

Fragen und Antworten des Bundesministeriums für Gesundheit und des Robert Koch-Instituts zur Schweineinfluenza beim Menschen

Stand: 28.04.2009

Was ist Schweine-Influenza?

Schweineinfluenza (Schweinegrippe) ist eine durch Influenzaviren des Typs A verursachte respiratorische Erkrankung von Schweinen. Es kam bereits in der Vergangenheit regelmäßig zu Ausbrüchen unter Schweinen, verursacht durch diese Viren. Die Erkrankungsrate bei Schweinen ist hoch, die Letalitätsrate jedoch niedrig. Das Virus zirkuliert während des gesamten Jahres, die meisten Ausbrüche finden aber im Herbst und Winter statt, ähnlich der humanen Influenza. Die klassischen Schweineinfluenza-Viren (Influenza-Subtyp A H1N1) wurden erstmalig im Jahr 1930 isoliert.

Können Schweineinfluenza-Viren auf den Menschen übertragen werden?

Schweineinfluenza-Viren infizieren Menschen normalerweise nicht, sporadische Infektionen beim Menschen sind jedoch bekannt. Meist traten Infektionen bei Menschen auf, die direkten Kontakt zu Schweinen hatten. Es gibt aber auch Kenntnis darüber, dass Mensch zu Mensch Übertragungen möglich sind. Die Weltgesundheitsorganisation hat am 27. April 2009 durch Ausrufen der pandemischen Warnphase 4 bestätigt, dass das Schweineinfluenza-Virus A/H1N1 dazu in der Lage ist von Mensch zu Mensch übertragen zu werden. Phase 4, auf einer Skala von 1 bis 6, ist definiert als das Auftreten von Ausbrüchen auf lokaler Ebene.

Wie viele verschiedene Subtypen des Schweineinfluenza-Virus gibt es?

Wie alle Influenza-Viren unterliegt das Schweineinfluenza-Virus ständigen Veränderungen. Schweine können durch Schweineinfluenza-Viren, aber auch aviäre (Vogel-) und humane Influenzaviren infiziert werden. Bei einer gleichzeitigen Infektion mit verschiedenen Influenza-Viren kann es zu einem Reassortment kommen (Austausch von Genen). Dadurch entstehen Viren, die aus Genen von Schweinen, Menschen und / oder Vögeln bestehen. Während der letzten Jahre sind verschiedene Subtypen des Schweineinfluenza-Virus isoliert worden. Es können dabei vier Subtypen unterschieden werden, die von Bedeutung sind: H1N1, H1N2, H3N2 und H3N1.

Die Weltgesundheitsorganisation spricht bei den aktuellen Erkrankungen von einer neuen Variante des Subtyps H1N1. Mit H und N werden die beiden Eiweiße der Virushülle Hämagglutinin und Neuraminidase abgekürzt. Es gibt 16 Hämagglutinin- und 9 Neuraminidase-Subtypen in verschiedenen Kombinationen. Sämtliche Hämagglutinin- und Neuraminidase-Subtypen kommen bei Wasservögeln vor, die das Reservoir für Influenzaviren darstellen. In der menschlichen Bevölkerung tritt die Influenza saisonal auf und wurde in den letzten Jahrzehnten von Influenza A-Viren der Subtypen H1N1 und H3N2 sowie von Typ B-Viren hervorgerufen.

Wie häufig tritt Schweine-Influenza beim Menschen auf?

In der Vergangenheit waren es in den USA eher sporadische Fälle, die der amerikanischen Seuchenschutzbehörde (CDC) gemeldet wurden. Seit dem Jahr 2005 wird am CDC ein Anstieg an Schweineinfluenza-Erkrankungen registriert.

In Mexiko sind offenbar innerhalb weniger Wochen mehrere Dutzend Menschen an Schweinegrippe gestorben. Insgesamt sind laut Medienberichten mehrere hundert Erkrankungen bei Menschen registriert worden. Auch in Kalifornien und Texas sind einige Erkrankungen aufgetreten, aber kein Todesfall.

Gab es in der Vergangenheit bereits Ausbrüche von Schweine-Influenza?

In Amerika gab es im Jahr 1976 in New Jersey einen Ausbruch unter Soldaten. Vier Soldaten erkrankten an einer Pneumonie. Es gab einen Todesfall. Die Übertragung erfolgte von Mensch zu Mensch. Die genauen Umstände der Erkrankungen konnten nicht aufgeklärt werden.

Wie ist die aktuelle Situation?

Zur Situation in den USA gibt es Informationen auf der Internetseite des CDC (http://www.cdc.gov/swineflu/general_info.htm). Es ist zu erwarten, dass in Kürze auch die Weltgesundheitsorganisation und das Europäische Zentrum für Infektionsschutz und Prävention (ECDC; <http://ecdc.europa.eu/>) Informationen anbietet. Für Deutschland veröffentlicht das Robert Koch-Institut Situationseinschätzungen auf den Internetseiten (www.rki.de/influenza), die auch regelmäßig an die Landesbehörden weitergeleitet werden, damit die Gesundheitsämter vor Ort ebenfalls Auskunft geben können.

Hier hat das RKI zusätzlich einen separaten Situationsbericht im Internet.

Wie wird Schweine-Influenza verbreitet?

Schweineinfluenza-Viren können direkt von Schwein zu Mensch (aber auch von Mensch zu Schwein) übertragen werden. Bisher sind Infektionen beim Menschen in erster Linie durch direkten Kontakt zu Schweinen erfolgt. Der aktuelle Ausbruch in Mexiko zeigt, dass man inzwischen auch von einer Mensch-zu-Mensch-Übertragung ausgehen muss.

Eine Mensch-zu-Mensch-Übertragung erfolgt auf gleiche Weise wie die humane Influenza-Infektion (vorwiegend Tröpfchen-Infektion, zum Beispiel beim Husten oder Niesen).

Können Schweine- Influenza-Viren auf den Menschen übertragen werden?

Schweineinfluenza-Viren infizieren Menschen normalerweise nicht, sporadische Infektionen beim Menschen sind jedoch bekannt. Meist traten Infektionen bei Menschen auf, die direkten Kontakt zu Schweinen hatten. Es gibt aber auch Kenntnis darüber, dass Mensch zu Mensch Übertragungen möglich sind.

Welche Symptome treten beim Menschen auf?

Die Symptome der Schweine-Influenza sind ähnlich den Symptomen der saisonalen humanen Influenza: Fieber, Müdigkeit, Appetitlosigkeit und Husten. Einige Menschen, die mit Schweineinfluenza-Viren infiziert waren, berichteten über Schnupfen, Halsschmerzen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall.

Wie lange dauert die Inkubationszeit (Zeit zwischen Ansteckung und Ausbruch der Krankheit)?

Die Zeit zwischen Ansteckung und Ausbruch beträgt meist nur wenige Stunden bis zu drei Tage. Aber innerhalb dieser Frist beginnt schon die Virusausscheidung über die Schleimhäute des Nasen-Rachen-Raums. Die Virenausscheidung erfolgt durchschnittlich bis zu sieben Tage, Personen mit schwächerem Immunsystem scheiden Viren auch länger aus.

Wie groß ist die Gefahr einer Ausbreitung von Schweinegrippe in Deutschland?

Derzeit lässt sich noch nicht einschätzen, welche Bedeutung das Geschehen für Deutschland hat. Es ist grundsätzlich nicht auszuschließen, dass einzelne Influenzafälle durch Reisende eingeschleppt werden. Mit den diagnostischen Standardverfahren konnte das Virus in den USA nicht nachgewiesen werden. Das Nationale Referenzzentrum für Influenza am Robert Koch-Institut kann dieses Virus aber diagnostizieren. Das Robert Koch-Institut hat die Landesgesundheitsbehörden über das Geschehen in Amerika informiert.

Kann man durch den Verzehr von Schweinefleisch erkranken?

Die amerikanische Seuchenschutzbehörde CDC geht davon aus, dass Schweineinfluenza-Viren nicht durch Nahrungsmittel übertragen werden und weist darauf hin, dass ein Erhitzen von Schweinefleisch auf 72 Grad Celsius (Kerntemperatur) das Schweineinfluenza-Virus sicher abtötet. In Deutschland ist das Bundesinstitut für Risikobewertung mit der Sicherheit von Lebensmitteln befasst.

Gibt es einen Impfstoff?

Für Schweine gibt es einen Impfstoff. Für Menschen gibt es bislang noch keinen Impfstoff. Gegenwärtig ist unklar, ob der saisonale Influenzaimpfstoff gegen das saisonale humanpathogene Influenzavirus H1N1 wenigstens teilweise gegen das neue Virus schützt.

Wie lange dauert die Entwicklung eines Impfstoffes?

Für eine Entwicklung des Impfstoffs ist die Weitergabe des neuen Stamms des Schweinegrippe-Virus H1N1 an industrielle Produzenten notwendig. Die Viren müssen in speziell präparierten Hühnereiern heranreifen, bevor sie als Grundlage für Impfstoffe verwendet werden können. Dieser Prozess dauert mehrere Monate.

Wie kann eine Erkrankung an Schweine-Influenza diagnostiziert werden?

Das Virus, das aktuell zu Erkrankungen in Mexiko sowie in Texas und Kalifornien geführt hat, konnte in den USA nicht mit Standard-Diagnose-Verfahren nachgewiesen werden (übliche saisonalen „H1N1-Primer“). Das Nationale Referenzzentrum für Influenza (NRZ) am Robert Koch-Institut kann dieses Virus aber diagnostizieren. Zur Diagnose sollte ein Rachenabstrich, Nasenabstrich, oder gegebenenfalls bronchoalveoläre Lavage möglichst rasch nach Beginn der Erkrankung an das NRZ für Influenza eingesandt werden.

Welche Medikamente stehen zur Verfügung?

Erste Labortests aus den USA haben gezeigt, dass das neue H1N1-Virus gegen die Arzneistoffe Oseltamivir und Zanamivir empfindlich ist (Handelsnamen: Tamiflu bzw. Relenza). Nach bisherigen Einschätzungen ist die Schweinegrippe mit diesen Arzneimitteln behandelbar. Eine individuelle Bevorratung mit antiviralen Arzneimitteln wird nicht empfohlen. Diese Arzneimittel sind rezeptpflichtig, da sie unter ärztlicher Kontrolle eingenommen werden müssen. Das ist zum Beispiel deshalb wichtig, weil Unterdosierungen die Entstehung von resistenten Wildviren begünstigen können. Zudem ist die Eigendiagnose einer Influenza unzuverlässig; die Influenza kann mit vielen anderen akuten Erkrankungen verwechselt werden.

Welche Schutzmaßnahmen sind möglich?

Hygiene ist ein bedeutender Beitrag zur Vorbeugung der Influenza. Wichtige Hygieneempfehlungen zur Vorbeugung der Influenza sind zu finden unter: www.wir-gegen-viren.de

Kann man in die von der Schweinegrippe betroffenen Gebiete reisen?

Die amerikanischen Gesundheitsbehörden sehen derzeit für die USA und auch für Mexiko keine Reiseeinschränkungen vor. In Deutschland gibt generell das Auswärtige Amt Reisehinweise für Bürger (www.auswaertiges.amt.de). Die üblichen Hygieneempfehlungen, die auch in Deutschland immer umgesetzt werden sollten (www.wir-gegen-viren.de) gelten selbstverständlich auch auf allen Reisen.

Was sollen Sie tun, wenn Sie befürchten, dass Sie an Schweinegrippe erkrankt sind?

An Schweinegrippe können Sie derzeit nur erkranken, wenn Sie in den letzten 7 Tagen in einem Risikogebiet waren. Falls Sie befürchten an Schweinegrippe erkrankt zu sein, suchen Sie bitte sofort einen Arzt auf, so dass dieser sie untersuchen und gegebenenfalls behandeln kann (Bitte weisen Sie vorher den Arzt telefonisch auf Ihr Anliegen hin). Geben Sie Ihrem Arzt detaillierte Information zum Aufenthalt im Risikogebiet.

Wie sind die Zuständigkeiten in Deutschland beim gegenwärtigen Ausbruchsgeschehen?

- Bund:

Der Bund hat eine koordinierende Funktion. Das Bundesministerium für Gesundheit und das Robert Koch-Institut stehen mit den Seuchenreferenten der Länder im ständigen Kontakt. Bestehende Empfehlungen werden zur Vorbeugung der Situation an die aktuelle Situation angepasst und den Ländern, Krankenhäusern und Ärzten zur Verfügung gestellt.

Die Bundesbehörden stehen außerdem in engem Kontakt mit den Behörden der EU-Mitgliedstaaten, mit der Europäischen Gesundheitsbehörde und der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Die Experten tauschen Informationen aus und halten sich gegenseitig über die Entwicklung auf dem Laufenden.

- Länder:

Die Länder und die Gesundheitsbehörden arbeiten direkt vor Ort. Sie informieren die Bürgerinnen und Bürger. Sie geben Hinweise an Flugpassagiere und an das Flughafenpersonal. Sie entnehmen Proben, untersuchen und übermitteln Verdachtsfälle. Sie stellen außerdem die medizinische Versorgung vor Ort sicher. In Anlehnung an den Nationalen Pandemieplan haben die Länder eigene Pandemiepläne aufgestellt.

weitere Informationen unter: www.rki.de/influenza