



# Epidemiologisches Bulletin

7. September 2001 / Nr. 36

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Vorbereitung auf die Influenza-Saison 2001/2002: Start der Impfkampagne gegen Influenza

Ab sofort wird - wie jedes Jahr - für mehrere Wochen die Influenzaschutzimpfung mit einem aktualisierten Impfstoff angeboten. Mit einer gemeinsamen Presseerklärung des Robert Koch-Institutes und des Paul-Ehrlich-Institutes (PEI) wird in dieser Woche der Auftakt für die diesjährige Impfkampagne gegeben. Das Angebot der vorbeugenden Influenzaimpfung richtet sich an alle Personen, für die eine Influenzaerkrankung eine besondere Gefahr darstellt, weil von ihrer Disposition her oder durch eine berufsbedingt erhöhte Exposition spezielle Gefährdungspotenziale bestehen. Angesprochen sind aber vor allem auch Ärzte - Hausärzte, Heimärzte, Betriebsärzte - die gefährdete Patienten oder Mitarbeiter betreuen und denen die Umsetzung der gegebenen, wissenschaftlich gut begründeten Impfeempfehlungen obliegt.

Durch Influenza (Virusgrippe) bedingte Erkrankungswellen haben periodisch erhebliche individuelle und gesellschaftliche Auswirkungen. Die grundsätzliche Gefährlichkeit dieser Krankheit darf niemals unterschätzt werden. Die Schutzimpfung ist die wichtigste Komponente der möglichen Gegenmaßnahmen: Verschiedene mögliche Maßnahmen zur Stärkung der Abwehr- und Widerstandskraft in der kalten Jahreszeit und die heutige zusätzliche Verfügbarkeit von Medikamenten mit spezifischer antiviraler Wirkung, die ggf. im Frühstadium der Influenza eingesetzt werden können, schränken die Bedeutung der Impfung nicht ein, sie ergänzen sie.

**Klinische Aspekte der Influenza:** Die Influenza nimmt wegen des „Pathopotenzials“ ihrer Erreger eine Sonderstellung unter den akuten respiratorischen Erkrankungen (ARE) ein. Der individuelle Verlauf einer Infektion mit dem Influenzavirus wird bestimmt von der Pathogenität und Virulenz des Virus und der allgemeinen und spezifischen Abwehr des Einzelnen. Bei einer Abwehrschwäche des Organismus (zeitweilig oder ständig, manifest oder latent) kann leicht ein Ungleichgewicht zugunsten des Virus entstehen. Die Influenzaviren zerstören das Epithel der Atemwege (besonders gefährlich ist das Übergreifen auf die unteren Atemwege) und führen zu einer vorübergehenden Immunsuppression (Verminderung von Makrophagen und T-Lymphozyten). Dadurch erhalten bakterielle Pneumonie-Erreger (*Pneumokokken*, *Hämophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*) eine Chance. Bei derartigen Superinfektionen spielt die initiale Virusinfektion oft nur noch eine untergeordnete Rolle (eine virostatistische Therapie kommt daher in der Regel zu spät). Bei Vorliegen einer bakteriellen Superinfektion hat eine kalkulierte antibiotische Therapie, die sich gegen diese typischen Erreger richtet, großen Wert. Daneben gibt es, vor allem bei Patienten mit schweren Lungenerkrankungen, oft schwere lebensbedrohende Infektionen mit Problemkeimen, die eine differenzierte mikrobiologische Diagnostik und antibiotische Therapie erfordern. - Die primäre Influenzapneumonie ist in der Regel selten, aber besonders gefährlich. Gefürchtet sind auch Komplikationen bzw. durch die Influenza induzierte Begleiterkrankungen am Herzen oder dem ZNS. - Sehr belastend wirkt sich die nach Influenza oft protrahierte Rekonvaleszenz aus.

Diese Woche 36/2001

### Influenza:

- ▶ Start der Impfkampagne für die Saison 2001/2002
- ▶ Bericht zur Erkrankungswelle 2000/2001
- ▶ Surveillance in Deutschland mit optimiertem System
- ▶ Überlegungen zu einem Pandemieplan für Deutschland (Ankündigung)

### Meldepflichtige Infektionskrankheiten:

Aktuelle Statistik  
Stand vom 5. September 2001  
(33. Woche)



**Impfstoff:** Die heute verwendeten - zu injizierenden - Influenza-Impfstoffe sind einheitlich sog. Spaltimpfstoffe, die inaktivierte Spaltprodukte des Virus, speziell eine definierte Menge hochgereinigten Oberflächenglykoproteins Hämagglutinin (HA) enthalten. Sie sind dadurch besonders gut verträglich und nebenwirkungsarm. Diese Impfstoffe sind sehr ausgereift. Möglichkeiten einer weiteren Vervollkommnung der Influenzaimpfung sind ggf. die Verstärkung der Immunogenität durch geeignete Adjuvantien oder auch die weitere Arbeit an der Entwicklung nasal applizierbarer Impfstoffe, die sicher besser akzeptiert würden.

In Deutschland stehen nach Zulassung und Chargenfreigabe gegenwärtig acht verschiedene, prinzipiell gleichwertige Influenza-Impfstoffe zur Verfügung. Zwei der Impfstoffe - „Fluad 2001/2002“ (Chiron S.p.A.) und „Addigrip 2001/2002“ (Aventis Pasteur MSD) – enthalten zusätzlich zum Impfantigen ein **Adjuvans** (MF 59). Diese Impfstoffe sind nur für Personen zugelassen, die älter als 65 Jahre sind, sie sollen im Falle einer altersbedingt eingeschränkten Immunantwort einen zuverlässigeren Impfschutz bewirken (die Gebrauchsinformationen der Hersteller sind zu beachten).

Dem Trend, in Impfstoffen, speziell für Kinder, künftig auf das Quecksilberhaltige Konservierungsmittel **Thiomersal** zu verzichten, folgen auch die Hersteller der Influenza-Impfstoffe. Inzwischen stehen zwei Thiomersalfreie Impfstoffe zur Verfügung („Begrivac“ Chiron Behring GmbH, „Mutagrip“ Aventis Pasteur MSD), für die übrigen Impfstoffe bestehen Zeitpläne, dies ebenfalls zu realisieren. Es handelt sich um eine qualitätsverbessernde Maßnahme; aus dem PEI wird darauf hingewiesen, dass Thiomersal insbesondere für Erwachsene kein Risiko darstellt.

Die **Stammzusammensetzung** der aktuellen Impfstoffe beruht auf Empfehlungen der WHO für die Nordhalbkugel, die durch die Europäische Kommission bestätigt wurden und Ergebnisse der international gut ausgebauten Surveillance berücksichtigt haben. In Deutschland produzierte und zugelassene Impfstoffe enthalten in diesem Jahr

- ▶ als **Influenza-A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>)-Komponente** einen dem Referenzstamm A/Moskau/10/99 ähnlichen Stamm,
- ▶ als **Influenza-A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-Komponente** einen dem Referenzstamm A/New Caledonia/20/99 ähnlichen Stamm,
- ▶ als **Influenza-B-Komponente** einen dem Referenzstamm B/Sichuan/379/99 ähnlichen Stamm.

Gegenüber der vorigen Saison wurde die B-Komponente durch eine aktuelle Driftvariante ausgetauscht.

**Zielgruppen der Impfung:** Die Influenza-Impfung wird, den Empfehlungen der Ständigen Impfkommision (STIKO) am RKI folgend, Personen, für die eine Influenza-Erkrankung eine besondere Gefährdung darstellen könnte. Das betrifft besonders Personen mit folgenden **Grundleiden**:

- ▶ chronische Lungenerkrankungen,
- ▶ chronische Herz-Kreislauf-Erkrankungen,
- ▶ chronische Leber- und Nierenerkrankungen,
- ▶ Diabetes mellitus u. a. Stoffwechselerkrankungen,
- ▶ chronische Anämien,
- ▶ angeborene und erworbene Immundefekte.

Darüber hinaus wird die Influenzaschutzimpfung allen über 60-Jährigen empfohlen und auch allen, die im Beruf einer erhöhten Infektionsgefahr ausgesetzt sind, weil sie mit vielen Menschen in Kontakt kommen (z.B. Personen in Tätigkeiten mit umfangreichem Publikumsverkehr). In besonderem Maß trifft das auf medizinisches Personal zu: Ärzte, Schwestern und Pflegepersonal sind durch den direkten Patientenkontakt einem erhöhten Infektionsrisiko ausgesetzt, können aber die Influenza auch auf zu betreuende Personen übertragen. Daher bezieht sich die Impfempfehlung auf das an Patienten tätige Personal in Gesundheitseinrichtungen, aber auch auf Beschäftigte in Alten- und Pflegeheimen.

**Impfungen von Kindern** sind bei chronischen Erkrankungen und bei Kindern für die eine Influenzaerkrankung eine besondere Gefährdung darstellen könnte, indiziert und ab vollendetem 6. Lebensmonat möglich. Ein spezieller Impfstoff für Kinder ist gegenwärtig nicht im Handel. Kinder erhalten eine reduzierte, in der Regel die halbe Dosis des Influenzaimpfstoffes für Erwachsene. Weil die Impfdosis oder die Zahl der erforderlichen Impfungen variieren können, sind die Fachinformationen der Impfstoffhersteller sorgfältig zu beachten.

**Zur Wirkung der Influenzaschutzimpfung:** Die Influenza-Wildviren weichen bekanntlich durch laufende geringe Änderungen in den Aminosäuresequenzen des HA (Drift) der Wirkung der virusneutralisierenden Antikörper ihrer Wirte aus. Das Risiko einer mit ausgeprägterer Manifestation einhergehenden Influenzainfektion steigt, wenn längere Zeit kein Kontakt mit aktuellen Driftvarianten bestand. Die Anpassung des Immunsystems, die sich im täglichen Leben durch Kontakte mit den zirkulierenden Influenzavirus-Wildtypen immer wieder ergibt, wird durch eine Impfung mit einem Impfstoff, der die aktuellen Driftvarianten enthält, zuverlässig gewährleistet. Personen mit besonderer Gefährdung sollten sich nicht auf den Zufall verlassen, sondern die rechtzeitige Impfung vorziehen.

Die Vakzineeffektivität wird bei unter 65-Jährigen mit 70-90% angegeben (USA/ACIP), bei Älteren ist sie geringer. Der Schutz vor Erkrankungen bzw. deren Komplikationen wird vom Gesundheitszustand, vom Alter und vom Grad der Übereinstimmung von Impfvirus und zirkulierendem Influenzavirus mit bestimmt. Bei einem Teil der Geimpften wird der Ausbruch der Erkrankung völlig verhindert, bei den anderen entscheidend gemildert. Die Wirkung beschränkt sich auf Influenzavirus-Infektionen.

Der Impfschutz beginnt frühestens nach einer Woche, ist nach etwa zwei Wochen vollständig, und besteht mit Sicherheit über die gesamte »Saison«. Notwendige Impfungen sollten im Herbst, rechtzeitig vor einer ab dem Jahresende möglichen Influenzaausbreitung, aber möglichst auch vor einer jahreszeitlich bedingten allgemein stärkeren Zunahme der akuten respiratorischen Erkrankungen durchgeführt werden.

**Zur bisherigen Beteiligung an der Impfung:** Der Gesamtumfang der durch ihre Disposition oder Exposition definierten Risikogruppen, für die eine vorbeugende Schutzimpfung gegen Influenza sinnvoll ist, wird für Deutschland auf rund 25 Millionen Personen (knapp ein Drittel der Gesamtbevölkerung) geschätzt. Dem gegenüber sind in der Gesamtbevölkerung in der vorigen Saison schätzungsweise rund 14-15 Millionen Personen geimpft worden (Abschätzung aus den abgegebenen Impfstoffdosen, H. Kuss, Impfconsulting, Bad Soden; persönliche Mitteilung). Obwohl sich die Inanspruchnahme der Influenzaimpfung in den letzten Jahren sichtlich erhöht hat (1992 wurden rund 2,5 Millionen Impfungen durchgeführt), war die Beteiligung in Deutschland bisher immer noch vergleichsweise gering. Bei der Zielgruppe der über 60-Jährigen wurde maximal ein Drittel erreicht (Mikrozensusuntersuchung des Statistischen Bundesamtes für 1999).

Bisher war in Deutschland bei den beruflich besonders exponierten Personen im Gesundheitswesen unverständli-

cherweise nur eine vergleichsweise geringe Impfbeteiligung zu verzeichnen. Eine aktuelle Stichprobenerhebung in 25 Krankenhäusern mit 17.500 Betten (3 % der Gesamtkapazität in Deutschland) ergab eine Influenzaimpfung im Herbst 2000 bei durchschnittlich 7,2 % der Mitarbeiter, Höchstwert in einem der Krankenhäuser 21,2 % (Untersuchung von J. Hallauer, Universitätsklinikum Charité, Berlin). In den USA ist man auf diesem Gebiet gegenwärtig auch unzufrieden, allerdings sind dort schon 34 % der Beschäftigten im Gesundheitswesen geimpft

Spezielle Hinweise:

1. Impfpfehlungen der Ständigen Impfkommision (STIKO) am Robert Koch-Institut, Stand: Juli 2001. Epid Bull 28/01.
2. PEI: Übersicht über die zugelassenen Influenza-Impfstoffe: [http://www.pei.de/professionals/fluimpf\\_2001.htm](http://www.pei.de/professionals/fluimpf_2001.htm).
3. RKI: Ratgeber Influenza. Epid. Bull. 7/99: 42-43 (aktualisierte Fassung aus dem Jahr 2000: <http://www.rki.de>)
4. CDC: Prevention and Control of Influenza. Recommendations of the ACIP (Advisory Committee on Immunization Practices). MMWR April 20. 2001 Vol. 50. Nr. RR4.

## Zur 2000/2001 abgelaufenen Influenza-Erkrankungswelle

Das erste Influenzavirus der Saison 2000/2001 wurde in der 47. Kalenderwoche in Berlin isoliert. Bis zum Ende des Jahres wurden Influenzaviren fast nur in der Region Berlin/Brandenburg nachgewiesen. Im Januar 2001 signalisierte ein drastischer Anstieg der Atemwegserkrankungen vor allem in Mecklenburg/Vorpommern, Berlin/Brandenburg und Niedersachsen den Beginn einer ausgedehnten Influenzawelle, die sich im Gegensatz zu den vergangenen beiden Jahren vom Norden her über das Bundesgebiet ausbreitete. Anfang Februar war mit Ausnahme einiger westlicher Regionen überall ein starkes Vorkommen akuter respiratorischer Erkrankungen (ARE) zu verzeichnen. Der Höhepunkt der Morbidität wurde in der 4. und 5. Woche mit einem ARE-Anteil von 15 % (bezogen auf die Gesamtzahl der Praxiskontakte) erreicht; akute Atemwegserkrankungen haben außerhalb einer Influenzawelle gewöhnlich einen Anteil von 8-10 %. Die höchste Influenzavirusaktivität wurde von der 3.-5. Woche beobachtet. Auf diesen Zeitraum entfielen etwa 75 % aller in Deutschland während des Winters 2000/01 isolierten Influenzaviren. Danach ebte die Influenzawelle im Laufe von 4 Wochen ab. Die ARE-Aktivität und der Anteil isolierter Viren bezogen auf die Einsendungen gingen entsprechend zurück.

Während der Saison 2000/01 wurde eine intensive Zirkulation von Influenza-A-Viren des Subtyps H1N1 beobachtet. A/H1N1-Viren waren für 95 % aller Influenzavirus-Infektionen verantwortlich. Influenza-A-Viren des Subtyps H3N2 spielten keine Rolle. Influenza-B-Viren hatten einen Anteil von 4,5 %, wurden jedoch vor allem zum Ende der Saison nachgewiesen. Eine derart ausgedehnte Zirkulation von H1N1-Viren wurde nur selten beobachtet. Ein Vergleich der letzten 10 Jahre zeigt, dass der Subtyp H1N1 nur während der Winter 1991/92 und 1995/96 zu 30-40 % für die Erkrankungen verantwortlich war. Alle zirkulierenden

Viren wiesen eine sehr große serologische Ähnlichkeit mit den im Impfstoff enthaltenen Komponenten auf.

Charakteristisch für die Saison 2000/01 war nicht nur die ausgedehnte Zirkulation von H1N1-Viren, sondern waren auch die von der Welle betroffenen Altersgruppen. Die ARE-Konsultationsinzidenzen wiesen die höchste Erkrankungsrate bei den Kindern und Jugendlichen auf. Dies steht in Übereinstimmung mit den virologischen Daten, denn etwa 60 % aller positiven Influenzavirus-Nachweise entfielen auf diese Altersgruppe. Erwachsene waren von der Erkrankungswelle kaum betroffen. Aufgrund der im Sentinel der Arbeitsgemeinschaft Influenza registrierten Daten werden für die Kleinkinder (0-4 Jahre) und die älteren Menschen (>60 Jahre) rund 5.000 Hospitalisierungen über das normale Maß hinaus angenommen.

Die Erkrankungswelle führte schätzungsweise zu etwa 1,5 Millionen zusätzlichen Fällen der Arbeitsunfähigkeit bzw. der Freistellung zur häuslichen Pflege. Aussagen über die Mortalität in dieser Periode können noch nicht getroffen werden, weil die dazu benötigten Daten des Statistischen Bundesamtes noch nicht verfügbar sind. Eine signifikante Exzessmortalität ist aber für die vergangene Saison nicht anzunehmen, weil die besonders gefährdeten älteren Menschen kaum von der Erkrankungswelle erfasst wurden.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass in der Saison 2000/2001 eine moderate Welle von Influenzaerkrankungen abließ, von der besonders Kinder und Jugendliche betroffen waren.

Bericht aus dem NRZ für Influenza am RKI Berlin, unter Verwendung von Daten und Einschätzungen der AGI.

## Zur Surveillance der Influenza in Deutschland

Die Surveillance der Influenza bzw. der ARE und wurde in Deutschland bisher hauptsächlich durch die Aktivitäten des Nationalen Referenzzentrums für Influenza am Robert Koch-Institut (Berlin) und am Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (Hannover) in Verbindung mit einem Netz aus Beobachtungspraxen der Arbeitsgemeinschaft Influenza (koordiniert vom Deutschen Grünen Kreuz, Marburg) getragen. Dieses Gesamtsystem, das sich bereits zu einer recht guten Leistungsfähigkeit und Effektivität entwickelt hatte, kann mit dem Inkrafttreten des Infektionsschutzgesetzes nun weiter ausgebaut und zum Teil neu organisiert werden:

► **Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) - Instrument der klinisch-epidemiologischen Surveillance:** Die AGI erfüllt seit 1992 eine wichtige Funktion in der Influenza-Surveillance. In der vergangenen Saison übermittelten etwa 525 über ganz Deutschland verteilte Arztpraxen wöchentlich standardisierte Daten zur beobachteten Morbidität von akuten respiratorischen Erkrankungen. Das Deutsche Grüne Kreuz (DGK) organisiert die Arbeitsgemeinschaft, pharmazeutische Firmen finanzieren als Sponsoren das System, das NRZI übernimmt spezielle Leistungen der Virusdiagnostik. Die so erfassten Daten zu akuten respiratorischen Erkrankungen bilden in Verbindung mit virologischen Stichprobenuntersuchungen eine gute Grundlage für die Bewertung der aktuellen Verbreitung der Influenza.

Die AGI stellt medizinischen Fachkreisen, dem ÖGD und der Öffentlichkeit Berichte und Daten auf einer Website zeitnah zur Verfügung. Zusätzlich zur aktuellen Berichterstattung konnten die von der AGE berechneten Indices auch zur Abschätzung der Auswirkungen der Influenza (Exzess Influenza-bedingter Arztkonsultationen, Krankenhauseinweisungen und Todesfälle) herangezogen werden.

Mit dem Inkrafttreten des IfSG wurde die vertraglich neu gestaltete AGI in die vom RKI koordinierten Sentinel-systeme einbezogen. Sie wird jetzt durch sechs pharmazeutische Firmen finanziell unterstützt. Organisation und inhaltliche Gestaltung wurden weiter entwickelt. Die Daten der "neuen" AGI werden dem RKI künftig direkt zur Verfügung gestellt; dort werden sie im Zusammenwirken von NRZ und dem im Entstehen befindlichen Zentrum für Infektionsepidemiologie mit Daten aus anderen Quellen verknüpft.

► **Nationales Referenzzentrum für Influenza (NRZI) - virologische Surveillance:** Eine Hauptaufgabe des NRZI ist die virologische Surveillance. Im Mittelpunkt des Interesses stehen die Typisierung von angezüchteten Influenzavirus-Stämmen, die Bestimmung von Subtypen und Varianten sowie die Charakterisierung der Oberflächenantigene Hämagglutinin und Neuraminidase mittels Antisera, PCR und Genomanalyse, die insgesamt eine Bewertung der epidemischen Potenz von Varianten des Virus ermöglichen. Wird z. B. bei der Feintypisierung auf molekularer Ebene eine Anhäufung von Mutationen in wichtigen Antigenomänen festgestellt, gibt dies Hinweise auf das Entste-

hen neuer Driftvarianten. Die Ergebnisse der Untersuchung sind essentielle Beiträge zur Einschätzung der Situation und werden international ausgetauscht.

► **Meldedaten auf der Grundlage des Infektionsschutzgesetzes - erste Erfahrungen mit einem neuen Instrument:** Nach dem neuen Infektionsschutzgesetz (IfSG) ist der direkte **Nachweis von Influenzaviren** meldepflichtig und über die Meldewege nach §7.1 und §12 geregelt. Die theoretische Übermittlungszeit vom Gesundheitsamt bis zum RKI beträgt für den Meldeweg nach §7.1 maximal 17 Tage. Die Meldung nach §12 wurde eingerichtet, um Erkrankungen von internationaler Bedeutung unmittelbar an die Weltgesundheitsorganisation übermitteln zu können, speziell um auf eine mögliche Pandemie frühzeitig reagieren zu können. Die vorgegebene Übermittlungszeit vom diagnostizierenden Labor über das Gesundheitsamt zum RKI beträgt hierbei maximal je einen Tag.

Gerade bei den Influenza-Meldedaten war die Umsetzung des Gesetzes keine leichte Aufgabe für die Laboratorien, Gesundheitsämter und Landesbehörden. Sofort nach dem offiziellen Inkrafttreten des Gesetzes am 1.1.2001 stieg die Anzahl der Influenzanaschweise rapide an und machte bald den überwiegenden Anteil der nach §12 zu übermittelnden Infektionskrankheiten aus. Die schon in der Anfangsphase erreichte recht gute Qualität der Daten wird daraus ersichtlich, dass trotz des hohen Arbeitsaufwandes die Daten in der Regel innerhalb eines Tages von den Gesundheitsämtern übermittelt wurden und in hohem Maße vollständig waren. Die Datenübermittlung nach §12 benötigte im Median nur einen Tag. Die IfSG-Meldungen zeigten sowohl hinsichtlich des zeitlichen Ablaufs der Erkrankungswelle als auch der Morbiditätsstruktur und der Gesamtzahl direkter Influenzavirus-Nachweise eine gute Übereinstimmung zu den Daten des AGI Sentinels bzw. des NRZ.

In einigen Bundesländern bestanden Probleme, dass Influenzanaschweise auf zwei Meldewegen (nach §7.1 und §12) übermittelt werden mussten. Außerdem belastete die große Anzahl an Faxmeldungen alle beteiligten Meldestufen, von den Gesundheitsämtern bis hin zum RKI. Momentan wird daher vom RKI in Zusammenarbeit mit den Ländern an einer elektronischen Meldung für Influenzanaschweise nach §12 gearbeitet, die dann die Influenza-Übermittlungen erheblich erleichtern dürfte.

Zu diesen bisherigen Erfahrungen mit den Meldedaten wurde aus dem FG 23/Zentrum für Infektionsepidemiologie des RKI berichtet.

**Zur Neugestaltung der Surveillance:** Mit der hier umrissenen Neugestaltung der Influenza-Surveillance in Deutschland unter der Federführung des Robert Koch-Institutes wurde die Datenbasis entscheidend erweitert und das System vereinheitlicht, so dass in mehrfacher Hinsicht eine bessere Qualität erwartet werden darf. In Wahrnehmung der durch das IfSG übertragenen Verantwortung als epidemiologisches Zentrum koordiniert das RKI nun die Aktivität der AGI. Unter fachkundiger Beratung durch einen neuen Beirat werden sich das RKI, das DGK und das

NRZI gemeinsam mit dem Influenzageschehen befassen und Schlussfolgerungen für die Prävention ableiten.

Zunächst wird die Herausgabe eines gemeinsamen Wochenberichtes realisiert. An der schrittweisen Verwirklichung weiterer Teilaufgaben wird gearbeitet. Es ist vorgesehen die vom NRZ, von der AGI und die über den Meldeweg erhobenen Daten auf einem zentralen Server zusammenzuführen, automatisiert auszuwerten, adäquat aufzube-

reiten und einheitlich zu interpretieren. Nach Abschluss der Vorarbeiten werden die Daten allen Partnern im System, dem ÖGD, der medizinischen Fachwelt und der Öffentlichkeit zeitnah zur Verfügung stehen. Für das aktuelle Informationsangebot werden dann vorrangig eine neu einzurichtende Website und das *Epidemiologische Bulletin* genutzt werden.

## Zum Management einer Influenzapandemie

Überlegungen für einen deutschen Pandemieplan werden in Kürze veröffentlicht

Bei einer Influenzapandemie handelt es sich um eine weltweit ablaufende extrem ausgeprägte Welle von Influenzakerkrankungen, die durch die Verbreitung eines neuen Subtyps des Influenza-A-Virus ausgelöst wird und mit einer hohen Mortalität verbunden ist. Im vergangenen Jahrhundert ist es zu drei folgenschweren Pandemien gekommen. Mit einem pandemischen Auftreten der Influenza muss in bestimmten Abständen gerechnet werden. Daher hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) alle Staaten aufgerufen, sich auf diese Situation entsprechend vorzubereiten. 1999 hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) einen *Preparedness Plan* veröffentlicht und die Anforderungen an einen nationalen Pandemieplan präzisiert<sup>1</sup>. Alle Mitgliedsländer sind aufgefordert, einen nationalen Pandemieplan zu erarbeiten. Anregungen können gegenwärtig auch bereits im Entwurf vorliegende Pläne geben, so der Pandemieplan der Schweiz<sup>2</sup> und der Vereinigten Staaten von Amerika<sup>3</sup>.

Ziel eines Pandemieplanes ist es, das fachlich-organisatorische Vorgehen im Falle einer Influenzapandemie zu strukturieren, die Handlungsoptionen zu analysieren und bereits im Vorfeld für eine möglichst gute Vorbereitung bzw. Ausgangsposition zu sorgen, damit so wenig Menschen wie möglich Schaden an Leben und Gesundheit nehmen. Im Pandemieplan sollen insbesondere Prioritäten hinsichtlich der prophylaktischen Maßnahmen festgelegt, der Umfang der benötigten Impfstoff- und Wirkstoffdosen geschätzt und Vereinbarungen mit den Herstellern enthalten sein.

Ein Influenzapandemieplan für Deutschland liegt noch nicht vor, es werden aber seit längerer Zeit konkrete Vorbereitungen getroffen. Im Auftrag des für den Infektionsschutz zuständigen Ausschusses der Länder hatte sich im Mai 1998 am RKI die »Arbeitsgruppe Seuchenschutz« konstituiert, in der Vertreter des Bundes, der Länder und weiterer wichtiger Einrichtungen zusammenwirken, um Konzepte zum Management der Gefahrenabwehr bei außergewöhnlichen Seuchengeschehen zu entwickeln.

Diese Arbeitsgruppe hatte es übernommen, Vorarbeiten zur Erarbeitung eines Influenzapandemieplanes zu leisten und legt jetzt umfangreiche konzeptionelle Überlegungen zu dieser Problematik vor, die im Oktober in der Zeitschrift *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitschutz* veröffentlicht werden. Die Mitglieder der Arbeitsgruppe haben die vielen z. T. sehr komplizierten Einzelprobleme gesichtet und gewichtet, erste Lösungen vorgeschlagen und auf zu lösende Aufgaben und zu klärende Fragen hingewiesen.

**Mitglieder der Arbeitsgruppe:** R. Fock (Federführung), M. Niedrig, Robert Koch-Institut, Berlin; H. Bergmann, Zentrales Institut des Sanitätsdienstes der Bundeswehr, Koblenz; H. Bußmann, Ministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit, Mainz; G. Fell, Hygiene Institut, Hamburg; E.-J. Finke, Sanitätsakademie der Bundeswehr, München; U. Koch, Kreisverwaltung Südwestpfalz, Pirmasens; M. Peters, Gesundheitsamt Frankfurt am Main; D. Scholz, Sanitätsamt der Bundeswehr, Bonn; A. Wirtz, Hessisches Sozialministerium, Wiesbaden. Aktiv mitgewirkt haben ferner W. Lange, Berlin und P. Wutzler, Erfurt.

Folgende Probleme besitzen nach Einschätzung der Arbeitsgruppe eine besondere Bedeutung: Entscheidend wichtig ist die frühe Identifizierung des neuen Subtyps, die Entwicklung eines subtypspezifischen Impfstoffes und dessen ausreichende Verfügbarkeit, die Verfügbarkeit ausreichender Mengen von antiviralen Wirkstoffen und die richtige Auswahl der für eine Schutzimpfung bzw. prophylaktische antivirale Behandlung in Frage kommenden Bevölkerungsgruppen. Bei der im Pandemiefall zwangsläufig eintretenden Impfstoff- und Wirkstoffknappheit werden Entscheidungen hinsichtlich prioritär zu impfender bzw. prophylaktisch und/oder therapeutisch zu behandelnder Teilpopulationen unumgänglich. Klärungsbedarf besteht auch hinsichtlich der Verteilungsstrukturen für Impfstoffe und Virostatika, der Sicherung der (intensiv)medizinischen Krankenversorgung, des Krankentransportes, der Kostenübernahme und der würdigen Bestattung der Verstorbenen. Es muss entschieden werden, ob für den Pandemiefall mit den Herstellern eine garantierte Lieferung entsprechender Anteile an den von ihnen produzierten Impfstoffdosen vereinbart werden kann. Ebenso müssen Absprachen hinsichtlich des Anlegens staatlicher Vorräte zur Sicherung des nationalen Mindestbedarfs an antiviralen Wirkstoffen und Mitteln zur symptomatischen Behandlung getroffen werden. Fragen der Intensivierung der Surveillance und der Forschung, der Entwicklung neuer Impfstoffe und der Zulassung neuer Impfstoffe sind zu klären.

**Zur weiteren Vorbereitung eines Influenzapandemieplanes:** Das Bundesministerium für Gesundheit, das RKI als die für den Infektionsschutz zuständige Bundesoberbehörde und die Bundesländer, die dieses Thema auf ihrer Gesundheitsministerkonferenz im Juni 2001 behandelt haben, richten im Herbst 2001 eine »**Bund-Länder-Arbeitsgruppe Influenzapandemie**« beim Robert Koch-Institut ein, die unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Zuständigkeit der Länder für die Maßnahmen des Infektions- und Katastrophenschutzes die Erarbeitung eines Pandemieplanes in Angriff nehmen wird.

1. WHO (1999): Influenza Pandemic preparedness plan. Responding to an influenza pandemic or its threat: The role of WHO and guidelines for national or regional planning. <http://www.who.int/emc-documents/influenza/docs/whocdscsredc991.pdf>

2. Bernasconi D, Steffen R, Arbeitsgruppe Influenza (1999) Influenzapandemie: Analyse und Empfehlungen für die Schweiz. Ein Bericht der Arbeitsgruppe Influenza (Pandemieplan). Bundesamt für Gesundheit, Bern, <http://www.admin.ch/bag/aktuell/d/PandemieVo/pandemie.htm>

3. Federal Working Group on Influenza Pandemic Preparedness (1995): Prevention and control of influenza in the United States: Preparing for the next pandemic. Part I: Conceptual plan (Draft)