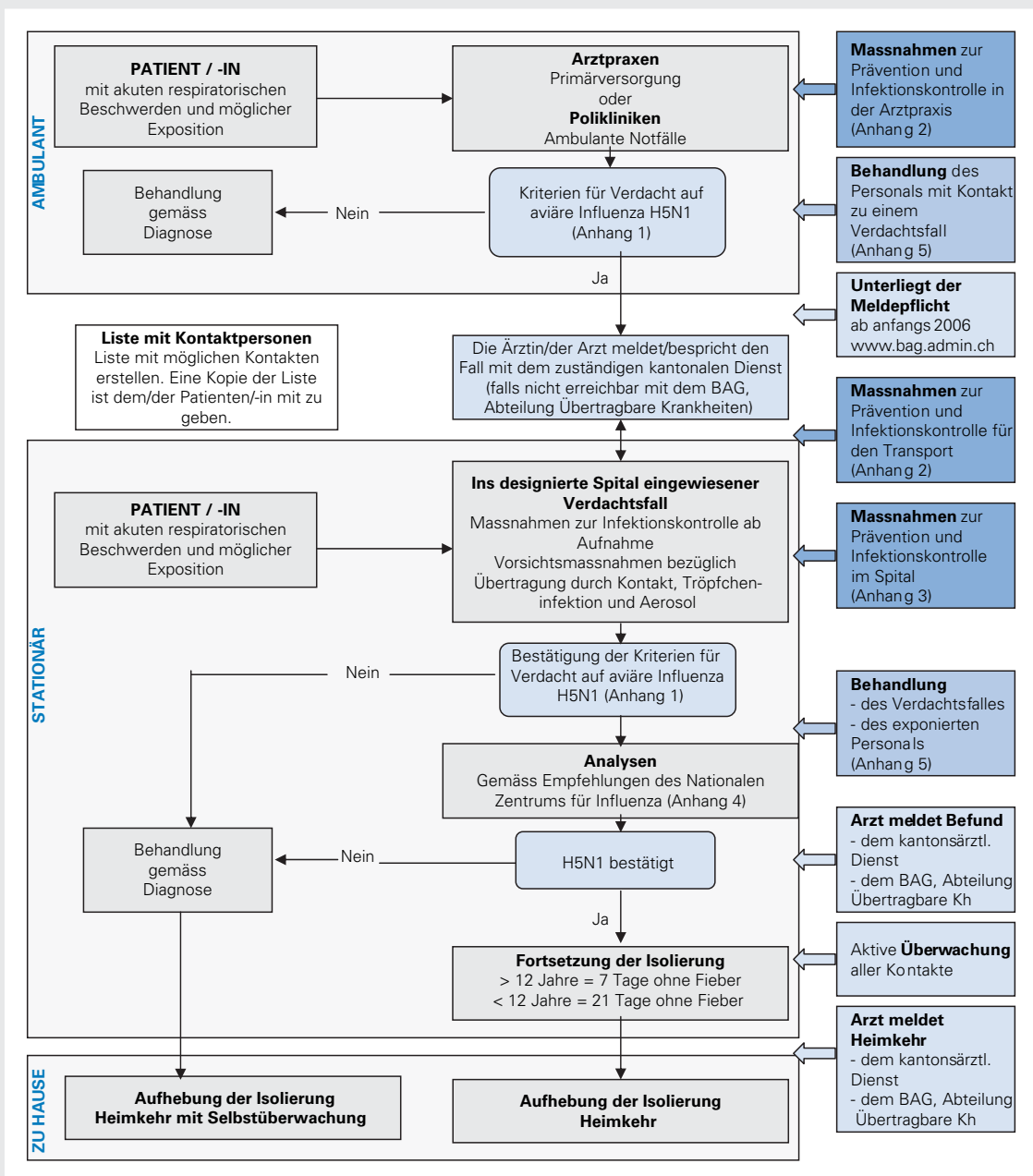


# Provisorische Empfehlungen zum Vorgehen bei einem Verdachtsfall von aviärer Influenza H5N1

Stand am 10. Oktober 2005

Das Ablaufschema und seine Anhänge sollen das Vorgehen innerhalb und ausserhalb des Spitals bei einem Verdacht auf Vogelgrippe (Influenza A H5N1) beim Menschen erleichtern. Das Auftauchen eines solchen Falls in Europa oder der Schweiz ist zum Zeitpunkt der Publikation dieser Zeilen sehr unwahrscheinlich. Trotzdem passen diese Empfehlungen ganz zum weltweiten Prozess der Bekämpfung einer übertragbaren Krankheit mit vielen noch unbekanntem Facetten. Die SARS-Epidemie hat uns gezeigt, wie wichtig es ist, das Vorgehen zu vereinheitlichen, damit die Anzahl sekundärer Fälle und die Gefahr einer Ausbreitung der Krankheit auf ein Minimum beschränkt werden.

Der Arzt als Primärversorger, der einen Verdacht auf einen Fall von Vogelgrippe hegt, soll dem Ablaufschema folgen und für die Entscheide, welche vor allem die Sicherheit des betreuenden Personals betreffen, die Anhänge konsultieren. Die Beachtung aller im Ablaufschema vorgeschlagener Schritte sollte eine maximale Sicherheit bei der Betreuung eines Verdachtsfalls (oder eine bestätigten Falles) von Vogelgrippe bieten.



**ANHANG 1**

Kriterien für Verdacht auf aviäre Influenza H5N1 [ärztliche Primärversorgung]

Klinische Symptome	Grippe-symptome mit Fieber $\geq 38\text{ }^{\circ}\text{C}$ und mindestens eines der folgenden Symptome: Husten, Atembeschwerden, Halsschmerzen
	<b>UND</b>
Anamnese einer möglichen Exposition mit dem aviären Grippevirus	Aufenthalt innerhalb der letzten <b>7 Tage</b> vor Beginn der Symptome in einem Land / einer Region, wo Tierpopulationen von der hochpathogenen aviären Influenza (HPAI) des Subtyps H5N1 betroffen sind (Länderliste: <a href="http://www.bag.admin.ch/infekt/d/vogelgrippe.htm">http://www.bag.admin.ch/infekt/d/vogelgrippe.htm</a> oder <a href="http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/updates/en/">http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/updates/en/</a> oder <a href="http://www.bvet.admin.ch/01376/index.html?lang=de">http://www.bvet.admin.ch/01376/index.html?lang=de</a> )
	<b>UND</b>
	Mindestens eines der folgenden Kriterien: <ul style="list-style-type: none"> <li>– enger Kontakt (&lt;1 Meter) mit Zuchtgeflügel, Wasservögeln, lebenden oder toten Schweinen in irgend einer Situation (auch Vogelmarkt)</li> <li>– Kontakt (&lt;1 Meter) mit einer Person, bei der die Vogelgrippe H5N1 bestätigt wurde</li> <li>– Kontakt (&lt;1 Meter) mit einer Person, die unter unerklärbaren Atembeschwerden litt und in der Folge verstorben ist</li> <li>– Kontakt mit Vorrichtungen, in denen sich innerhalb der vorangehenden 6 Wochen totes oder lebendes Zuchtgeflügel bzw. tote oder lebende migrierende Wasservögel befanden.</li> </ul>

**oder**

Klinische Symptome	Grippe-symptome mit Fieber $\geq 38^{\circ}\text{C}$ und mindestens eines der folgenden Symptome: Husten, Atembeschwerden, Halsschmerzen
	<b>UND</b>
Anamnese einer möglichen Exposition mit dem aviären Grippevirus	Arbeit innerhalb der letzten <b>7 Tage</b> vor Beginn der Symptome in einem Labor, in welchem mit Proben von Menschen oder Tieren mit Verdacht auf aviäre Influenza H5N1 gearbeitet wird.

**ANHANG 2**

Massnahmen zur Prävention und Infektionskontrolle bei der ambulanten Erstbetreuung einer Person mit Verdacht auf aviäre Influenza H5N1 [Ärzte und Spitäler]

<p>Im Moment (Oktober 2005) ist das Risiko einer Übertragung von Mensch zu Mensch äusserst gering. Angesichts jedoch der Schwere der respiratorischen Beschwerden, der sehr hohen Sterblichkeitsrate und des Risikos, dass das Virus zu einem potentiellen Pandemiestamm mutiert, sind die generellen Vorsichtsmassnahmen dennoch durch zusätzliche Schutz- und Isolationsmassnahmen zu ergänzen. Dies betrifft Übertragungsrisiken durch Kontakt, Tröpfcheninfektion und Aerosole.                  Falls die Anamnese auf einen möglichen Kontakt mit dem aviären Influenzavirus H5N1 hinweist, muss die verantwortliche medizinische Fachperson folgende Massnahmen treffen:</p>	
<p>Aufnahme des Patienten und Anamnese</p>	<p>Sobald der Verdacht bekannt wird: Unterbringung in einem abgetrennten Raum.  <b>Patient:</b> Schutzmaske mit FFP2-Filter, falls dies der Zustand des Patienten zulässt. Bei Atembeschwerden oder falls keine entsprechenden Masken verfügbar sind, wird die Verwendung einer chirurgischen Maske empfohlen. Keine Masken mit Ventil verwenden.  <b>Personal:</b> Schutzmaske mit FFP2-Filter</p>
<p>Vorsichtsmassnahmen bei der klinischen Untersuchung und bei weiterführender Diagnostik</p>	<p><b>Patient:</b> Schutzmaske mit FFP2-Filter (siehe obige Bemerkung)  <b>Personal:</b> Das gesamte Personal, das an der Betreuung des Patienten beteiligt ist, muss folgende Ausrüstung tragen:                  – Schutzmaske mit FFP2-Filter                  – Schutzbrille                  – Nichtsterile Einweghandschuhe                  – Nichtsterile Einwegschrürze                  – Desinfizieren der Hände nach dem Ausziehen der Handschuhe</p>
<p>Transport eines Verdachtsfalls in das vorgesehene Spital</p>	<p>Unabhängig von der Art des Fahrzeuges (privat, Ambulanzfahrzeug) sind folgende Massnahmen zu beachten:                  – Möglichst wenige Personen im Fahrzeug. Im Idealfall nur Chauffeur und Patient.                  – <b>Patient:</b> Schutzmaske mit FFP2-Filter (siehe obige Bemerkung).                  – <b>Personal:</b> Schutzmaske mit FFP2-Filter, nichtsterile Handschuhe, Schutzbrille und nichtsterile Schürze. Desinfizieren der Hände nach dem Ausziehen der Handschuhe. Aus Gründen der Verkehrssicherheit kann sich der Chauffeur auf das Tragen der Maske beschränken.                  – Sämtliche Personen, die den Patienten begleiten (Familienangehörige), müssen mindestens eine Schutzmaske mit FFP2-Filter oder eine chirurgische Maske tragen. Desinfektion der Hände nach Kontakt.</p>
<p>Massnahmen nach der Überweisung des Patienten</p>	<p>Als infektiöser Abfall zu entsorgen:                  – Sekrete/Flüssigkeiten der Atemwege                  Oberflächen, mit denen der Patient in Kontakt gekommen ist, müssen desinfiziert werden (<a href="http://www.sgsh.ch">http://www.sgsh.ch</a>).                  Alle Personen, die möglicherweise gegenüber dem Influenzavirus A H5N1 exponiert waren, müssen ihren Gesundheitszustand während 7 Tagen nach der Exposition aufmerksam verfolgen und dabei die Körpertemperatur 1 Mal pro Tag messen. Fiebrige Zustände ± respiratorische Beschwerden sind medizinisch abzuklären (Kriterien, siehe Anhang 1).                  Sämtlichen Personen, die ohne Schutzmassnahmen mit einem bestätigten Fall von aviärer Influenza H5N1 in Kontakt gekommen sind, sind prophylaktisch mit Oseltamivir (Tamiflu®) zu behandeln (Anhang 5).</p>
<p>Impfung des medizinischen Personals</p>	<p>Sämtliche Personen, die in einer Einrichtung arbeiten, wo Patienten betreut werden, sollten jedes Jahr mit der Impfung gegen die saisonale Grippe immunisiert werden. Mit dieser Impfung soll die Gefahr verringert werden, dass eine Person gleichzeitig mit dem menschlichen Influenzavirus und mit dem aviären Influenzavirus infiziert wird. Eine solche Konstellation könnte zur Folge haben, dass ein potentieller Pandemiestamm entsteht.                  In Zeiten der saisonalen Grippe decken sich diese Empfehlungen mit denen zur Grippeprävention  <a href="http://www.bag.admin.ch/infekt/publ/supplementa/d/suppl13_grippe.pdf">http://www.bag.admin.ch/infekt/publ/supplementa/d/suppl13_grippe.pdf</a></p>

### ANHANG 3

Massnahmen zur Prävention und Infektionskontrolle bei einer stationären Betreuung einer Person mit Verdacht auf aviäre Influenza H5N1 [designiertes Spital]

<p>Im Moment (Oktober 2005) existiert noch keine Liste mit «designierten» Spitälern. Gemäss dem Algorithmus zum Vorgehen bei Verdachtsfällen ist die Zuweisung auf kantonaler Ebene vorzunehmen.                  Eine Aufnahme durch einen Dienst eines Spitals kann unter folgenden Voraussetzungen erfolgen:                  – <i>Der Patient sucht von sich aus die Notfallstation auf:</i> Es sind so schnell wie möglich Isolationsmassnahmen einzuleiten zur Vermeidung einer Infektionsübertragung durch Kontakt, Tröpfchen oder Aerosol.                  – <i>Der Patient wird durch den kantonsärztlichen Dienst/das BAG/die ärztliche Primärversorgung überwiesen:</i> Die Verantwortlichen für den Bereich Spitalhygiene werden informiert. Die für die Isolierung notwendigen Strukturen sind vor dem Eintreffen des Patienten einzurichten. Das betroffene Medizinal- und Pflegepersonal ist vor Eintreffen des Patienten zu informieren.</p>	
Aufnahmeformalitäten	Die Aufnahmeformalitäten für den Patienten erfolgen durch die Angehörigen oder im Isolationszimmer unter Einhaltung der Massnahmen zur Prävention und Infektionskontrolle.
Klinische Untersuchung und weiterführende Diagnostik	<p><b>Patient:</b> Schutzmaske mit FFP2-Filter, falls dies der Zustand des Patienten zulässt. Bei Atembeschwerden oder falls keine entsprechenden Masken vorhanden sind, wird die Verwendung einer chirurgischen Maske empfohlen. Keine Masken mit Ventil verwenden.</p> <p><b>Personal:</b> Das gesamte Personal, das an der Betreuung des Patienten beteiligt ist, muss folgende Ausrüstung tragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schutzmaske mit FFP2-Filter</li> <li>– Schutzbrille</li> <li>– Nichtsterile Einweghandschuhe</li> <li>– Nichtsterile Einwegschrürze</li> <li>– Desinfizieren der Hände nach dem Ausziehen der Handschuhe</li> </ul>
Untersuchung auf Influenza A H5N1	Siehe Anhang 4 Das Personal des Analyselaboratoriums muss vor dem Versenden einer Probe eines Patienten mit Verdacht auf aviäre Influenza H5N1 informiert werden.
Isolationsmassnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Standardmassnahmen</li> <li>– Massnahmen zur Prävention einer Kontakt- oder Tröpfchenübertragung</li> </ul> <p><a href="http://www.chuv.ch/swiss-noso/cd54a3.htm">http://www.chuv.ch/swiss-noso/cd54a3.htm</a></p>
Interner Transport	<p>Interne Transporte soweit möglich vermeiden. Die betroffenen Abteilungen informieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Patient:</b> Schutzmaske mit FFP2-Filter (siehe obige Bemerkung)</li> <li>– <b>Personal:</b> Schutzmaske mit FFP2-Filter und nichtsterile Einweghandschuhe. Desinfizieren der Hände nach dem Ausziehen der Handschuhe</li> </ul>
Impfung des medizinischen Personals	<p>Sämtliche Personen, die in einer Einrichtung arbeiten, wo Patienten betreut werden, sollten jedes Jahr mit der Impfung gegen die saisonale Grippe immunisiert werden.</p> <p>Mit dieser Impfung soll die Gefahr verringert werden, dass eine Person gleichzeitig mit dem menschlichen Influenzavirus und mit dem aviären Influenzavirus infiziert wird. Eine solche Konstellation könnte zur Folge haben, dass ein potentieller Pandemiestamm entsteht.</p> <p>In Zeiten der saisonalen Grippe decken sich diese Empfehlungen mit den Empfehlungen zur Grippeprävention</p> <p><a href="http://www.bag.admin.ch/infekt/publ/supplementa/d/suppl13_grippe.pdf">http://www.bag.admin.ch/infekt/publ/supplementa/d/suppl13_grippe.pdf</a></p>
Prophylaxe nach einer Exposition	<p>Alle Personen, die möglicherweise gegenüber dem Influenzavirus A H5N1 exponiert worden sind, müssen ihren Gesundheitszustand während 7 Tagen nach der Exposition aufmerksam verfolgen und dabei die Körpertemperatur 1 Mal pro Tag messen. Fiebrige Zustände ± Atembeschwerden sind medizinisch abzuklären (Kriterien, siehe Anhang 1).</p> <p>Sämtlichen Personen, die ohne Schutzmassnahmen mit einem bestätigten Fall von aviärer Influenza H5N1 in Kontakt gekommen sind, sind prophylaktisch mit Oseltamivir (Tamiflu®) zu behandeln (Anhang 5).</p>

**ANHANG 4**

Empfehlungen des Nationalen Zentrums für Influenza bezüglich der Probenentnahme zum Nachweis der aviären Influenza H5N1 bei Verdachtsfällen [*designiertes Spital*]

Zur Vermeidung einer Ansteckung und Exposition anderer Personen sind folgende Punkte zu beachten:

Massnahmen bei der Probenentnahme

- Der Transportbehälter mit den Entnahmeröhrchen (Kulturmedium) und das **Formular für die labordiagnostische Abklärung** sind telefonisch beim Nationalen Zentrum für Influenza (Adresse siehe unten) zu beziehen
- Dieses Material kann in einigen Kantonen auch über den kantonsärztlichen Dienst bezogen werden
- Zur Vermeidung einer Infektion muss die Person, welche die Probe entnimmt, eine Maske wie gegen Tuberkulose tragen (FFP2), zudem Handschuhe, eine Schürze und Schutzbrille
- Probe 1
  - *Nasen- und Rachenabstrich*: Zwei Abstrichtupfer verwenden: Einer für die Nase und einer für den Rachen. Der erste Abstrich muss beim Nasopharynx erfolgen (5 bis 7 cm von der Nasenöffnung), wenn möglich mit Entnahme von Sekreten, ein zweiter Abstrich im Rachen.
  - Die 2 Abstrichtupfer müssen anschliessend in dasselbe Röhrchen gegeben werden, welches das Transportmedium für das Virus enthält (Röhrchen nach der Entnahme gut verschliessen).
- Probe 2
  - Das Vorgehen für die zweite Probeentnahme wiederholen.
  - Die Aussenfläche aller Röhrchen nach der Entnahme desinfizieren (Desinfektion mit einem Desinfektionsmittel auf Alkoholbasis oder Javelwasser 5%). Überprüfen, ob beide Röhrchen gut verschlossen sind.
  - Die Handschuhe und das kontaminierte Material in einem Behälter für biologische Abfälle entsorgen und diesen schliessen. Hände desinfizieren (alkoholhaltiges Desinfektionsmittel).
  - Das Formular mit den zur Analyse der Probe und zur Identifikation des Patienten erforderlichen Informationen ausfüllen. Das Formular ausserhalb des Plastikbeutels aufbewahren.

Transport der Probe

*Die vom Nationalen Zentrum für Influenza gelieferte Spezialverpackung verwenden.*

- Jedes Röhrchen, das eine Probe enthält, in einen ersten Plastikbehälter geben.
- Den Behälter in den mitgelieferten Plastikbeutel geben.
- Das Formular ins dafür vorgesehene Fach aussen am Plastikbeutel stecken.
- Den Beutel in den zweiten luftdicht verschliessbaren Biobehälter geben, der Absorptionsmaterial enthält.
- Diesen Biobehälter in die für den Versand vorgesehene Kartonschachtel geben.
- Das Paket per Express ans Zentrallabor für Virologie in Genf, Nationales Zentrum für Influenza, schicken.
- Jeder Probe ist zwingend das ausgefüllte Formular mit den zur Analyse erforderlichen Angaben beizulegen

Warnhinweis

Bei Verdacht auf aviäre Influenza A H5N1 niemals eine Probe verschicken, ohne diesen Verdacht **ausdrücklich** zu deklarieren (Gefahr der Kontamination des Laborpersonals bei der Kultivierung, wie sie normalerweise bei Erregern der saisonalen Grippe erfolgt).

Analysen

Das NZI führt folgende Analysen durch:

- Identifikation des Erregers der aviären Influenza A (H5N1) durch RT-PCR
- Falls möglich Charakterisierung der Influenza-Viren mit Antiseren gegen Influenza A(H5), A(H3), A(H1) und B

Schnelltest

Gegenwärtig ist der Einsatz eines Schnelltests aufgrund folgender Einschränkungen nicht zu empfehlen:

- Mögliche Kreuzreaktionen zwischen Viren der Vogelgrippe H5N1 und Viren der saisonalen Grippe
- Unzureichende Empfindlichkeit der Methode

## ANHANG 5

Empfehlungen zur Behandlung von Personen mit Verdacht auf aviäre Influenza H5N1

	Wirkstoff	Dosis	Dauer
<i>Behandlung eines Verdachtsfalls (Erwachsene)</i> Nach Bestätigung der Kriterien für Verdachtsfälle und nach der Probenentnahme gemäss Anhang 4 unverzüglich die Behandlung einleiten.	Oseltamivir 75 mg (Tamiflu®)	1 Kapsel 2× täglich	5 Tage
<i>Prophylaxe <b>nach</b> einer Exposition (Erwachsene)</i> Alle Personen, die ohne Schutzmassnahmen gegenüber einem bestätigten Fall mit aviärer Influenza A H5N1 exponiert waren (Kriterien siehe Anhang 1).	Oseltamivir 75 mg (Tamiflu®)	1 Kapsel 1× täglich	10 Tage
<i>Prophylaxe <b>vor</b> einer Exposition</i>	Im gegenwärtigen Kontext nicht angezeigt		
Anmerkung – Da die Replikation des Influenzavirus über die ersten 48 Stunden nach Auftreten der ersten Symptome hinaus anhalten kann, sollte eine Behandlung auch bei Patienten in Betracht gezogen werden, die sich zu einem späteren Zeitpunkt der Erkrankung melden (nicht nur während der ersten 48 Stunden).			

Bundesamt für Gesundheit  
Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit  
Abteilung Übertragbare Krankheiten  
Telefon 031 232 87 06