschen** oder seinen **Sekreten** mit einer labordiagnostisch nachgewiesenen Infektion **oder**

**Laborexposition** (z.B. als Laborarbeiter in einem Labor, in dem Proben auf Influenza A/H5 getestet werden).

## Labordiagnostischer Nachweis

Positiver Befund für Influenzavirus A/H5 mit mindestens einer der vier folgenden Methoden:

### [direkter Erregernachweis:]

- Virusisolierung und serologische Differenzierung oder Nukleinsäuredifferenzierung (Sequenzierung, PCR),,
- ► Nukleinsäure-Nachweis (z.B. spezifische H5N1 PCR),
- Antigenachweis mit monoklonalen H5-Antikörpern mittels Immunfluoreszenztest (IFT),

### [indirekter (serologischer) Nachweis:]

- ► deutliche Änderung zwischen zwei Proben beim H5-spezifischen Antikörpernachweis.

### Zusatzinformation

Ein negatives labordiagnostisches Untersuchungsergebnis, insbesondere eines Schnelltests, sollte bei Fortbestehen des klinischen Verdachts innerhalb weniger Tage wiederholt werden.

Befunde von Influenza-A-Schnelltests sind für die Einordnung eines Falls nach Falldefinition ohne Belang, beeinflussen aber das Patientenmanagement bis zum Vorliegen weiterer Laborbefunde.

## Falldefinitionen

### Verdachtsfall

Erfülltes klinisches Bild ohne Nachweis einer anderen Ursache, die es vollständig erklärt und mit epidemiologischer Exposition

### Wahrscheinlicher Fall

Verdachtsfall mit einem positiven labordiagnostischen Nachweis von A/H5(N1) (orientierende Diagnostik)

### Bestätigter Fall

Wahrscheinlicher Fall mit labordiagnostischem Nachweis von A/H5(N1), der durch ein unabhängiges Referenzlabor bestätigt wurde

## Gesetzliche Grundlage

### Meldepflicht

Dem Gesundheitsamt wird gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 24 IfSG nur der direkte Nachweis von **Influenzaviren**, soweit er auf eine akute Infektion hinweist, namentlich gemeldet. Darüber hinaus stellt das Gesundheitsamt gemäß § 25 Abs. 1 IfSG ggf. eigene Ermittlungen an.

### Übermittlung

Das Gesundheitsamt übermittelt gemäß § 11 Abs. 1 IfSG an die zuständige Landesbehörde nur Erkrankungs- oder Todesfälle und Erregernachweise, die der Falldefinition gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 Buchst. a IfSG entsprechen. Gemäß § 12 Abs. 1 IfSG sind Fälle von Influenza-Nachweisen vom Gesundheitsamt unverzüglich an die zuständige oberste Landesgesundheitsbehörde und von dieser unverzüglich dem RKI zu übermitteln.

## Begriffsdefinitionen

Hier definierte Begriffe sind im Text durch ein vorangestelltes Dreieck (▶) gekennzeichnet.

**Fieber**, hier definiert als

- Körpertemperatur (unabhängig vom Ort der Messung) mindestens einmal > 38°C. Bei plausibler Beschreibung der typischen Fieberbeschwerden (z.B. Schüttelfrost) durch den Patienten können auch anamnestische Angaben ohne erfolgte Temperaturmessung entsprechend gewertet werden.

**Zoonotisch betroffenes Gebiet**, hier definiert als

- Land oder Landesteil (z.B. Provinz), in dem nach Maßgabe der OIE (World Organisation for Animal Health) gehäuft Fälle von Influenza A/H5 bei Geflügel, Wildvögeln oder Schweinen aufgetreten sind (siehe [http://www.oie.int/download/AVIAN%20INFLUENZA/A\\_AI-Asia.htm](http://www.oie.int/download/AVIAN%20INFLUENZA/A_AI-Asia.htm)).

**Direkter Kontakt**, definiert als

- ungeschützter Aufenthalt innerhalb eines Meters (im Fall von Tieren oder Menschen) oder ungeschützte Berührung (im Fall von Sachen).

**Nukleinsäure-Nachweis mittels PCR**, definiert als

- Genamplifikation, gefolgt von einer geeigneten Spezifitätskontrolle (z.B. Sequenzierung).

**Deutliche Änderung zwischen zwei Proben**, definiert als

- hinreichender Anstieg (oder in Einzelfällen Abfall) des maßgeblichen Laborwerts zwischen zwei in geeignetem zeitlichen Abstand entnommenen vergleichbaren Proben, um nach Auffassung des durchführenden Labors eine akute Infektion anzunehmen (z.B. negatives Ergebnis, gefolgt von positivem Ergebnis (z.B. bei einem ELISA) oder mindestens vierfacher Titeranstieg (z.B. bei einem HHT)).

Neben dieser Falldefinition hat das Robert-Koch Institut auf seiner Internetseite zahlreiche Informationen und Empfehlungen im Zusammenhang mit der aviären Influenza und dem Management von Erkrankungsfällen beim Menschen bereitgestellt.

Man erreicht dieses Instrumentarium unter folgender Internet-Adresse:

[http://www.rki.de/cn\\_006/nn\\_226928/DE/Content/InfAZ/A/AviaereInfluenza/AviaereInfluenza\\_node.html\\_\\_nn=true](http://www.rki.de/cn_006/nn_226928/DE/Content/InfAZ/A/AviaereInfluenza/AviaereInfluenza_node.html__nn=true)

Grundsätzlich sollte der Feststellung eines Verdachts auf aviäre Influenza bei einem Menschen ein differenzialdiagnostischer Plausibilitäts-Check auf der Grundlage der klinischen und epidemiologischen Kriterien der Falldefinition vorausgehen. Hierbei steht die **Sektion Tropenmedizin am UKE (vormals klinischen Abteilung des Bernhard-Nocht-Instituts - BNI)** den Hamburger Gesundheitsämtern und den Ärztinnen und Ärzten in Praxen und Kliniken mit der dort vorhandenen Fachexpertise beratend zur Seite.

Erfüllt ein Patient die Falldefinition, so ist eine **stationäre Einweisung in die Sektion Tropenmedizin** aus individual- und bevölkerungsmedizinischen Gründen unbedingt angezeigt, weil im BNI die (in dieser Situation drängende) labordiagnostische Abklärung einschließlich der Influenza-A Subtypisierung und molekularen Identifizierung von Influenza A/H5 Viren ohne weiteren Zeitverzug erfolgen, ggf. erforderliche Isolationsbedingungen unter allen denkbaren Sicherheitsstufen dargestellt werden und über das, was an Schutzmaßnahmen in der Umgebung des Patienten angemessen ist, beraten werden kann. Ferner bildet die Sektion Tropenmedizin weiterhin die Schnittstelle zum Öffentlichen Gesundheitsdienst und zu den Fachbehörden bei besonderen infektiologischen Lagen, und es wird dort wie gewohnt auch über die Einberufung des Fachstabs Seuchenschutz entschieden, sollte die Situation dies erfordern.

**Telefonische Kontaktaufnahme mit der Sektion Tropenmedizin zwecks Beratung und Absprache einer stationären Einweisung:**

**Werktags 08:00 bis 16:00 Uhr:**                    **0172 4450680**  
(Oberarzt Dr. Sudeck oder Vertreter)

**Abend, Nacht, Wochenende:**                    **(040) 42818 – 0**  
(Pforte BNI : alarmiert den  
Tropenmedizinischen Hintergrunddienst)



## Übersicht über die aktuellen Meldezahlen in Hamburg

Die folgenden Abbildungen und die nächste Tabelle zeigen die Zahlen der registrierten meldepflichtigen Infektionskrankheiten und Erregernachweise für die Kalenderwochen 2 und 3 sowie kumulativ für die Wochen 1 bis 3 des Jahres 2006.

In der 3. KW erkrankte ein 22 Jahre alter ungeimpfter Mann an **Masern**, was auch labordiagnostisch durch Virusisolierung bestätigt werden konnte. Zwei andere bereits in der 1. KW gemeldete Masernfälle betrafen 2 ungeimpfte 5 Jahre alte Kinder, die sich nach bisherigen Erkenntnissen schon vor Weihnachten in einem Hamburger Kindergarten infiziert hatten. Die Ermittlungen zum dortigen Primärfall sind zur Zeit noch nicht abgeschlossen. Die beiden erkrankten Kinder haben sich zeitweilig in Brandenburg bzw. Baden-Württemberg aufgehalten, wo es offenbar jeweils zu weiteren Ansteckungen gekommen ist. Dieser Ausbruch steht zwar nicht in direkter Verbindung zu dem Masern-Ausbruch von Anfang Dezember (siehe Infekt-Info, Ausgabe 26 vom 16. 12. 2005), aber die erkrankten Kinder gehören offenbar ebenfalls einem Umfeld an, das für eine weltanschaulich-ideologisch begründete Gegnerschaft gegen Impfungen, insbesondere gegen die MMR-Impfung, bekannt ist.

Während die Meldezahlen bei der **Norovirus-Gastroenteritis** aktuell bei weitem nicht die Größenordnung des Vorjahres erreichen, hat die Zahl der **Rotavirus-Erkrankungen** vor allem in der 3. Woche spürbar angezogen. Es handelt sich dabei bis auf vereinzelte kleine Ausbruchsgeschehen in Privathaushalten ganz überwiegend um Einzelerkrankungen. Etwa drei Viertel der Fälle betrafen Säuglinge bis zum ersten Lebensjahr.

Der erste Fall von **Denguefieber** des Jahres wurde in der 2. KW bei einem Reisenden aus Thailand diagnostiziert.

Abb. 1: Registrierte Erkrankungen Hamburg 2006, 2. KW (n=77) -vorläufige Angaben-

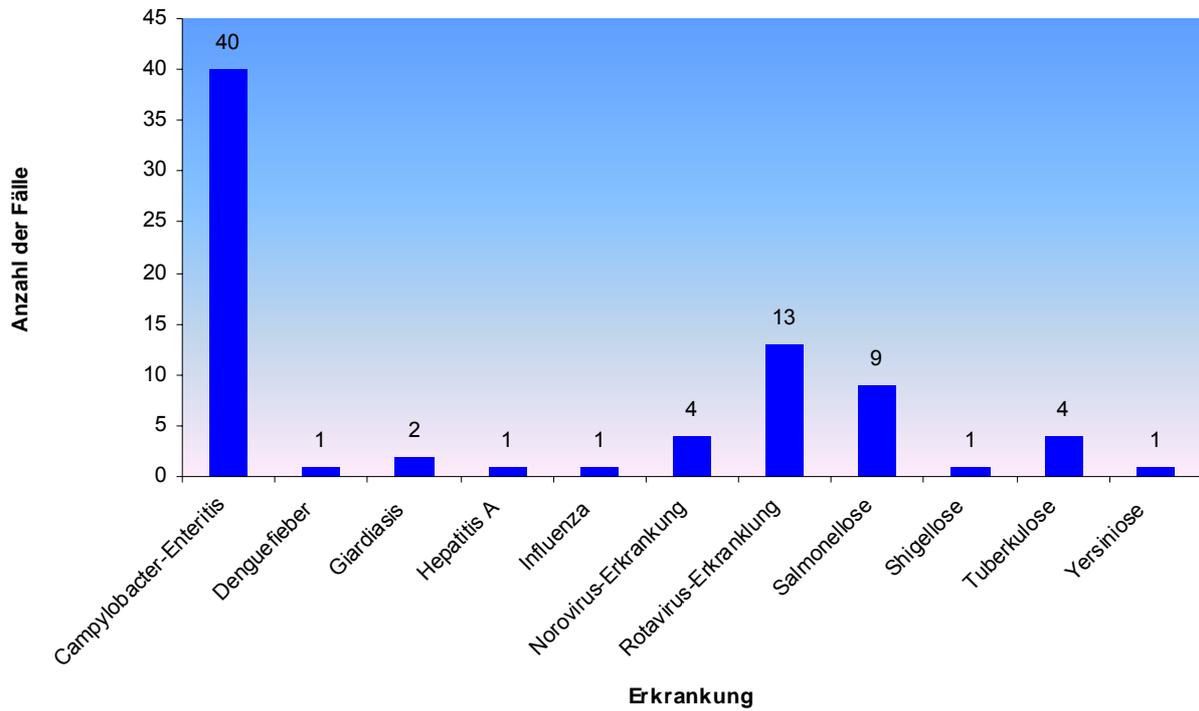
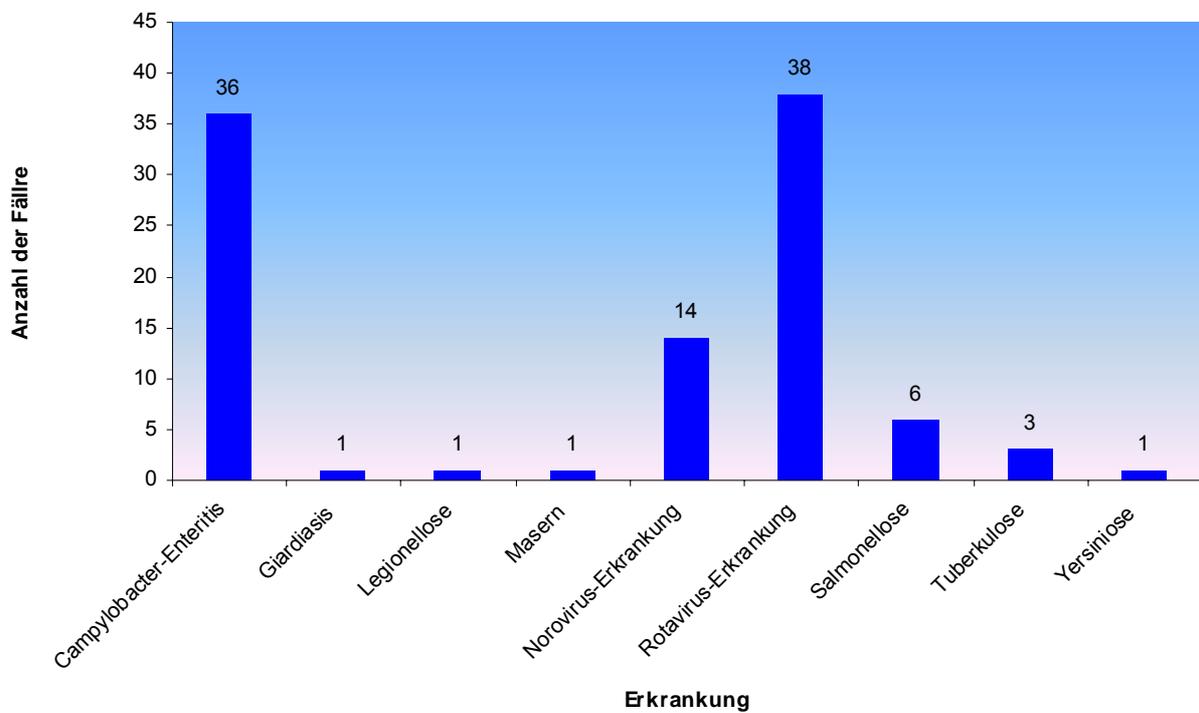


Abb. 2: Registrierte Erkrankungen Hamburg 2006, 3. KW (n=101) -vorläufige Angaben-





Tab.1: Seltene Krankheiten und Meldetatbestände (mit und ohne Erfüllung der Referenzdefinition) in Hamburg KW 1-3 2006 kumulativ (n=8) mit Vergleichszahlen aus dem Vorjahr (n=9) - vorläufige Angaben -

Bezeichnung	Anzahl der Fälle KW 1-3 2006	Anzahl der Fälle KW 1-3 2005
Masern	3	1
E. coli-Enteritis (außer EHEC)	2	3
Denguefieber	1	
Influenza	1	1
Legionellose	1	
Haemophilus influenzae-Erkrankung		2
Kryptosporidiose		1
Listeriose		1