

Vogelgrippe

Damit die «Spanische Grippe» nicht zurückkehrt

Im Gegensatz zur Grippewelle von 1918 verfügt die Schweiz heute über einen Influenzapandemieplan. Obwohl das Risiko der Übertragung des Vogelgrippe-Virus von Mensch zu Mensch gering ist, haben die Spitäler Notfallszenarien entwickelt und sich mit Schutzmaterial ausgerüstet.

CARLO COLOMBO

«ANDERE Industrielle hingegen stifteten Geld zur Anstellung neuer Krankenschwestern, die die Seuche aber mitunter gleich selber traf, ebenso wie Sanitäter oder Ärzte im Dienst. So stand jeweils in

den Todesanzeigen, «...letzte Nacht als Opfer ihres Berufes eingeschlafen», wie zum Beispiel in jener von Gemeindeschwester Anna Peter aus Ennenda. [1]

Nur wenige Personen erinnern sich heute noch oder sind Zeitzeugen aus der uns bekanntesten und tragisch verlaufenen

Grippe-Pandemie in den Jahren 1918/1919, der so genannten «Spanischen Grippe». Weltweit wurden 20 bis 50 Millionen, in der Schweiz über 24 000 Tote gezählt, zumeist junge Personen [2]. Zu Beginn der Epidemie wusste man wenig von den Übertragungswegen und der Ansteckungsgefahr. Noch am 4. Juli 1918 stand in den «Glärner Nachrichten» wie in anderen Schweizer Blättern: «Die Krankheit hat einen sehr gutartigen Charakter, sodass jede Beunruhigung der Bevölkerung zwecklos ist. Die spanische Krankheit verläuft nach den sorgfältigen Feststellungen des eidg. Gesundheitsamtes in etwa vier Tagen, sie



Damit sie bei Verdachtsfällen von Vogelgrippe-Erkrankungen vorbereitet sind, haben sich viele Spitäler mit Schutzmaterial ausgerüstet und Notfallszenarien entwickelt.

Foto: Siliva Märki, USZ

Pandemien – Schreckensszenarien zwischen Angst und Faszination

beginnt mit Kopfweh und relativ hohem Fieber, die langsam wieder abflauen» [1]. Auch wurden exponierte Personen wie betreuende Familienmitglieder oder Pflege- und Arztpersonen kaum wirksam geschützt.

Grippen gibt es seit jeher

Die erste Erwähnung einer Grippe stammt von Hippokrates, etwa um 412 v. Chr. Die erste wissenschaftliche Beschreibung einer Grippepandemie in Mitteleuropa stammt aus dem Jahr 1580. Weitere Grippepandemien im 20. Jahrhundert, mit weitaus weniger Toten als 1918, fanden in den Jahren 1957 und 1968 statt.

Eine Pandemie ist die weltweite Ausbreitung einer Krankheit, die die gesamte Bevölkerung betrifft. Eine Pandemie kann entstehen, wenn ein dem menschlichen Immunsystem unbekanntes, neuartiges Virus auftritt, das von Mensch zu Mensch übertragbar ist. Ob uns eine weitere Pandemie, die zweite des 21. Jahrhunderts, bevorsteht, weiss niemand mit Sicherheit (Sars im Jahre 2003 kann als die erste bezeichnet werden, vgl. Zweittext S. 14). Experten der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und anderer Organisationen rechnen damit. Sars hat uns vor drei Jahren eine neue Bedrohung gebracht. Sars hat uns gelehrt, Wege und Mittel zu finden, uns und andere Personen vor Ansteckung zu schützen. Eine Ausbreitung konnte dank zum Teil drastischen Schutzmassnahmen eingedämmt werden.

Krankheitsausbreitung

Nachstehend soll nun die Frage aufgegriffen werden, welche Möglichkeiten Pflegefachpersonen in den Spitälern in der Betreuung von an aviärer Influenza erkrankten Patienten haben und welche Hilfsmittel hierbei zur Verfügung stehen.

Im Jahr 1997 wurde das H5N1-Virus (vgl. Kasten S. 13) erstmals bei einem Menschen isoliert. Bei diesem Ausbruch in Hongkong (China) erkrankten insgesamt 18 Erwachsene und Kinder. In sechs Fällen verlief die Infektion tödlich. Im Februar

«Die Pest hatte alles und alle verschlungen. Es gab keine individuellen Schicksale mehr, nur noch ein kollektives Schicksal, geschaffen durch die Pest und die Gefühle, die durch alle geteilt wurden.» – Albert Camus' Beschreibung des Ausbruchs einer Pestepidemie geht unter die Haut. Das Buch vermittelt einen Eindruck davon, was die Menschen zur Zeit der Pestepidemien im ausgehenden Mittelalter und während der Typhus- und Cholera-Epidemien im 19. Jahrhundert durchmachten.

Der Erfolg von Camus' Buch ist ein Indiz dafür, dass die grossen Seuchen im öffentlichen Bewusstsein immer noch präsent sind. Natürlich sind es nicht nur literarische oder filmische Aufarbeitungen von Seuchen (wie im Film «Outbreak» von Wolfgang Petersen), welche die Angst vor neuen Epidemien oder gar lokal nicht begrenzbaren Pandemien schüren. Die Älteren unter uns haben die «Spanische Grippe» noch selbst erlebt und viele haben durch Angehörige Geschichten über dieses Virus gehört (vgl. Haupttext). Ist es diese kollektive Erinnerung alleine, welche die immense Besorgnis hervorruft, die in den letzten Monaten durch die Vogelgrippe und vor wenigen Jahren durch Sars oder BSE ausgelöst wurde? – Es ist zu vermuten, dass die Angst erzeugenden Mechanismen weit komplexer sind. Eine entscheidende Rolle spielen sicher die Massenmedien. Sie sorgen in immer kürzer werdenden Abständen dafür, dass wir über jeden berichtenswerten Vorfall auf diesem Planeten innert kürzester Zeit informiert werden (Luhmann 1996), und sie bewirken mit ihrer Präferenz für negative Meldungen eine öffentliche Risiko-Sensibilisierung, die oft in keinem Verhältnis zu der wirklichen Gefährdung steht (Singer/Endreny 1987). Vor diesem Hintergrund lässt sich die These formulieren, dass der

Prävention immer auch die Funktion der Beruhigung zukommt, weil sie die Gewissheit vermitteln, dass aktiv etwas zum Schutz von den drohenden Gefahren unternommen wird (Hafen 2005).

Natürlich profitieren nicht nur die Massenmedien und die Prävention von der Angst, aber auch der Faszination, welche drohende Epidemien oder andere Schreckensszenarien (z. B. Terroranschläge) ausüben. Sobald eine persönliche Betroffenheit nicht mehr kategorisch auszuschliessen ist, steigt die Alarmbereitschaft weiter Teile der Bevölkerung. Das erhöht nicht nur die Empfänglichkeit für präventive Botschaften wie in den ersten Jahren der Aids-Epidemie, sondern vergrössert auch die Bereitschaft, für den eigenen Schutz Geld auszugeben – ausverkaufte Atemschutzmasken oder leere Tamiflu-Regale sind da nur zwei Beispiele.

Schliesslich wäre eine These des britischen Soziologen Anthony Giddens (1990) zu prüfen. Er geht davon aus, dass die apokalyptischen Visionen neuer Epidemien ein Ausdruck der Orientierungslosigkeit der modernen Gesellschaft sind, die durch den Zerfall traditioneller Sicherheiten wie familiärer Werte zu erklären sei. Wenn der eigene Körper zum letzten Ort wird, über den das Individuum in einer globalisierten Welt Kontrolle ausüben kann, dann steigt die Bedeutung der Gefährdung dieses Körpers – und damit die Angst und die Faszination vor Schreckensszenarien wie Pandemien.

Martin Hafén

Martin Hafén, Soziologe Dr. phil., arbeitet als Dozent und Projektleiter in der HSA Luzern und als Lehrbeauftragter an der Universität Luzern. Er ist Co-Leiter des MAS-Programms Prävention & Gesundheitsförderung an der HSA Luzern (nähere Informationen unter www.hsa.fhz.ch/masp). Das Verzeichnis der verwendeten Literatur ist beim Autor erhältlich. Kontakt: mhafen@hsa.fhz.ch.



An der «Spanischen Grippe» Erkrankte in Biel: Der Pandemie von 1918/19 fielen auffallend viele jüngere Menschen zum Opfer.

Foto: Archiv für Zeitgeschichte, ETH Zürich

2003 wurde in der südchinesischen Provinz Guangdong bei einem Knaben und dessen Vater das Virus Influenza A (H5N1) isoliert. Der Vater verstarb an den Folgen einer Lungenentzündung. Seit dem Ausbruch der Vogelgrippe in Ostasien ist bei insgesamt 194 Personen in Kambodscha, Indonesien, Thailand, Vietnam, China, Türkei, Irak, Aserbaidschan und in Ägypten eine Infektion mit Influenza A H5N1 beim Menschen nachgewiesen worden. Davon sind 109 (56,1%) Personen gestorben. Das Vogelgrippevirus hat sich nicht nur in Asien weiter verbreitet, sondern ist mittlerweile auch in Europa und Afrika angekommen (in 48 Ländern), so dass von einer H5N1-Influenza-Pandemie beim Geflügel ausgegangen werden muss. Am 26. Februar 2006 wurde das Virus erstmals in einem verendeten Gänsesäger (Wasservogel) in Genf nachgewiesen.

Übertragungswege

Eine Ansteckung erfolgt in der Regel durch direkten Kontakt mit erkranktem Geflügel und deren respiratorischen Sekreten und Exkrementen, zum Beispiel beim Schlachten. Die Übertragung von Mensch zu Mensch ist vorerst unwahrscheinlich. Einige mögliche isolierte Fälle bei engem Kontakt wurden beobachtet. Im Jahr 1997 kam es in Hongkong zu einer bestätigten Übertragung zwischen einer erkrankten Person und dem behandelnden Arzt. Bei Erkrankungen innerhalb zweier Familien in Thailand (September 2004) und in Vietnam (Februar 2004) gel-

ten Mensch-zu-Mensch-Übertragungen als möglich [3–5]. In keinem dieser Fälle kam es in der Folge zu Übertragungen auf weitere Personen.

Ansteckungsrisiken

Eine potentielle Gefahr liegt darin, dass sich das Virus im Verlaufe der Zeit verändert, an den Menschen adaptiert und somit leicht durch Tröpfchen von Mensch zu Mensch übertragen wird. Molekularbiologische Untersuchungen haben gezeigt, dass sich das Virus im Verlauf der letzten Monate genetisch verändert hat. Zurzeit bestehen aber keine eindeutigen Anhaltspunkte, dass das Vogelgrippevirus in Richtung einer leichteren Übertragbarkeit vom Geflügel auf den Menschen und von Person zu Person mutiert hätte. Dieses Risiko wird heute als äusserst gering eingeschätzt.

Strategie in der Schweiz

Im Gegensatz zur Grippewelle von 1918, wo keine vergleichbare gesamtschweizerische Strategie zur Verfügung stand, verfügt die Schweiz heute über einen nationalen Influenzapandemieplan. Dieser richtet sich in erster Linie an Personen, die im Gesundheitswesen tätig sind [2]. Die daran partizipierenden Kantone erstellen zusätzlich für ihr Hoheitsgebiet entsprechende operationelle Pläne, für deren Umsetzung die kantonalen Gesundheitsbehörden verantwortlich sind. Zudem haben die Kantone, aber auch einzelne Spitäler, Schutzmaterial für Mitarbeitende (Masken, Über-

schürzen, Handschuhe, Brillen usw.) gekauft, welches bei Bedarf an die Mitarbeitenden der einzelnen Institutionen abgegeben wird.

Strategie der Spitäler

Viele Spitäler verfügen über Notfallszenarien bei Verdachtsfällen, das heisst bei Abklärung von Einzelfällen, wie auch über Pläne im Pandemiefall. Das Prozedere stützt sich auf die Empfehlungen des Bundesamtes für Gesundheit (BAG). Das Vorgehen bei Verdacht auf eine mögliche Erkrankung an aviärer Influenza tritt in

Kraft, wenn folgende Symptome vorliegen: a) Personen mit Fieber (über 38° C), inklusive mindestens einem der folgenden Krankheitszeichen: Husten, Atembeschwerden, Halsschmerzen, Durchfall und b) Personen, welche innerhalb der letzten sieben Tage direkten Kontakt mit erkrankten Wildvögeln oder deren Ausscheidungen hatten (bei Tieren mit Laborbestätigung auf H5 oder mit hohem Verdacht auf aviäre Influenza A H5N1).

Die betroffene Person wird in einem Einzelzimmer isoliert. Dort werden zur labor-diagnostischen Abklärung auf H5N1 unter Anwendung des Personalschutzes zwei Nasen- und Rachenabstriche abgenommen. Die Ergebnisse sollten innerhalb 24 bis maximal 72 Stunden vorliegen. Sollte sich der Verdacht nicht bestätigen, kann der Patient aus der Isolation entlassen werden. Erkrankte Einzelpersonen oder Personen in Abklärung dürfen nicht zusammengelegt werden; erst im Fall einer Pandemie kommt das in Frage. Eine Unterbringung in Zimmer mit Unterdruck, wie dies bei Sars angezeigt war, ist bei der aviären Influenza nicht notwendig, weil die primäre Übertragungsart der Influenza eine Tröpfchenübertragung ist. Ein Einzelzimmer mit Schleuse oder ein reguläres Einzelzimmer, das mit einer Nasszelle ausgestattet ist, ist jedoch aus organisatorischen Gründen vorteilhaft.

Medikamentöse Behandlung

Die Schweiz verfügt über eine Reserve des antiviralen Medikaments Tamiflu für

25 Prozent der Bevölkerung. Dies sollte genügen, um alle erkrankten Personen zu behandeln und um die Prophylaxe bei medizinischen Mitarbeitenden sicherzustellen, falls das Virus beim Menschen auftreten würde. Diese Reserve entspricht den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation, die auf dem Verlauf früherer Pandemien beruhen.

Impfungen

Im August 2005 wurde eine Ausschreibung für den Kauf von 100 000 Dosen Impfstoff gegen das Influenza-A-Virus (H5N1) lanciert. Mit diesem Impfstoff, der zurzeit entwickelt wird, können diejenigen Personen geschützt werden, die dem H5N1-Virus ausgesetzt sind, wie medizinische Mitarbeitende und Personen, die Kontakt mit infiziertem Geflügel haben.

Ein Impfstoff, der im Fall einer Pandemie (mit verändertem Virus) eingesetzt werden kann und der an die gesamte Bevölkerung abgegeben wird, ist noch nicht verfügbar. Mit der Produktion eines solchen Impfstoffes kann erst beim ersten Auftreten des (mutierten) Pandemievirus angefangen werden. Der Herstellungsprozess wird mehrere Monate in Anspruch nehmen.

Ein Hinweis zur saisonalen Grippe: sämtliche Personen, die in einer medizinischen Einrichtung arbeiten, wo Patienten betreut werden, sollten jedes Jahr mit der Impfung gegen die saisonale Grippe immunisiert werden. Ziel ist die Verringerung der Gefahr, dass sich eine Person gleichzeitig mit dem menschlichen Influenzavirus und mit dem Vogelgrippevirus infiziert. Eine solche Konstellation könnte zur Folge haben, dass ein potentieller Pandemiestamm entsteht. Im Weiteren vermindert die Impfung die Wahrscheinlichkeit einer saisonalen Grippe und somit eines falschen Verdachtes auf H5N1.

Patienten- und Personenschutz

In der momentanen Situation, in der das Influenza-Virus H5N1 eine Erkrankung von Vögeln verursacht, ist das Risiko einer Übertragung von Mensch zu Mensch äusserst gering. Bis anhin sind keine Übertragungen von Wildvögeln auf den Menschen belegt. Trotzdem hat das BAG am 14. März 2006 eine weitere Version der provisorischen Empfehlungen zum Vorgehen bei

Verdachtsfall von H5N1 publiziert [6]. Darin sind die Kriterien für einen Verdachtsfall, sowie die Massnahmen zur Prävention und Infektionskontrolle bei der ambulanten Erstbetreuung, wie auch bei der stationären Betreuung skizziert. Angesichts der Schwere der respiratorischen Beschwerden, der sehr hohen Sterblichkeitsrate und des Risikos, dass das Virus zu einem potentiellen Pandemiestamm mutiert, sind die generellen Vorsichtsmassnahmen durch zusätzliche Schutz- und Isolationsmassnahmen ergänzt worden. Die anzuwendenden Isolationsmassnahmen entsprechen somit einer Kontakt-, Tröpfchen- und einer aerogenen Isolation.

Alle Mitarbeitende, die an der Betreuung des Patienten beteiligt sind, müssen folgende Schutzbekleidung vor Betreten des Raumes tragen: Schutzbrille, Schutzmaske (FFP2), nichtsterile Einweghandschuhe, nichtsterile Einwegschrürze. Bei Interventionen, bei denen Aerosole entstehen können, wie zum Beispiel beim Absaugen, bei der Intubation usw. kann auch eine FFP3-Maske getragen werden. Bei Barträgern ist darauf hinzuweisen, dass das Anpassen und somit die Dichtigkeit von FFP-Masken nicht vollständig gewährleistet ist. Grundsätzlich kann der Ablauf einer Isolation eines Patienten mit (Verdacht) auf eine aviäre Influenza mit der Isolation eines Patienten mit einem multiresistenten Keim verglichen werden, was das Ein- und Ausschleuseprozedere, sowie die Ver- und Entsorgung von Wäsche und Abfällen betrifft. Sofern die empfohlenen Schutzmassnahmen von den Betrieben und den darin tätigen Personen korrekt umgesetzt sind, besteht ein guter Infektionsschutz. Somit muss sich niemand fürchten, sich einer realen Infektionsgefahr ausgesetzt zu haben.

Postexpositionsprophylaxe

Alle Personen, die möglicherweise gegenüber dem Influenzavirus A (H5N1) exponiert worden sind, müssen ihren Gesundheitszustand während sieben Tagen nach der Exposition aufmerksam verfolgen und dabei die Körpertemperatur ein Mal pro Tag messen. Sämtliche Personen, die ohne Schutzmassnahmen mit einem bestätigten Fall von aviärer Influenza A (H5N1) mit weniger als einem Meter Distanz in Kontakt gekommen sind, sind prophylaktisch mit Oseltamivir (Tamiflu) zu behandeln, eine Kapsel pro Tag über zehn

Verschiedene Typen

Grippe-Viren und aviäre Influenza

Die Influenza, im Volksmund Grippe genannt, ist eine seit Jahrhunderten beim Menschen bekannte Infektionskrankheit, welche hauptsächlich in den Wintermonaten auftritt. Es gibt verschiedene Typen von Influenzaviren: Influenza A, B und C, wobei die Influenza A- und B-Viren beim Menschen die wichtigste Rolle spielen. Das primäre Reservoir aller Influenza A-Viren liegt im Wassergeflügel. Das Influenza A-Virus ist der häufigste Erreger von Epidemien und Pandemien. Im Allgemeinen werden die Influenza A-Viren nach bestimmten Oberflächeneigenschaften in Subtypen eingeteilt. Die wichtigsten Oberflächenantigene beim Influenza A-Virus sind die Hämagglutinine (H1, H2, H3, H5 seltener H7 und H9) und die Neuraminidase (N1, N2, seltener N7). Während der «Spanischen Grippe» zirkulierte beispielsweise das H1N1, während der asiatischen Grippe 1957 das H2N2- und während der Hongkong-Grippe 1968 das H3N2-Virus.

Das heute zirkulierende Vogelgrippevirus mit dem Subtyp H5N1, verantwortlich für die aviäre Influenza, wird vor allem bei Wasservögeln und Hühnern gefunden. Veterinärmedizinisch wird dafür der Begriff Geflügelpest verwendet. Die Vogelgrippe kann beim Geflügel zwei Erkrankungsformen auslösen. Die zurzeit zirkulierenden Virusstämme des Subtypes H5N1 gelten als hochpathogene Form. Übertragungen sind in Einzelfällen auch auf Zootiere (Tiger, Leoparden), Schweine, Hauskatzen und Menschen vorgekommen. Die Geflügelpest wurde erstmals 1878 in Italien beobachtet [1]. In der Schweiz ist seit 1930 kein Ausbruch dieser meldepflichtigen Tierseuche festgestellt worden.

[1] Perroncito C. E.: [it. Typhoid epizootic in gallinaceous birds.] Epizootia tifoide nei gallinacei. Torino: Annali Accademia Agricoltura 1878; 1:87-126.

Tage. Eine Prophylaxe vor einer Exposition, das heisst zum Beispiel vor Arbeitsantritt auf einer designierten Station, ist im gegenwärtigen Kontext nicht angezeigt. □

Carlo Colombo, RN, MPH, ist Präventionsberater und Hygienefachberater am Universitätsspital Zürich, in der Klinik für Infektionskrankheiten & Spitalhygiene.

Der Autor hat diesen Beitrag im Rahmen seiner Arbeit (Präsident) im SBK-Observatorium Infektionskrankheiten verfasst.

Kontakt: carlo.colombo@usz.ch

Für detaillierte Informationen zur Lage in der Schweiz, inklusive der Hotline des BAG, des veterinär-medizinischen Dienstes sowie bezüglich der internationalen Lage:

Bundesamt für Gesundheit:

<http://www.bag.admin.ch/d/>,

<http://www.bag.admin.ch/infekt/vogelgrippe/d/index.htm>, Tel.-Hotline 031 322 21 00.

Bundesamt für Veterinärwesen:

<http://www.bvet.admin.ch/>

World Health Organization (WHO): http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/

Europäische Union (EU):

http://europa.eu.int/comm/health/ph_threats/com/Influenza/influenza_en.htm

Literatur

- [1] *Aus der Glarner Chronik 1918 zur Spanischen Grippe, auch «die Spanierin» genannt*: Beglinger M. Die tödliche Spanierin. Tages Anzeiger Magazin 2006; 13:18–26.
- [2] *Bundesamt für Gesundheit*: Abteilung Epidemiologie und Infektionskrankheiten. Influenzapandemie: Analyse und Empfehlungen für die Schweiz – Ein Bericht der Arbeitsgruppe Influenza (Pandemieplan). März 2005.
- [3] *Buxton Bridges C., Katz J.M., Seto W.H., Chan P.K., Tsang D. et al.*: Risk of influenza A (H5N1) infection among health care workers exposed to patients with influenza A (H5N1), Hong Kong J Infect Dis. 2000; 181:344–8.
- [4] *Tran T.H., Nguyen T.L., Nguyen T.D., Luong T.S., Pham P.M. et al.*: WHO International Avian Influenza Investigative Team. Avian influenza A (H5N1) in 10 patients in Vietnam. N Engl J Med. 2004; 350:1171–2.
- [5] *Ungchusak K., Auewarakul P., Dowell S.F., Kitphati R., Auwanit W. et al.*: Probable person-to-person transmission of avian influenza A (H5N1). N Engl J Med. 2005; 352:333–40.
- [6] *Bundesamt für Gesundheit*: Provisorische Empfehlungen zum Vorgehen bei einem Verdachtsfall von aviärer Influenza A H5N1. Stand am 14. März. 2205. Bulletin BAG 2006; 12:205–210.

www.sbk-asi.ch

- Vogelgrippe
- Pandemie
- Prävention