

# Erste Influenzapandemie des 21. Jahrhunderts – Was haben wir gelernt?

National und international besteht die Aufgabe, sich auf eine Influenzapandemie vorzubereiten. Die Ärzteschaft hat sich dazu bekannt, im Pandemiefall alle Anstrengungen zu unternehmen, um die ambulante und stationäre ärztliche Versorgung der Patienten soweit wie möglich zu gewährleisten. Eine besondere Herausforderung ist der Umstand, dass die Bekämpfung einer Influenzapandemie im Rahmen der Regelversorgung stattfinden soll und damit finanzielle und haftungsrechtliche Fragen für Ärztinnen und Ärzte zu klären sind. Die Bundesregierung musste hierfür gesetzliche Rahmenbedingungen schaffen sowie die Aufgaben und Verantwortlichkeiten der einzelnen Akteure im Gesundheitswesen und im Arbeitsschutz festschreiben und klären, wer die Kosten für die Vorbereitung einer Pandemie und die Behandlung der Patienten mit dem damit verbundenen ärztlichen Mehraufwand übernimmt. Die Betriebe, die die Chance wahrgenommen haben, sich auf eine Pandemie vorzubereiten, haben sich von Betriebsärzten beraten lassen und sich nach betriebsspezifischen Pandemieplänen auf eine Pandemie vorbereitet und mit persönlichen Schutzmaßnahmen bevorratet. Auf diese Art und Weise waren sie vorbereitet, die H1N1 Influenzapandemie je nach Pandemiephase der WHO im Betrieb zum Schutze der Beschäftigten zu bekämpfen.

Mit dem Ausrufen der Pandemiestufe 6 durch die Weltgesundheitsorganisation (WHO) im Juni des Jahres 2009 wurden internationale Maßnahmen gegen die Influenza A (H1N1) ergriffen. In Deutschland zeigten sich einige Probleme bei der Bekämpfung des A-(H1N1)-Virus. Eine nicht einheitliche Risikokommunikation auf allen Ebenen

hat die Bevölkerung, aber auch Ärztinnen und Ärzte verunsichert. Die gesammelten Erfahrungen müssen eine Grundlage zur Optimierung der zukünftigen Pandemiebekämpfung auf Bundes- wie auch Landesebene bilden.

## Epidemiologie der H1N1-Influenzapandemie 2009

Die erste Pandemie dieses Jahrhunderts war die sogenannte „Schweinegrippe“. Die Influenzapandemie-Warnphase 6 wurde von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) am 11.06.2009 international ausgerufen. Die Pandemiewarnstufe 6 bedeutete auch für die Bundesrepublik, dass intensive Maßnahmen von Bund und Ländern sowie gesamtgesellschaftlich zur Eindämmung einer Pandemie gemäß dem nationalen Pandemieplan getroffen werden mussten. Die Initialphase der Präventionsstrategie in Deutschland hatte das Ziel, mittels umfassender Infektionsschutzmaßnahmen möglichst alle Fälle zu erfassen, um eine autochthone Verbreitung zu verzögern. Erst im Juli 2009 kam es in Deutschland dann zu steigenden Fallzahlen, jedoch anders als in anderen europäischen Ländern mit einer zunächst nur geringen Zahl autochthoner Infektionen. Ab dieser Zeit wurden die Infektionsschutzmaßnahmen auf vulnerable Gruppen begrenzt. Nachdem im August 2009 die wöchentlichen registrierten Meldungen zunächst wieder sanken, stiegen die Fallzahlen ab Oktober 2009 zuerst in Süddeutschland erneut an und erreichten Anfang November deutschlandweit einen Höhepunkt mit bis zu 45.000 neu gemeldeten Fällen pro Woche. Auch die im Sentinel der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) gemessene Influenzaaktivität



### Kontakt

Dr. med. Annegret E. Schoeller  
FÄ für Arbeitsmedizin / Umweltmedizin  
Bereichsleiterin Arbeitsmedizin  
im Dezernat V  
Bundesärztekammer, Berlin

überschritt im Oktober erstmals den Bereich der Hintergrundaktivität und bestätigte das Bild einer pandemischen Welle mit autochthoner Übertragung und messbarer Krankheitslast auf Bevölkerungsebene.

Mit Beginn dieser Welle wurden die Infektionsschutz- und Surveillancemaßnahmen im Wesentlichen auf die Empfehlungen reduziert, die auch bei saisonaler Influenza Gültigkeit haben. Im Oktober 2009 begann die Influenzакampagne gegen die pandemische Influenza (H1N1) 2009 in Deutschland. Ab Anfang Dezember ging die Aktivität von akuten Atemwegserkrankungen bundesweit stark zurück. Insgesamt wurden dem Robert Koch-Institut (RKI) bis März 2010 über 220.000 Fälle von pandemischer Influenza (H1N1) 2009 übermittelt. Die wahre Anzahl der Infizierten dürfte jedoch um ein Vielfaches höher gelegen haben. In Deutschland wurden über 250 Todesfälle im Zusammenhang mit einer nachgewiesenen Infektion mit pandemischer Influenza (H1N1) 2009 erfasst. Im Gegensatz zur saisonalen Influenza war die Mortalität bei Säuglingen und den Erwachsenen zwischen 35 und 59 Jahren mit rund vier Todesfällen pro einer Million Einwohner nahezu doppelt so hoch wie in anderen Altersgruppen. Vorläufige Schätzungen des Robert Koch-Institutes gehen davon aus, dass Infektionen mit pandemischer Influenza (H1N1) 2009 in der Herbstwelle 2009 1,8 bis 3,5 Millionen zusätzliche Arztbesuche in Deutschland verursachten, was im

mittleren Bereich saisonaler Influenzawellen der vergangenen drei Jahre liegt (0,3 bis 0,5 Millionen).

Aufgrund der Dauer des Infektionsgeschehens und der Intensität der getroffenen Maßnahmen kann der Zeitraum vom Bekanntwerden des neuen Influenzavirus bis zur ersten pandemischen Welle und der zugleich begonnenen Impfkampagne als eine der größten Herausforderungen der vergangenen Jahrzehnte für den öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) bewertet werden.

Die WHO hat am 10.08.2010 die Pandemiewarnstufe 6 auf 5 zurückgestuft. Die Rückstufung durch die WHO würde im Normalfall bedeuten, dass die Pandemieimpfstoffe ihre Zulassung verlieren. Dies ist aber nicht der Fall, da das Committee for Medicinal Products for Human Use und die EU-Kommission im Juli und August 2010 die Indikation erweitert und somit die Anwendung der Pandemieimpfstoffe zugelassen haben. Die Indikation lautet: „Prophylaxe einer Influenza verursacht durch das A-(H1N1)-V-2009-Virus“. Diese Informationen sind auf der Homepage des Paul-Ehrlich-Institutes (PEI) veröffentlicht worden. Das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) hat ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eventuelle Impfstoffrestbestände in den Arztpraxen ohne haftungsrechtliche Probleme verimpft werden können, auch wenn sich die Ständige Impfkommission (STIKO) im Epidemiologischen Bulletin vom 09.08.2010 gegen den Einsatz des Pandemieimpfstoffes ausgesprochen hat, da ein H1N1-Impfstoff bereits im saisonalen trivalenten Impfstoff vorgesehen ist.

### Evaluation der Bekämpfung der H1N1-Influenzapandemie in Deutschland

Die Influenzapandemie H1N1-V-2009 ist nunmehr bewältigt. Es war eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, diese Influenzapandemie zu bekämpfen. Es besteht die Notwendigkeit, aus dem Krisenmanagement zu lernen. Deswe-



gen erfolgten im Jahr 2010 auf unterschiedlichsten institutionellen Ebenen Bestandsaufnahmen und Evaluationen zur Influenzapandemie. Die Bestandsaufnahme auf Bundes- und Landesebene und aus Sicht der Ärzteschaft sah wie folgt aus:

Es wurde festgestellt, dass die Entscheidung zur Deeskalation, d. h. zur Reduzierung und Vereinfachung von Maßnahmen, zu spät fiel. So wurde z. B. die bereits am 02.05.2009 eingeführte Meldepflicht für Verdachtsfälle erst am 14.11.2009 aufgehoben. Öffentlicher Gesundheitsdienst und Ärzteschaft hätten für einen Wechsel der Maßnahmen mehr Vorlaufzeit benötigt, und die Strategien hätten über die im Epidemiologischen Bulletin beschriebenen Strategieveränderungen hinaus durch kurze Botschaften an die Öffentlichkeit besser verständlich gemacht werden müssen. Zudem dürfen in einer Influenzapandemie keine neuen Surveillanceinstrumente eingesetzt werden, da sie nicht so schnell etabliert werden und keine verlässlichen Daten liefern können. Sie sind somit nicht effektiv etablierbar.

Der hohe medizinische Standard und die labordiagnostischen Kapazitäten in

Deutschland haben vermutlich zur Vermeidung von Todesfällen beigetragen. Es wurde aber deutlich, dass es bei einer etwas länger andauernden Influenzawelle zu Engpässen in der intensivmedizinischen Versorgung, insbesondere bei der Beatmung der Patienten, gekommen wäre. Ferner wurde die Zusammenarbeit des ÖGD mit der niedergelassenen Ärzteschaft als nicht ausreichend tragfähig eingeschätzt. Die Zusammenarbeit des ÖGD mit den Ärztekammern, den Apothekerkammern und den Kassenärztlichen Vereinigungen wurde hingegen als gelungen herausgestellt.

Das Beratungsgremium „Influenzakkommission für den Pandemiefall“ des RKI hat während der Pandemiebekämpfung im Rahmen von Telefonkonferenzen gearbeitet und hat das Robert Koch-Institut und Paul-Ehrlich-Institut fachlich unterstützt. Ein Dilemma liegt darin, dass einerseits die Meinungsführerschaft beim Bund liegt und andererseits die finanzielle und exekutive Verantwortung bei den Bundesländern und Kommunen. Nach wie vor existieren keine Strukturen, die koordinierende Funktionen bundesländerübergreifend möglich machen. Positiv war, dass

der Impfstoff sehr zeitnah vorhanden war und grundsätzlich sich jeder impfen lassen konnte. Der Impfstoff erwies sich zudem als sicher, verträglich und in etwa so rasch verfügbar wie in den Szenarien der Pandemieplanung angenommen.

Die Verwendung eines adjuvantierten Impfstoffes, eine rasch erfolgte EU-Zulassung und die Auslieferung in Zehnerdosen führten zu einer Verkürzung der Zeit bis zur Impfstoffauslieferung gegenüber üblichen saisonalen Influenzaimpfstoffen. Die Entscheidung zum Umfang der Impfstoffbestellung musste zu einem Zeitpunkt getroffen werden, als weder die Impfempfehlung beschlossen noch die Anzahl der pro Person erforderlichen Impfdosen endgültig festgelegt, noch die Impfbereitschaft der Bevölkerung verlässlich vorhergesehen werden konnte. Das finanzielle Risiko bezüglich der zu bestellenden Impfstoffmenge konnte entgegen den Erwartungen politischer Entscheidungsträger letztlich weder durch die internationalen Empfehlungen der WHO-Gremien noch durch die wissenschaftlichen Einschätzungen der Bundesbehörden oder durch die Befragung der Bevölkerung verlässlich eingegrenzt werden. Verträge mit Impfstofflieferanten müssen in Zukunft flexibler verhandelt und abgeschlossen werden.

Die Empfehlungen zur Impfung der Bevölkerung wurden aufgrund der klinischen und epidemiologischen Eigenschaften der pandemischen Influenza (H1N1) 2009 im Rahmen einer risikoorientierten Empfehlung der STIKO festgelegt und nicht, wie ursprünglich im Pandemieplan vorgesehen, als staatlich vorzunehmende Priorisierung nach Altersjahrgängen. Es zeigte sich aber, dass die Geschäftsordnung der STIKO für eine derart komplexe und zugleich kurzfristige Impfempfehlung nicht geschaffen ist. Es lag nicht in der Zuständigkeit der STIKO, Empfehlungen zur Dosierung zu geben oder Zielgruppen zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung zu priorisieren. Diese Aspekte wurden separat vom Robert Koch-Institut und Paul-Ehrlich-



Institut bzw. den Landesbehörden ergänzt. Somit stellt sich die Frage, ob die Zuständigkeiten der STIKO und der Pandemiekommission besser an diese Anforderungen angepasst werden sollten. Die Verordnung über die Leistungspflicht der gesetzlichen Krankenversicherung bei Schutzimpfungen gegen die neue Influenza A (H1N1) (Influenzschutzimpfung-GKV-Leistungspflichtverordnung – ISchGKVLV), in Kraft getreten am 19.08.2009, sah im § 1 (1) „Leistungspflicht“ vor, dass die Krankenkassen nach § 4 des SGB V für Versicherte die Kosten tragen für Schutzimpfungen gegen die erstmals im Jahr 2009 pandemisch aufgetretene Influenza A (H1N1) (...). Zu den von den Krankenkassen zu übernehmenden Kosten gehören insbesondere Sachkosten und Kosten für Aufklärung der zu impfenden Person, Verabreichung des Impfstoffes und medizinische Dokumentation. Vorrangig sollen Versicherte geimpft werden, die folgenden Gruppen angehören: (...) 3. Personen, die in Krankenhäusern, Arzt- und Zahnarztpraxen, Einrichtungen der stationären und ambulanten Pflege, Einrichtungen der stationären Rehabilitation, Apotheken, im Rettungsdienst, im Kranken-

transport, in Gesundheitsämtern oder in nach den §§ 16 und 28 bis 31 des Infektionsschutzgesetzes zuständigen Behörden tätig sind, sowie 4. Beschäftigte der Vollzugspolizeien und der Berufsfeuerwehren. Sofern Schutzimpfungen freiwillig vom Arbeitgeber veranlasst werden, darf die Krankenkasse nur die Sachkosten übernehmen.

Dies bedeutet, dass besondere Risikogruppen vom Betriebsarzt im Betrieb bevorzugt geimpft werden sollten. Leider durfte die Krankenkasse nur die Sachkosten übernehmen. Dies ist nicht einsehbar, da auch die betriebsärztliche Leistung, die Durchführung der Impfung honoriert werden muss. Schließlich geht es hier insbesondere um Bevölkerungsschutz (und nicht in erster Linie um Arbeitsschutz), für den das Bundesministerium für Gesundheit zuständig ist. Auf jeden Fall zeigt dieses Gesetz, dass Betriebsärzte bei der Pandemiebekämpfung eine große Rolle einnehmen. Diese Rechtsverordnung, in der die Krankenkassen zur Übernahme der Impfstoffkosten verpflichtet wurden, wurde zu spät erlassen. Die Verzögerung hat wiederum die Verhandlung zwischen Ländern, Kostenträgern und Ärzten zum Abschluss

einer Impfvereinbarung beeinträchtigt. Zudem wurde im Nachhinein deutlich, dass diese Verordnung Details zu regeln versucht hat, die die STIKO-Empfehlung nicht vollständig übernommen hat. Aufgrund der geringfügigen Unterschiede entstand eine Verwirrung bei der Ärzteschaft und in der Öffentlichkeit. Auch war es ungünstig, dass ein Richtwert für die Kostenerstattung gegeben wurde, weil das die Verhandlung der Kassen mit den Kassenärztlichen Vereinigungen erschwert hatte. Der Sachverhalt wurde zusätzlich verkompliziert, indem die Verhandlungen über die Kostenerstattung nicht bundeseinheitlich, sondern jeweils zwischen den einzelnen Bundesländern und den jeweiligen regionalen Kassenärztlichen Vereinigungen geführt wurden. Dies führte zu unterschiedlichen Abrechnungsregelungen innerhalb Deutschlands und somit zu Unmut in Teilen der Ärzteschaft. Auch ein Problem war, dass der Pandemieimpfstoff in Besitz der Länder war mit der Folge, dass er nicht im Handel erhältlich war.

Unstrittig ist, dass Eindosenampullen besser zu handhaben sind als die im Herbst 2009 verwendeten Zehnerampullen, insbesondere, wenn nicht in zentralen Impfstellen, sondern über niedergelassene Arztpraxen geimpft wird. Damit wäre dann die Notwendigkeit eines Thiomersal-Zusatzes nicht mehr gegeben. Vor allem die Schwierigkeiten in niedergelassenen Praxen, nicht immer acht bis zehn Impfungen für die Verwendung einer Zehnerampulle organisieren zu können, hat vielfach dazu geführt, dass impfwillige Patienten später oder überhaupt nicht geimpft wurden.

Von Seiten der Länderbehörden war zwar sichergestellt, dass etwaige Schadensersatzansprüche im Rahmen von Impfschäden nicht gegenüber dem impfenden Arzt, sondern gegenüber der beauftragenden staatlichen Institution geltend gemacht werden müssen, allerdings war dieser Sachverhalt bei den impfenden Ärztinnen und Ärzten so gut wie nicht bekannt, sodass gegen-

sätzliche öffentliche Äußerungen diesbezüglich zu Verunsicherungen und Skepsis gegenüber dem Pandemieimpfstoff beitrugen.

Bezüglich der Impflogistik blieb die jeweilige Rolle der niedergelassenen Ärzte einerseits und des ÖGD andererseits lange unklar. Zuständigkeiten wurden regional sehr unterschiedlich und offenbar nicht überall für beide Seiten befriedigend geregelt. Anders als in der Pandemieplanung vorgesehen, erfolgte eine Indikationsimpfung aufgrund individueller Risikoabwägungen, was für eine Impfung durch Hausärzte sprach und nicht für eine Massenimpfung durch den ÖGD. Die Durchführung einer Priorisierung der Impfung bestimmter Funktionsträger der Gesellschaft, wie z. B. Beschäftigte in der gesundheitlichen Primärversorgung, Polizei oder Beschäftigte in Entsorgungsfirmen, ist von den niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten kaum einforderbar. Sie gehen nach medizinischen Kriterien vor.

Der hohe Informationsbedarf von Öffentlichkeit und Fachöffentlichkeit erwies sich als eine Herausforderung für alle Ebenen. Eine große Herausforderung war die Vermittlung von Entscheidungen und Unsicherheiten gegenüber der Öffentlichkeit. Ein Problem der Kommunikation war, dass sowohl bei Fachleuten als auch in der Öffentlichkeit der Begriff der Pandemie mit der Vorstellung einer Großschadenslage verknüpft war. Stattdessen entwickelte sich überraschend ein Pandemiegeschehen, das bislang gegenüber der saisonalen Influenza keine deutlich höhere Krankheitslast in der Bevölkerung erkennen ließ. Der Informationsbedarf war nicht immer proportional zur jeweiligen aktuellen gesundheitlichen Bedrohung. Das Robert Koch-Institut hat diesen Bedarf unter anderem durch umfassende, täglich aktualisierte Lageberichte bedient. Bund, Länder und Kommunen, Ärztekammern und Kassenärztliche Vereinigungen haben ebenfalls Hotlines eingerichtet und auf ihren Internetseiten Informationen zur Verfügung gestellt.

## Ansätze für künftige Verbesserungen

Für ein mögliches Auftreten künftiger Pandemien erscheinen bezüglich der Konzeption, der Strukturen, der Koordination und der Kommunikation für die zukünftige Pandemieplanung die im Folgenden aufgeführten Verbesserungsansätze relevant zu sein und sollen bei künftigen Auswertungen durch die jeweiligen zuständigen Institutionen auf lokaler, Landes- und Bundesebene sowie im internationalen Kontext aufgegriffen werden.

Der Pandemieplan soll deutlicher die lageabhängige statt die phasenabhängige Maßnahmenanpassung berücksichtigen. Es sollten die Vor- und Nachteile von Impfstofflieferungen in Mehrfachdosen sorgsam abgewogen und eine weitere mögliche Staffelung der Lieferkapazitäten geprüft werden. Die Umsetzbarkeit einzelner Infektionsschutzmaßnahmen sollte – insbesondere bezüglich des Arbeitsschutzes in der ambulanten medizinischen Versorgung – kritisch überprüft werden. Die Rolle der Ständigen Impfkommision (STIKO) am Robert Koch-Institut im Pandemiefall sollte im Hinblick auf Funktion, Mandat und Kapazität neu definiert werden.

Es sollte im Hinblick auf die Geschäftsordnung und Zusammensetzung der Pandemiekommission am Robert Koch-Institut ein Anpassungsbedarf geprüft werden. Zumindest aber sollte die Information über die Rolle und Arbeitsweise derselben verbessert werden. Ferner sollte geprüft werden, wie im Pandemiefall ethische Aspekte besser in die Politikberatung eingebracht werden können, wie z. B. die Zuteilung verknappter medizinischer Ressourcen. Es wäre denkbar, einen „Pandemierat“ einzurichten, der diese Aufgabe übernimmt. Mitglieder sollten Ärzte, Ethiker, Epidemiologen, Theologen, Juristen etc. sein.

Der öffentliche Gesundheitsdienst sollte stärker in die Lage versetzt werden, Impfkampagnen durchzuführen oder zu koordinieren. Dabei ist aber

ein erheblicher Personalbedarf zu decken. Systeme für eine schnelle und zuverlässige Information klinisch tätiger Ärzte sollten etabliert werden. Zur besseren Einschätzung der Krankheitslast sollte eine Mortalitätsüberwachung eingerichtet werden. Ein Sentinel zur Erfassung schwerer Infektionskrankheiten sollte etabliert werden, z. B. ein Krankenhaussentinel. Ein im Pandemiefall handhabbares Monitoring zur Belastung der medizinischen Versorgungsstrukturen und des öffentlichen Gesundheitsdienstes sollte geschaffen werden. Kurzfristig durchführbare Studien zur Messung epidemiologischer Parameter sollten fest eingeplant und mit Unterstützung des öffentlichen Gesundheitsdienstes und der Ärzteschaft umgesetzt werden. Die Ergebnisse sollten zeitnah verfügbar gemacht werden.

Rechtliche Regelungen, wie die Rechtsverordnung zum Impfen und andere Regelungen zur Kostenerstattung, sollten so frühzeitig wie möglich abgeschlossen und für verschiedene Szenarien vorbereitet sein. Fachgesellschaften und Berufsverbände sollten auch in der aktuellen Lage früher in die Entwicklung und Vermittlung öffentlicher Empfehlungen eingebunden werden. Es sollte geprüft werden, ob koordinierende Funktionen im Falle eines bundesländerübergreifenden Infektionsgeschehens von öffentlicher Bedeutung künftig anders geregelt werden könnten. Gemeinsam beschlossene Strategien sollten zwischen den Bundesländern auch einheitlich umgesetzt werden.

Die Kommunikation sollte ihrer Bedeutung entsprechend einen höheren Stellenwert im Pandemieplan erhalten, langfristig angelegt und angemessen finanziert werden. Der öffentliche Gesundheitsdienst und die niedergelassenen Ärzte sollten regional und gemeinsam die Erfahrungen besonders in den Bereichen Koordination und Kommunikation aufarbeiten. Ferner ist es wichtig, der Ärzteschaft und dem öffentlichen Gesundheitsdienst besser zu vermitteln, dass Surveillance-

maßnahmen auch zur Erstellung und Validierung von Präventionsempfehlungen erforderlich sind. Medizinisches Personal und Pflegepersonal sollten über die reine Informationsübermittlung hinaus in einem sachlichen Meinungsbildungsprozess vom Sinn öffentlicher Impfempfehlungen überzeugt werden. Entscheidungsprozesse und Sachzwänge der Behörden sollten vorausschauender und transparenter kommuniziert werden. Betriebsärzte sollten besser in das Impfregime der Länder eingebunden werden und im Hinblick auf Vergütung ihrer Impfleistung den Hausärzten gleichgesetzt werden.

Landesärztekammern, Berufs- und Fachverbände sollten nicht nur bezüglich behördlicher Empfehlungen ihre Kompetenz einbringen, sondern auch bezüglich der öffentlichen Stellungnahmen ihrer Sprecher wissenschaftliche Maßstäbe sicherstellen. Strategieanpassung sowie Verschärfung wie auch Deeskalation von Maßnahmen sollten den Betroffenen und der Öffentlichkeit verständlicher und vorausschauender angekündigt und erläutert werden. Entscheidungsprozesse zur Impfstoffbestellung und Verfahren zur Impfstoffzulassung sollten transparenter kommuniziert werden. Bereits bestehende Regelungen bezüglich Schadensersatzansprüchen und Entschädigungsleistungen im Falle von Impfschäden sollten besser kommuniziert werden. Moderne Kommunikationsforen sollten zur Früherkennung von Fehlinformationen und zur Verbreitung wichtiger Informationen stärker genutzt werden. Entwickelte Informationsmaterialien, wie Broschüren, Plakate, Anzeigen und Filmspots, sollten frühzeitiger und breiter eingesetzt werden.

Es bleibt auch Aufgabe der Betriebsärztinnen und Betriebsärzte festzustellen, was ist gut im Betrieb gelaufen, was verlief schlecht und wie und was kann besser gemacht werden – denn die nächste Pandemie kommt bestimmt – und womöglich zeigt sie einen gefährlicheren Verlauf.

## Ausblick

Die H1N1-Influenzapandemie von 2009 hat alle mit der Pandemie befassten Institutionen und Personen auf allen Ebenen vor große Herausforderungen gestellt, obwohl sie im Vergleich zu früheren Pandemien milde verlief. Die Fachkräfte in der medizinischen Versorgung, im öffentlichen Gesundheitsdienst, in der Betriebsmedizin und in den Bundesbehörden waren durch ihr Engagement in der Lage, gewisse planerische, strukturelle und kommunikative Herausforderungen und Defizite zu kompensieren.

Aber es wurde deutlich, dass diese Kompensationsmechanismen bei einer anders gearteten epidemiologischen Lage leicht an ihre Kapazitätsgrenzen geraten können. Es hat sich gezeigt, dass ein wirksamer und verträglicher Pandemieimpfstoff wenige Monate nach dem Auftreten eines neuen Influenzavirus verfügbar sein kann, wenngleich zu Beginn mit Knappheit zu rechnen ist. Auch die Organisation der Verteilung des Impfstoffes und die Einbeziehung der Ärzteschaft müssen unter Nutzung bestehender Strukturen vereinfacht werden. Das Geflecht von Zuständigkeiten ist in Deutschland derart komplex, dass die Verhandlungs- und Entscheidungsprozesse in Bezug auf Impfstofflogistik und Impfkosten-erstattung auch für Situationen wie im Herbst 2009 vorbereitet sein müssen.

Allgemein müssen Kenntnis und Verständnis der Ärzteschaft und der Öffentlichkeit bezüglich der Ziele, des Nutzens und der Risiken von Impfungen und Infektionsschutzmaßnahmen gefördert werden. Kommunikation über getroffene und geplante Entscheidungen und Maßnahmen müssen einheitlicher, transparenter und vorausschauender betrieben werden. Wichtig ist, aus dieser Pandemie zu lernen und danach die Maßnahmenplanung auszurichten, um im Rahmen einer nächsten Pandemie das Vertrauen der Bevölkerung aufrechtzuerhalten und deren Gesundheit wirksam zu sichern. □

*Dr. med. Annegret Schoeller*