



## **Vogelgrippe**

(Geflügelpest, Aviäre Influenza A/H5(N1),  
Avian Flu, Highly Pathogenic Avian Influenza HPAI)

Stand: 19. Oktober 2005

### **Merkblatt**

Bitte beachten Sie in jedem Fall den untenstehenden Haftungsausschluss.

#### **Zusammenfassung**

Die Vogelgrippe ist eine Viruserkrankung, die Wildvögel, Ziervögel und Geflügel in Tierhaltung, hier vor allem Hühner und Puten, befällt. Seit 2003 breitete sich die Vogelgrippe zunächst in Asien aus, in den letzten Wochen auch in Eurasien und Teilen Europas. Die Übertragung vom Tier auf den Menschen kam bisher fast ausschließlich bei engem Kontakt zu infizierten Tieren vor. Seit Ende 2003 traten in Thailand, Vietnam, Kambodscha und in Indonesien einzelne Erkrankungen beim Menschen auf, zuletzt mit zunehmender Tendenz.

- Reisen in betroffene Länder werden zum gegenwärtigen Zeitpunkt als unbedenklich angesehen.
- Der Kontakt mit lebendem oder totem Geflügel sollte jedoch vermieden werden.
- Kein Besuch von Vogel- oder Geflügelmärkten.
- Das Mitbringen von Vogelprodukten (einschließlich Federn) aus betroffenen Ländern in die EU ist verboten.
- Der Verzehr von Geflügelfleisch oder Eiern ist nach derzeitigem Wissensstand unbedenklich, wenn diese gut gekocht sind.
- Verzicht auf Halten von Ziervögeln bei Aufenthalt in den betroffenen Regionen.
- Ein gegen Vogelgrippe wirksamer Impfstoff steht gegenwärtig nicht zur Verfügung.

#### **Woher stammt der Erreger der Vogelgrippe?**

Die Vogelgrippe ist eine seit über 100 Jahren bekannte Erkrankung bei Vögeln, die weltweit verbreitet ist. Sie wird vom Influenza-A-Virus verursacht, das in 16 Unterarten (sog. H-Subtypen) vorkommt. Alle sechzehn Subtypen können Vögel infizieren, wobei die auch als "Geflügelpest" bekannten schweren Ausbrüche durch die mit H5 und H7 bezeichneten Subtypen verursacht werden. Die Viren kommen in Zugvögeln, insbesondere Enten, häufig vor, die davon aber nicht oder nur geringfügig erkranken. Geflügel wie Hühner und Puten hingegen erweisen sich als sehr anfällig für die Erkrankung.

#### **Können auch andere Tierarten und der Mensch sich anstecken?**

Auch bestimmte Säugetiere, z.B. Schweine, Pferde, Wild- und Hauskatzen und der Mensch können sich mit diesen Influenza-Viren infizieren und daran erkranken.

Die beim Menschen auftretende, saisonale Influenza wird durch die Viren Influenza A, Subtypen H1, H2 und H3 verursacht, außerdem durch den Influenzotyp B.

### **Wie kommt es zur Übertragung der Vogelgrippe?**

Seit 1997 ist bekannt, dass bei intensivem Kontakt mit erkrankten Tieren Vogelgrippeviren auch auf den Menschen übertragbar sind. Das Virus findet sich in Sekreten der Atemwege der Vögel. Es ist aber vor allem im Kot infizierten Geflügels konzentriert. Die Übertragung auf den Menschen findet vermutlich hauptsächlich durch Inhalation virushaltiger Staubteilchen bzw. durch Tierkontakt bei mangelnder Händehygiene statt. In wenigen Fällen wird die Übertragung durch den Genuss roher Geflügelgerichte erklärt. Vereinzelt wird eine Übertragung vom Kranken auf andere Personen durch engen Kontakt vermutet. In Einzelfällen (z.B. in Indonesien) konnte der Ansteckungsweg nicht geklärt werden.

### **Wo tritt die Geflügelpest hauptsächlich auf?**

Seit Ende 2003 breitet sich eine Vogelgrippe-Epidemie des Subtyps H5N1 in Asien aus, die zu einem Massensterben in Geflügelfarmen führte und bis jetzt China, Indonesien, Japan, Kambodscha, Laos, Südkorea, Thailand, Malaysia, Vietnam, Sibirien, Zentralasien, den Ural und zuletzt Eurasien und Teile Europas (Türkei, Rumänien etc.) erfasst hat. Mit einer weiteren Ausbreitung ist zu rechnen.

### **Gibt es noch andere Regionen mit Geflügelpest?**

Bei den in den vergangenen Jahren aus den USA, Kanada, Pakistan, Japan, Taiwan, Südafrika, Niederlanden, Belgien und anderen Regionen gemeldeten Ausbrüchen handelte es sich um andere Subtypen. Wildvögel spielen offensichtlich bei der Verbreitung eine wichtige Rolle. Maßnahmen zur Eindämmung der gegenwärtigen H5N1 Geflügelepidemie (Massenschlachtungen von Geflügel etc.) zeigten bisher nur einen begrenzten Erfolg.

### **Seit wann sind Erkrankungen beim Menschen bekannt?**

In Hongkong wurden 1997 erstmalig 18 Infektionen des Subtyps H5N1 bei Tierhaltern nachgewiesen, von denen 6 verstarben. Bei einer anderen Unterart von Vogelgrippe (H7N7) kam es 2003 in den Niederlanden zu einem Ausbruch mit 83 Erkrankungen beim Menschen und einem tödlichen Verlauf. Auch hier fand die Übertragung durch direkten Tierkontakt statt. Bei beiden Ausbrüchen war es in Ausnahmefällen auch zu einer Übertragung von Kranken auf andere Personen gekommen, bei der sich der weitere Krankheitsverlauf jedoch mild gestaltete. Ebenso 2003 kam es in China zu zwei Erkrankungen mit dem Subtyp H5N1 und einem Todesfall ohne Auftreten einer Geflügelpest.

### **Wie verläuft die Vogelgrippe (Subtyp H5N1) beim Menschen?**

Die Erkrankung beginnt etwa zwei bis fünf Tage nach der Ansteckung und verläuft ähnlich einer schweren Grippe mit hohem Fieber, Kopf- und Halsschmerzen, Husten, Gliederbeschwerden und Lungenentzündung. Etwa die Hälfte der Kranken leiden unter Durchfall, Übelkeit und Bauchschmerzen können hinzukommen. Als Komplikation tritt häufig ein Lungenversagen auf. Etwa die Hälfte der Kranken starben bisher.

### **Wie wird die Diagnose "Vogelgrippe" gestellt?**

Der Arzt erhebt den Verdacht auf eine mögliche "Vogelgrippe" auf Grund der Beschwerden (Fieber? Husten? Atemnot?) des Kranken, Angaben über Reise oder Aufenthalt in einer Region mit Vogelgrippe, eventuellem Kontakt zu Vögeln oder Geflügel (siehe Falldefinition des Robert-Koch-Instituts) und des Ergebnisses der körperlichen Untersuchung. Erhärtet wird die Verdachtsdiagnose durch Influenzaschnelltests, mit denen Virusbestandteile im Speichel des Kranken nachgewiesen werden können. Bewiesen wird die Grippeinfektion durch spezielle Untersuchungen (so genannte Polymerasekettenreaktion PCR), die in dafür ausgerüsteten Labors durchgeführt werden.

### **Gibt es eine Möglichkeit zur medikamentösen Behandlung der Vogelgrippe?**

Von den gegen Influenzaviren wirkenden Medikamenten sind nach bisherigen Untersuchungen nur die so genannten "Neuraminidaseinhibitoren" Oseltamivir und Zanamivir gegen das aktuelle Vogelgrippevirus H5N1 wirksam. Diese Erkenntnisse beruhen auf In-Vitro-Studien und Tierversuchen mit diesem Influenzavirus. Ausreichende klinische Erfahrungen bei H5N1 Vogelgrippe – Kranken liegen noch nicht vor. Experten gehen von der Wirksamkeit der Neuraminidasehemmer bei neuen pandemischen Influenzaviren aus, die wahrscheinlich aus dem Vogelgrippevirus hervorgehen werden.

### **In welchen Regionen kommen gegenwärtig Vogelgrippe - Erkrankungen beim Menschen vor?**

Seit Ende 2003 führte die H5N1 Geflügelepidemie in Asien in Vietnam, Thailand, Kambodscha und zuletzt in Indonesien zu Einzelerkrankungen beim Menschen. Eine Karte mit der Verbreitung und Angaben über die Zahl der Erkrankten finden Sie auf der Website der Europäischen Kommission. Fast alle Infizierten hatten Kontakt zu erkrankten Tieren. In Einzelfällen wurde eine Mensch-zu-Mensch Übertragung vermutet. Seit Januar 2005 bereitet der Anstieg der Erkrankungszahlen in Vietnam Experten Sorge.

### **Stellt die Vogelgrippe eine Gefahr für die Menschheit dar?**

Influenzaviren verändern sich stetig (so genannter 'Antigendrift') und bedingen dadurch eine ständig notwendige (jährliche) Anpassung der Impfstoffe gegen die saisonale Influenza. Es besteht zudem die Möglichkeit, dass eine gleichzeitige Infektion mit Vogel- und menschlichen Influenza A Viren im Menschen oder im Schwein zu einer Mischung (so genanntes Reassortment') und drastischen Veränderung des Erbmateriale der Viren (so genannter 'Antigen shift') führt. Dieser Vorgang könnte zur Folge haben, dass die Körperabwehr des Menschen nicht auf den neuen Erreger vorbereitet ist und es wesentlich häufiger zu schweren Erkrankungen mit hoher Sterblichkeit kommt, wie es im vergangenen Jahrhundert wiederholt der Fall war. Ist das Virus auch leichter von Mensch zu Mensch übertragbar, besteht die Gefahr einer weltweiten Ausbreitung und damit einer so genannten Pandemie.

### **Gibt es Beispiele aus der Vergangenheit für solch eine Bedrohung?**

Im vergangenen Jahrhundert kam es 1918, 1957 und 1968 zu Influenza – Pandemien, die zu vielen Millionen Todesopfern führte. Experten befürchten, dass Ähnliches auch in naher Zukunft

wieder geschehen könnte. Um Vorsorge gegen solch einen Fall, soweit möglich, zu treffen, hat der Gesundheitsdienst des Auswärtigen Amtes für seine Mitarbeiter und für im Ausland lebende Deutsche den Influenza - Pandemieplan Ausland (pdf, 470 kb) entwickelt.

### **Besteht für Reisende in Länder mit Vogelgrippe ein Risiko?**

Eine Gefährdung von Reisenden in die betroffenen Länder besteht unter Berücksichtigung der unten genannten Empfehlungen gegenwärtig nicht.

### **Wie kann ich gegen Vogelgrippe bei Reisen in betroffene Länder oder längerem Aufenthalt vorbeugen?**

Die wichtigste Vorbeugemaßnahme besteht im Meiden von lebendem oder totem Geflügel, d.h. Verzicht auf Besuch von Vogel- oder Geflügelmärkten. Das Virus wird durch Erhitzen bei 70°C abgetötet. Diese Temperatur muss beim Kochen oder Braten im Innern des Fleisches oder des Eies erreicht werden. Nach heutigem Wissensstand ist der Verzehr von so zubereiteten Geflügelgerichten und Eiern unbedenklich. Die Möglichkeit einer Übertragung durch rohe Geflügelspeisen wird vermutet. Sofern nicht gänzlich auf Geflügelgerichte verzichtet wird, sind bei der Zubereitung bestimmte Hygienemaßnahmen zu beachten. Generell wird bei Aufenthalt in Ländern mit Vogelgrippe als Vorsichtsmaßnahme eine gründliche Händehygiene mit Wasser und Seife oder auch alkoholischen Händedesinfektionslösungen empfohlen.

Detaillierte Angaben und Links zur Vorbeugung von Vogelgrippe und zum Verhalten im Falle eines Ausbruchs mit pandemischen Viren finden Sie im Pandemieplan Ausland des Auswärtigen Amtes.

Eine Mitnahme des Medikaments Oseltamivir wird für den normalen Reisenden gegenwärtig nicht empfohlen. Bei längerem, beruflichem Aufenthalt ist die Lektüre des Pandemieplans Ausland des Auswärtigen Amtes zu empfehlen.

### **Kann man sich durch Impfung vor der Vogelgrippe schützen?**

Die erhältlichen Influenzaimpfstoffe zur Vorbeugung der menschlichen Grippe schützen nicht vor aviärer Influenza bzw. vor einem neuen Pandemie Virus.

Die Influenzaimpfung ist jedoch zu empfehlen, insbesondere bei Aufenthalt in Regionen mit Vorkommen von Vogelgrippe,

- um eine herkömmliche Influenza als Ursache von Fieber und Anlass zu unnötiger Sorge weitgehend zu verhindern
- um eine Grippeerkrankung zu vermeiden, die bei Aufenthalt z.B. in Asien oder bei Rückkehr nach Europa fälschlich für eine Vogelgrippe gehalten wird und zu seuchenhygienischen Maßnahmen (u.a. Absonderung) führen könnte.
- um eine gleichzeitige Infektion mit menschlichen und tierischen Influenza-Viren und dadurch die Entwicklung eines neuen, potentiell pandemischen Virus zu verhindern

An einem neuen, auch gegen Vogelgrippe wirksamen Impfstoff für den Menschen wird intensiv gearbeitet.

### **Was muss ich bei fieberhafter, "grippeähnlicher" Erkrankung nach Rückkehr aus einem Land mit Vogelgrippe tun?**

Bisher kam es fast ausschließlich durch engen Kontakt zu Geflügel zu Vogelgrippe – Erkrankungen. Wenn oben empfohlene Vorsichtsmaßnahmen beachtet wurden, ist eine aviäre Influenza

enza praktisch ausgeschlossen. Andere Ursachen einer Erkrankung mit Grippeähnlichem Beginn sind daher wahrscheinlich, z.B. eine saisonale Grippe, Denguefieber, Malaria oder andere. Bevor man sich zu große Sorgen über eine Vogelgrippe macht, sollte man telefonisch einen tropen- oder reisemedizinisch erfahrenen Arzt konsultieren mit Angaben über die Reiseroute, eventuellem Kontakt zu Vögeln oder Geflügel, Zeit seit der Rückkehr und den Beschwerden (Fieber? Husten? Atemnot?), wie sie in der Falldefinition festgelegt sind. Der Arzt wird dann das weitere Vorgehen empfehlen.

**Weitere Informationen sind auf folgenden Web-Seiten erhältlich:**

Robert-Koch-Institut: [www.rki.de](http://www.rki.de)

Weltgesundheitsorganisation: [www.who.int](http://www.who.int)

Center for Disease Control: [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)

Das Auswärtige Amt kann keine Verantwortung oder Haftung für die medizinischen Informationen in diesem Merkblatt übernehmen. Für Ihre Gesundheit bleiben Sie selbst verantwortlich.

Die Angaben sind

- zur Information medizinisch Vorgebildeter gedacht und ersetzen nicht die Konsultation eines Arztes
- auf längere Aufenthalte und auf die jeweiligen Hauptstädte zugeschnitten; für kürzere Reisen und Reisen in andere Gebiete des Landes können Abweichungen gelten
- nicht unabhängig von individuellen Verhältnissen des Reisenden zu nutzen; vorherige eingehende medizinische Beratung durch einen Arzt ist unerlässlich
- trotz größtmöglicher Bemühungen nicht unbedingt umfassend, genau und aktuell