

S. Wicker<sup>1</sup> · H.F. Rabenau<sup>2</sup> · R. Gottschalk<sup>3</sup> · G. Krause<sup>4</sup> · S. McLennan<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Betriebsärztlicher Dienst, Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, Frankfurt am Main

<sup>2</sup> Institut für Med. Virologie, Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, Frankfurt am Main

<sup>3</sup> Amt für Gesundheit, Frankfurt am Main

<sup>4</sup> Robert Koch-Institut, Berlin

<sup>5</sup> Institut für Medizinische Ethik und Geschichte der Medizin, Ruhr-Universität, Bochum

# Niedrige Influenzaimpfquoten bei Mitarbeitern im Gesundheitswesen

## Zeit für einen neuen Ansatz

### Influenza im deutschen Gesundheitswesen

In Deutschland kommt es durch saisonale Influenzawellen jedes Jahr zu schätzungsweise 1 bis 5 Millionen zusätzlichen Arztkonsultationen, etwa 5000 bis 20.000 zusätzlichen Krankenhauseinweisungen und zu durchschnittlich 8000 bis 11.000 zusätzlichen Todesfällen [1]. Die Anzahl der Todesfälle wird bei einer außergewöhnlich starken Influenzaaktivität – wie zum Beispiel in der Saison 1995/96 – deutlich überschritten. Es können in diesen Fällen bis zu 30.000 Exzesstodesfälle erreicht werden. Andererseits gibt es aber auch Jahre ohne eine statistisch erkennbare Exzessmortalität [1]. Weltweit kommt es jährlich zu zirka 250.000 bis 500.000 influenzabedingten Todesfällen [2].

Die nosokomiale Übertragung der Influenza ist ein oftmals unterschätztes Problem im klinischen Alltag. Sowohl die Patienten als auch das medizinische Personal sind durch nosokomiale Infektionsausbrüche gefährdet [3]. In zahlreichen Studien konnte nachgewiesen werden, dass die Impfung der medizinisch Beschäftigten die Morbidität und Mortalität der betreuten Patienten, be-

ziehungsweise Altenheimbewohner senken kann [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10].

Die Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut (RKI) nennt medizinisches Personal explizit als eine Risikogruppe, die gegen Influenza geimpft werden sollte [11]. Da medizinisches Personal aufgrund seiner beruflichen Tätigkeit ein erhöhtes Expositionsrisiko gegenüber Influenzaerkrankten hat, dient die Impfung einerseits dem individuellen Schutz der Beschäftigten, andererseits können dadurch Infektionsübertragungen auf Patienten vermieden werden [12]. Allerdings lässt sich nur ungefähr jeder fünfte Beschäftigte aus dem Gesundheitswesen in Deutschland gegen Influenza impfen. Damit sind die Influenzaimpfquoten beim medizinischen Personals in der Regel sogar noch geringer als in der deutschen Allgemeinbevölkerung [13, 14, 15, 16].

### Ist die Influenza-Surveillance in Deutschland ausreichend?

Für das virologische und epidemiologische Monitoring sowie die Abschätzung des Ausmaßes saisonaler Influenzawellen ist eine gut funktionierende Surveillance entscheidend. In Deutsch-

land wird diese Aufgabe von der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) des RKI wahrgenommen. Die AGI ist ein Sentinelsurveillance-System aus repräsentativ in Deutschland verteilten Ärzten der Primärversorgung, das etwa 1,5% der Bevölkerung abdeckt [1]. Durch diese seit vielen Jahren implementierten Strukturen werden in Deutschland schnell verlässliche Werte zur Influenzakerankheitslast gewonnen.

Anders sieht es jedoch bei den Impfquoten des medizinischen Personals aus. Diesbezügliche Daten werden in Deutschland nicht systematisch erhoben. Aussagen über Impfquoten bei medizinisch Beschäftigten beziehen sich entweder auf Telefonbefragungen mit einer für den Gesundheitssektor (insgesamt 4,6 Millionen Beschäftigte) verhältnismäßig kleinen Stichprobenzahl (n=170) [15] oder aber auf Impfquoten einer einzelnen Einrichtung [17, 18]. Die Erfassung der Durchimpfungsquoten ist jedoch erforderlich, um die Umsetzung eines Impfkonzeptes bewerten zu können.

Arbeitsmedizinisch indizierte Impfungen sind eine wichtige Maßnahme, um nosokomiale Infektionen zu vermeiden. Daher wäre zu überlegen, ob die In-

S. Wicker · H.F. Rabenau · R. Gottschalk · G. Krause · S. McLennan  
**Niedrige Influenzaimpfquoten bei Mitarbeitern im Gesundheitswesen. Zeit für einen neuen Ansatz**

**Zusammenfassung**

Trotz jahrzehntelanger Bemühungen, die Influenzaimpfquoten des medizinischen Personals zu verbessern, verbleiben diese auf einem unzureichenden Niveau. Lediglich jeder fünfte medizinisch Beschäftigte lässt sich in Deutschland impfen. Um nosokomiale Influenzaausbrüche zu vermeiden und den Schutz der Patienten sowie des medizinischen Personals sicherzustellen, sollten neue Konzepte zur Steigerung der Impfquoten erarbeitet werden. Erfahrungen aus den USA zeigen, dass die Einführung unterschriebener Impfablehnungen die Impfquoten erhöht. Ein möglicher Ansatz für Deutschland wäre eine Kombination aus unterschriebener Impfablehnung und dem ausschließlichen Einsatz geimpften Personals in definierten Bereichen. Hierdurch könnte auf der

einen Seite die freie Entscheidung des medizinischen Personals über die Ablehnung einer medizinischen Behandlung respektiert werden, auf der anderen Seite würde dem Schutz der vulnerablen Patienten Rechnung getragen. In Deutschland sollten die Influenza-durchimpfungsquoten des medizinischen Personals erfasst werden, um die Umsetzung des Impfkonzepes bewerten zu können. Analog zu den angestrebten Durchimpfungsquoten bei chronisch Kranken sollte ein konkretes Impfziel für medizinisches Personal festgelegt werden.

**Schlüsselwörter**

Impfquoten · Influenza · Mitarbeiter im Gesundheitswesen · Unterschriebene Impfablehnung · Verpflichtende Impfung

**Low influenza vaccination rates among healthcare workers. Time to take a different approach**

**Abstract**

Despite decades of effort to encourage healthcare workers (HCWs) to be immunized against influenza, vaccination levels remain insufficient in Germany, with only one in five HCWs receiving the annual influenza vaccination. To prevent nosocomial influenza outbreaks and to ensure the protection of patients and HCWs, new approaches to increase vaccination rates are needed. The experience in the USA has shown that declination forms have increased vaccination coverage. One possible approach for Germany would be a combination of declination forms with the exclusive use of vaccinated staff in defined areas. This approach would respect a

HCWs decision to refuse medical treatment, while at the same time protecting vulnerable patients. In addition, the influenza vaccination rates of HCWs should be collected in order to evaluate the implementation of vaccination policies. Similar to the setting of desired vaccination coverage for the chronically ill, a clearly defined vaccination goal should be established for HCWs.

**Keywords**

Vaccination rate · Influenza · Healthcare worker · Declination form · Mandatory vaccination

fluenzaimpfquoten des medizinischen Personals institutionsbezogen veröffentlicht werden sollten. Die Impfquoten könnten dann als Qualitätskriterium einzelner Institutionen verwendet werden. In Kiel zertifiziert das Gesundheitsamt bereits Pflege- und Altenheime, in denen sich über 80% der Bewohner haben impfen lassen. Die Einrichtungen werben mit diesem Zertifikat ([http://www.kiel.de/Aemter\\_30\\_bis\\_52/50/Aktuell/Grippe-Impfaktion/Impfaktion2009.php](http://www.kiel.de/Aemter_30_bis_52/50/Aktuell/Grippe-Impfaktion/Impfaktion2009.php)). Ein analoges Vorgehen könnte man sich auch für Krankenhäuser mit Blick auf die Impfquoten des medizinischen Personals vorstellen.

**Existiert ein Influenzaimpfziel für medizinisch Beschäftigte?**

Die STIKO empfiehlt die Influenzaimpfung für medizinisches Personal seit 1982 [19]. In den aktuellen STIKO-Empfehlungen findet sich folgender Wortlaut: „Medizinisches Personal, [...] sowie Personen, die als mögliche Infektionsquelle für von ihnen betreute ungeimpfte Risikopersonen fungieren können“, sollen sich gegen Influenza impfen lassen [11]. Dies würde eigentlich bedeuten, dass sich alle – das heißt 100% – Beschäftigten mit direktem Patientenkontakt impfen lassen sollten. Anders jedoch als für chronisch Kranke [Zielvorgabe der Weltgesundheitsorganisation (WHO): Impfquote von 75% für das Jahr 2010] wurde in Deutschland kein Impfziel für medizinisch Beschäftigte quantifiziert. In den USA hat das U.S. Department of Health and Human Services im Rahmen der „Healthy people 2010“-Kampagne hingegen die zu erreichende Influenzaimpfquote der medizinisch Beschäftigten auf 60% festgelegt. Nachdem dieses Ziel nahezu erreicht wurde, wird im Rahmen der „Healthy people 2020“-Kampagne eine Influenzaimpfquote von 80% angestrebt (<http://www.healthypeople.gov/hp2020/Objectives/ViewProposedObjectives.aspx?id=30&TopicArea=Immunization+and+Infectious+Diseases>).

Modelrechnungen zu Influenzaimpfquoten belegen, dass jede zusätzliche Impfung von Beschäftigten im Gesundheitswesen zu einem weitergehenden

Schutz der Patienten führt und dass aus diesem Grunde die Steigerung der Impfquote von 80% auf 90% ebenso wichtig ist, wie die Steigerung der Impfquote von 10% auf 20%. Das zugrunde liegende mathematische Model zeigt eine lineare Beziehung zwischen der Anzahl der geimpften Mitarbeiter und der Anzahl der erwarteten Influenzaerkrankungen bei den Patienten. Es konnte kein Schwellenwert für eine Herdimmunität gefunden werden. Selbst wenn die Impfquoten der Beschäftigten hoch sind, könnte es aufgrund stochastischer Effekte zu nosokomialen Infektionsausbrüchen kommen [7].

Dennoch sollten konkrete Impfziele für Deutschland formuliert, die Umsetzung der Zielvorgaben intensiv verfolgt und diese evaluiert werden. Strukturelle Defizite und Hindernisse, die verhindern, dass die festgelegten Impfziele erreicht werden, müssen abgebaut werden. Intensive evidenzbasierte Analysen zur Begründung der Impfpflicht und ihrer Evaluierung sind erforderlich.

### Impfstrategie für medizinisch Beschäftigte

Die Empfehlungen der STIKO zur Influenzaimpfung für medizinisch Beschäftigte bestehen seit nunmehr fast 30 Jahren. Insgesamt konnten die Impfquoten zwar gesteigert werden, sie sind jedoch bei Weitem nicht ausreichend, um einen Schutz der vulnerablen Patienten und des medizinischen Personals zu gewährleisten. Es scheint daher angemessen, einen neuen Ansatz zur Steigerung der Influenzaimpfquoten in Deutschland zu implementieren.

### Health Belief Model

Bereits in den 1970er-Jahren wurde durch das sogenannte „Health Belief Model“ beschrieben, wann eine präventive Maßnahme von einer Zielgruppe akzeptiert wird [20]. Danach wird eine präventive Maßnahme dann ergriffen, wenn:

- man sich persönlich gefährdet sieht,
- man ernsthafte Konsequenzen einer Erkrankung erwartet,
- man von der Effektivität der präventiven Maßnahme überzeugt ist,

- die präventive Maßnahme nur geringe Schwierigkeiten mit sich bringt.

Überträgt man nun das Health Belief Model auf die Influenzaimpfung der medizinisch Beschäftigten, ergibt sich folgendes Bild: Die Mitarbeiter im Gesundheitswesen lassen sich nicht impfen, weil:

- sie nicht daran glauben, dass sie ein Risiko haben,
- sie eine Influenzainfektion nicht als ernsthafte Erkrankung einschätzen,
- sie nicht an die Effektivität der Impfung glauben,
- ihnen die Impfung zu viele Umstände bereitet [18, 21].

Ein tragendes Konzept zur Steigerung der Influenzaimpfquoten muss somit gemäß des Health Belief Models die Ausbildung und Schulung der Mitarbeiter umfassen. Wissensdefizite müssen abgebaut und dem medizinischen Personal die potenziellen Konsequenzen für die eigene Gesundheit und die Gefährdung der betreuten Patienten angemessen kommuniziert werden. Allerdings muss nach einer fast 30 Jahre bestehenden Impfpflicht, Aufklärung und Information des medizinischen Personals festgestellt werden, dass mit ausschließlich freiwilligen Impfprogrammen und Schulungen keine befriedigenden Impfquoten erreicht werden können [17, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28]. Zu prüfen wäre auch, ob das Impfangebot in allen Kliniken so organisiert ist, dass es für das Personal keine unnötigen Umstände bereitet, sich impfen zu lassen (zum Beispiel Wartezeit et cetera).

### Unterschiedene Impfablehnung

Die Centers for Disease Control and Prevention (CDC) empfehlen seit 2005 die Verwendung sogenannter „Declination forms“ (unterschiedene Impfablehnung) (■ **Übersicht 1**). Medizinisch Beschäftigte, die die Influenzaimpfung ablehnen, müssen unterschreiben, dass sie trotz des Angebotes einer kostenlosen Impfung und einer Aufklärung über den Nutzen der Impfung die Impfung ablehnen. Dieses Verfahren soll eine bewusste Auseinandersetzung mit dem Thema

anregen. Durch die Einführung der unterschiedlichen Impfablehnungen konnten die Influenzaimpfquoten in 22 US-amerikanischen Krankenhäusern um durchschnittlich 11,6 Prozentpunkte gesteigert werden [29, 30]. In Atlanta wurden die Influenzaimpfquoten des medizinischen Personals auf diese Weise von 43% in der Saison 2005/2006 auf 66,5% in der Saison 2006/2007 gesteigert. Von den 9214 medizinischen Beschäftigten hatten 1898 (20,6%) eine unterschriebene Impfablehnung abgegeben [31].

Allerdings gelingt es offenbar durch unterschriebene Impfablehnungen nicht, die Impfquoten auf ein für den Schutz der vulnerablen Patienten befriedigendes Niveau zu erhöhen – dies liegt nach Angaben verschiedener Autoren bei 80 bis >90% [6, 7, 22]. Dennoch wäre dieses Vorgehen zumindest eine Möglichkeit, um die in Deutschland nach wie vor zu niedrigen Impfquoten zu erhöhen.

### Verpflichtende Influenzaimpfung

In Deutschland gibt es keine gesetzliche Impfpflicht; die rechtlichen Grundlagen sind darauf angelegt, die Bereitschaft für freiwillige Impfungen zu fördern. Wenn man eine rechtssichere Grundlage für die Anordnung von Impfungen in Deutschland schaffen wollte, würde man letztendlich ein neues Gesetz erlassen müssen. Immerhin hat das Bundesverwaltungsgericht in einer Entscheidung aus dem Jahre 1959 anerkannt, dass die in einem solchen Gesetz – dem Impfgesetz vom 08.04.1874 (!) – angeordnete Impfpflicht mit dem Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland vereinbar ist. Ob diese Entscheidung aus dem Jahre 1959 allerdings hinreichenden Rechtsfrieden für ein neues Gesetz schafft, darf bezweifelt werden. Es wären vielmehr Rechtsstreitigkeiten mit Impfgegnern zu erwarten, über die letztendlich das Bundesverfassungsgericht entscheiden müsste [28].

Verpflichtende Influenzaimpfprogramme für medizinisch Beschäftigte wurden allerdings in den vergangenen Jahren in mehreren Kliniken und Institutionen in den USA erfolgreich implementiert. Durch ein verpflichtendes In-

fluenzimpfprogramm am Virginia Mason Medical Center konnten über fünf Jahre kontinuierlich hohe Influenzaimpfquoten (zirka 98%) beim medizinischen Personal erreicht werden [32, 33]. Im Jahr 2008 implementierte BJC Healthcare ein verpflichtendes Impfprogramm für fast 26.000 medizinisch Beschäftigte; die Influenzaimpfquote stieg daraufhin auf 98,4% [34].

Zahlreiche amerikanische Organisationen und Fachgesellschaften fordern mittlerweile eine Influenzaimpfungspflicht für medizinisch Beschäftigte [22]. Exemplarisch in diesem Kontext sei die Empfehlung der Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) genannt [3]. Die SHEA bewertet die jährliche Influenzaimpfung als professionelle und ethische Verpflichtung sowohl des medizinischen Personals als auch der Einrichtungen des Gesundheitswesens sowie als zentrales Element der Patientensicherheit. Eine Impfablenkung durch die medizinisch Beschäftigten könne nicht toleriert werden [3].

Im Gegensatz zur weitverbreiteten Annahme, dass verpflichtende Impfprogramme Widerstand hervorrufen würden, konnten zahlreiche Studien belegen, dass die Akzeptanz verpflichtender Impfungen bemerkenswert hoch ist [35, 36]. In einer Studie einer Kinderklinik aus Kansas City gaben 70% der Befragten an, dass die Influenzaimpfung für Beschäftigte im Gesundheitswesen verpflichtend sein sollte [37]. Daten aus dem Universitätsklinikum in Frankfurt zeigten, dass 78,1% der von uns befragten Ärzte und 63,1% des Pflegepersonals verpflichtende Impfungen unter Umständen akzeptieren würden [38].

Die Influenzaimpfungspflicht für Mitarbeiter des Gesundheitswesens wird insgesamt jedoch kontrovers und zum Teil auch sehr emotional diskutiert. Medizinisch Beschäftigte aus den USA haben argumentiert, dass eine Impfpflicht ihre Persönlichkeitsrechte verletzen würde und streben nun eine gerichtliche Klärung an [39, 40]. Eine etwaige Einschränkung der persönlichen Freiheit der Beschäftigten muss aber auch vor dem Hintergrund eines möglicherweise vermeidbaren Todesfalls – durch eine nosokomiale Influenzainfektion – eines

## Übersicht 1: Unterschriebene Impfablenkung in Anlehnung an das Positionspapier der Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) [50]

### Ablehnung der jährlichen Influenzaimpfung

Name \_\_\_\_\_  
 Vorname \_\_\_\_\_  
 Geburtsdatum \_\_\_\_\_  
 Beschäftigt als \_\_\_\_\_  
 Einsatzort \_\_\_\_\_

Ich verstehe, dass ich aufgrund meiner beruflichen Tätigkeit ein erhöhtes Risiko habe, mich mit Influenza (Grippe) zu infizieren. Auch ohne spezifische Symptome kann ich Träger von Influenzaviren sein und so meine Patienten, meine Kollegen, meine Familie und Freunde mit Influenza anstecken. Besonders Patienten mit chronischen Erkrankungen, wie zum Beispiel der Lunge oder des Herzens, Patienten mit Diabetes, ältere Patienten und Patienten mit Immunschwäche sind durch schwere und manchmal tödliche Verlaufsformen einer Influenza gefährdet.

Ich habe Informationen über die Effektivität der Influenzaimpfung und über etwaige Nebenwirkungen der Impfung erhalten. Ich hatte ebenso die Möglichkeit, mich kostenlos gegen Influenza impfen zu lassen.

Nichtsdestotrotz lehne ich die Influenzaimpfung zum jetzigen Zeitpunkt ab.

Ich verstehe, dass ich durch die Ablehnung der Impfung ein erhöhtes Infektionsrisiko habe. Es besteht die Gefahr der wechselseitigen Infektion von Personal durch Patienten beziehungsweise von Patienten durch das Personal.

<<Möglicher Zusatz für die Strategie des ausschließlichen Einsatzes geimpften Personals>>

„Mir ist bekannt, dass in definierten Bereichen mit besonders vulnerablen Patienten ausschließlich Personal eingesetzt wird, das gegen Influenza geimpft wurde, und es daher möglich ist, dass ich in einem solchen Bereich der Patientenversorgung nicht eingesetzt werden kann.“

Wenn ich im weiteren Zeitverlauf gegen Influenza geimpft werden will, kann ich die Impfung weiterhin kostenlos durch den Arbeitgeber erhalten.

Unterschrift \_\_\_\_\_  
 Datum \_\_\_\_\_

Patienten, der eine Knochenmarktransplantation oder eine lebensbedrohliche Operation überlebt hat, bewertet werden. Impfungen für medizinisches Personal werden meist als etwas betrachtet, das man akzeptieren oder auch ablehnen kann. Die Wahlfreiheit hängt aber auch davon ab, inwieweit die eigene Entscheidung andere Personen beeinträchtigen kann [12]. Die ethische Pflicht, anderen nicht zu schaden, das heißt in diesem Kontext, keine Influenzainfektion zu übertragen, überwiegt nach unserem Ermessen der relativ geringen Gefahr, aufgrund der Influenzaimpfung relevante Nebenwirkungen zu erleiden [18, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47]. Ob sich aus der beschriebenen ethischen Verpflichtung eine gesetzliche Pflicht ableiten lässt, bleibt vorerst Gegenstand weiterer Diskussionen.

### Ausschließlicher Einsatz geimpften Personals in definierten Bereichen

Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es in Deutschland weder eine Impfpflicht noch sind unterschriebene Impfablen-

nungen üblich. Eine unterschriebene Impfablenkung hat an sich für den Ablehnenden noch keine Konsequenzen zur Folge. Um den Anreiz zur Impfung zu erhöhen, ohne zugleich eine Impfpflicht einzuführen, wäre es denkbar, in Bereichen, in denen Patienten besonders vulnerabel für nosokomiale Influenzainfektionen sind, ausschließlich Personal einzusetzen, das gegen Influenza geimpft ist.

Eine Möglichkeit wäre es, in Deutschland eine kombinierte Maßnahme aus „unterschriebener Impfablenkung“ mit dem „ausschließlichen Einsatz von geimpftem Personal in definierten Bereichen“ einzuführen.

Dies würde konkret bedeuten, dass ein Mitarbeiter aus einem Tätigkeitsbereich mit besonders gefährdeten Patienten (zum Beispiel Knochenmarktransplantationseinheit, Hämatologie, Onkologie, Intensivmedizin, Neonatologie, Pneumologie, Rheumatologie, HIV-Station, Transplantationsstation, Geriatrie), der die Influenzaimpfung ablehnt (unterschriebene Impfablenkung), in einen weniger kritischen Einsatzbereich des Krankenhauses versetzt würde [41].

Einerseits würde hierdurch dem Schutz der am meisten gefährdeten Patienten Rechnung getragen werden, andererseits würde die freie Entscheidung der Mitarbeiter im Gesundheitswesen über die Ablehnung einer medizinischen Behandlung respektiert werden. Es wäre damit jedem Mitarbeiter möglich, die Influenzaimpfung abzulehnen. Gleichzeitig könnte aber deutlich gemacht werden, dass das Risiko, dass ungeimpfte Mitarbeiter einen nosokomialen Influenzaausbruch verursachen und somit Patienten einer vermeidbaren Gefährdung aussetzen, nicht toleriert werden kann. So könnte man die Akzeptanz der Influenzaimpfung als Voraussetzung für eine Beschäftigung in Bereichen, in denen immunsupprimierte Patienten betreut werden, festigen. Daten aus dem Universitätsklinikum Frankfurt zeigen, dass die Akzeptanz verpflichtender Impfungen für medizinisches Personal, das immunsupprimierte Patienten betreut, größer ist als eine generelle Impfpflicht für alle medizinisch Beschäftigten, unabhängig von dem zu betreuenden Patientenkollektiv [38].

Allerdings gilt es zu bedenken, dass es sich bei Personal, das immunsupprimierte Patienten betreut (zum Beispiel Beschäftigte auf Intensivstationen oder Knochenmarktransplantations-einheiten), meist um hochqualifizierte Personen handelt. Würde es in diesen Bereichen zu einem hohen Anteil von Impfablehnungen kommen, könnte das unter Umständen zur Personalknappheit führen, da Beschäftigte der „Normalstationen“ in der Regel nicht in der Lage sind, die erforderlichen intensivmedizinischen Tätigkeiten in ihrer ganzen Bandbreite auszuüben.

## Fazit

**Die Erfahrungen der H1N1/2009-Pandemie haben gezeigt, dass das Personal im Gesundheitswesen große infektiologische Herausforderungen zu bewältigen hat. Ein freiwilliges Impfprogramm, das zu hohen Impfquoten bei medizinisch Beschäftigten führen würde, wäre sowohl aus arbeitsmedizinischer als auch aus ethischer Sicht die beste Lösung. Jedoch zeigen zahlreiche Studien,**

**dass die Impfpfehlungen ohne verpflichtende Regelungen nur unzureichend umgesetzt werden [17, 24, 25, 26, 27, 48, 49].**

**Trotz einer seit fast 30 Jahren bestehenden Influenzaimpfung für medizinisch Beschäftigte scheint es aufgrund ihres unzureichenden Erfolges an der Zeit, auch in Deutschland nach neuen Wegen zu suchen. Ein Ansatz könnte die Einführung einer unterschriebenen Impfablehnung in Kombination mit einem ausschließlichen Einsatz geimpften Personals in definierten Bereichen sein. Damit könnte der Patientenschutz dort gesteigert werden, wo er am notwendigsten ist.**

**Diese weiterführenden Strategien sollten jedoch immer nur als komplementäre Maßnahmen zu regelmäßigen und zielgruppenadaptierten Aufklärungsprogrammen und Anreizen verstanden werden. Einige diesbezügliche Beispiele wurden von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung zusammengetragen (<http://www.bzga.de/infomaterialien/saisonale-grippe/?idx=1791>). Darüber hinaus ist es dringend erforderlich, die Erfassung der Durchimpfungsquoten beim medizinischen Personal sowie eine Surveillance nosokomialer Influenzainfektionen zu etablieren, um die Wirksamkeit alter und künftiger Impfkonzeppte zu evaluieren. Auch sollte ein konkretes Influenzaimpfziel für die Zielgruppe des medizinischen Personals festgelegt werden.**

## Korrespondenzadresse

**PD Dr. Dr. S. Wicker**

Betriebsärztlicher Dienst, Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt  
Theodor-Stern-Kai 7,  
60590 Frankfurt am Main  
Sabine.Wicker@kgu.de

**Danksagung.** Wir danken Frau Sabine Reiter für hilfreiche Diskussionsbeiträge.

**Interessenkonflikt.** Die korrespondierende Autorin weist auf folgende Beziehungen hin: Die vertretenen Positionen entsprechen der persönlichen Einstellung der Autoren und repräsentieren nicht zwangsläufig die Position der medizinischen Organisationen oder Institutionen, denen sie angehören. Sabine Wicker erklärt, dass sie für nicht produktbezogene Fachvorträge über Impfungen Vortrags-honorare der Firmen GlaxoSmithKline Pharma GmbH und Sanofi Pasteur MSD GmbH erhalten hat. Sie ist

Teilnehmerin eines Advisory Boards für nasale Influenzaimpfstoffe von AstraZeneca. Sie hat an Workshops von Synovate Healthcare und Abbott Pharmaceuticals teilgenommen.

Holger F. Rabenau erklärt, dass er keine finanziellen Verbindungen mit einer Firma besitzt, deren Produkt in diesem Artikel eine wichtige Rolle spielt (oder mit einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt). René Gottschalk erklärt, dass er keine finanziellen Verbindungen mit einer Firma besitzt, deren Produkt in diesem Artikel eine wichtige Rolle spielt (oder mit einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt). Gérard Krause erklärt, dass er keine finanziellen Verbindungen mit einer Firma besitzt, deren Produkt in diesem Artikel eine wichtige Rolle spielt (oder mit einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt). Stuart McLennan erklärt, dass er keine finanziellen Verbindungen mit einer Firma besitzt, deren Produkt in diesem Artikel eine wichtige Rolle spielt (oder mit einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt).

## Literatur

1. Robert Koch-Institut (2010) RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten – Merkblätter für Ärzte: Influenza (Saisonale Influenza, Neue (pandemische) Influenza A/H1N1, Aviäre Influenza). Stand 23.08.2010, ladbar unter: [http://www.rki.de/clin\\_160/nn\\_200120/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber\\_\\_Mbl\\_\\_Influenza.html](http://www.rki.de/clin_160/nn_200120/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber__Mbl__Influenza.html)
2. WHO (2009) Fact sheet 211: Influenza. Ladbar unter: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/index.html>
3. Talbot TR, Babcock H, Caplan AL et al (2010) Revised SHEA position paper: influenza vaccination of healthcare personnel. *Infect Control Hosp Epidemiol* 31:987–995
4. Hayward AC, Harling R, Wetten S et al (2006) Effectiveness of an influenza vaccine programme for home staff to prevent death, morbidity, and health service use among residents: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 333(7581):1241
5. Lemaître M, Meret T, Rothan-Tondeur M et al (2009) Effect of influenza vaccination of nursing home staff on mortality of residents: a cluster-randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 57:1580–1586
6. Sullivan SJ, Jacobson R, Poland GA (2009) Mandating influenza vaccination for healthcare workers. *Expert Rev Vaccines* 8:1469–1474
7. Dool C van den, Bonten MJM, Hak E et al (2008) The effects of influenza vaccination of health care workers in nursing homes: insights from a mathematical model. *PLoS Med* 5(10):e200. doi:10.1371/journal.pmed.0050200
8. Salgado CD, Giannetta ET, Hayden FG, Farr BM (2004) Preventing nosocomial influenza by improving the vaccine acceptance rate of clinicians. *Infect Control Hosp Epidemiol* 25:923–928
9. Potter J, Stott DJ, Roberts MA et al (1997) Influenza vaccination of health care workers in long-term care hospitals reduces the mortality of elderly patients. *J Infect Dis* 175:1–6
10. Carman WF, Elder AG, Wallace LA et al. (2000) Effects of influenza vaccination of health-care workers on mortality of elderly people in long-term care: a randomised controlled trial. *Lancet* 355:93–97
11. Robert Koch-Institut (2010) Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut/Stand: Juli 2010. *Epidemiol Bull* 30:279–298

12. Gilbert GL, Kerridge I, Cheung P (2010) Mandatory influenza immunisation of health-care workers. *Lancet Infect Dis* 10:3–5
13. Robert Koch-Institut (2010) Unberechenbare Grippe: Zeit für die Influenza-Schutzimpfung. Stand 13.09.2010, ladbar unter: [http://www.rki.de/clin\\_160/nn\\_205760/DE/Content/Service/Presse/Pressemittelungen/2010/16\\_2010.html](http://www.rki.de/clin_160/nn_205760/DE/Content/Service/Presse/Pressemittelungen/2010/16_2010.html)
14. Blank PR, Schwenkglenks M, Szucs (2008) Influenza vaccination coverage rates in five European countries during season 2006/07 and trends over six consecutive seasons. *BMC Public Health* 8:272
15. Blank PR, Schwenkglenks M, Szucs TD (2009) Disparities in influenza vaccination coverage rates by target group in five European countries: trends over seven consecutive seasons. *Infection* 37:390–400
16. Müller D, Wutzler P, Szucs TD (2005) Influenza vaccination coverage rates in Germany. *Med Klin* 100:6–13
17. Wicker S, Doerr HW, Gottschalk R et al (2007) Influenza: Akzeptanz der Schutzimpfung bei medizinischem Personal – Auswertung zur Influenzasaison 2006/2007. *Dtsch Med Wochenschr* 132:1683–1687
18. Wicker S, Rabenau HF, Doerr HW, Allwinn R (2009) Influenza vaccination compliance among health care workers in a German university hospital. *Infection* 37:197–202
19. Anonymus (1982) Bekanntmachungen des Bundesgesundheitsamtes: 19. Sitzung der Ständigen Impfkommision des Bundesgesundheitsamtes. *Bundesgesundheitsblatt* 25:170–171
20. Becker MH (1974) The health belief model and personal health behaviour. *Health Education Monographs* 2:324–473
21. Hollmeyer HG, Hayden F, Poland G, Buchholz U (2009) Influenza vaccination of health care workers in hospitals – a review of studies on attitudes and predictors. *Vaccine* 27:3935–3944
22. Poland GA (2010) Mandating influenza vaccination for health care workers: putting patients and professional ethics over personal preference. *Vaccine* 28:5757–5759
23. Lam PP, Chambers LW, Piernowski MacDougall DM, McCarthy AE (2010) Seasonal influenza vaccination campaigns for health care personnel: systematic review. *CMAJ* 182:E542–E548
24. Gemmill I (2006) Mandatory immunization of health care providers: the time has come. *Can J Public Health* 97:86–89
25. Lambert SB (2008) Mandatory flu vaccination – patient care drives mandatory vaccination. *BMJ* 337:1188
26. Lindley MC, Horlick GA, Shefer AM et al (2007) Assessing state immunization requirements for healthcare workers and patients. *Am J Prev Med* 32:459–465
27. Poland GA, Jacobson RM (2007) Protecting patients from harm – legislating vaccinations for healthcare workers. *Am J Prev Med* 32:544–546
28. Wicker S, Rabenau HF, Marckmann G et al (2009) Argumente für eine verpflichtende Influenza-Impfung. *Dtsch Med Wochenschr* 134:1650–1652
29. Polgreen PM, Septimus EJ, Parry et al (2008) Relationship of influenza vaccination declination statements and influenza vaccination rates for health-care workers in 22 US hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol* 29:675–677
30. Talbot TR (2009) Do declination statements increase health care worker influenza vaccination rates? *Clin Infect Dis* 49:773–779
31. Ribner BS, Hall C, Steinberg JP et al (2008) Use of a mandatory declination form in a program for influenza vaccination of healthcare workers. *Infect Control Hosp Epidemiol* 29:302–308
32. Rakita RM, Hagar BA, Crome P, Lammert JK (2010) Mandatory influenza vaccination of healthcare workers: a 5-year study. *Infect Control Hosp Epidemiol* 31:881–888
33. Talbot TR, Schaffner W (2010) On being the first: Virginia Mason Medical Center and mandatory influenza vaccination of healthcare workers. *Infect Control Hosp Epidemiol* 31:889–892
34. Babcock HM, Gemeinhart N, Jones M et al (2010) Mandatory influenza vaccination of healthcare workers: translating policy to practice. *Clin Infect Dis* 50:459–464
35. Sante JE de, Caplan A, Shofer F, Behrmann AJ (2010) Physicians attitudes towards influenza immunization and vaccine mandates. *Vaccine* 28:2517–2521
36. Poland GA, Ofstead CL, Tucker SJ, Beebe TJ (2008) Receptivity to mandatory influenza vaccination policies for healthcare workers among registered nurses working on inpatient units. *Infect Control Hosp Epidemiol* 29:170–173
37. Douville LE, Myers A, Jackson MA, Lantos JD (2010) Health care worker knowledge, attitudes, and beliefs regarding mandatory influenza vaccination. *Arch Pediatr Adolesc Med* 164:33–37
38. Wicker S, Marckmann G, Poland GA, Rabenau HF (2010) Health care workers' perceptions of mandatory vaccination: results of an anonymous survey in a German university hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol* 31:1066–1069
39. Stewart AM (2009) Mandatory vaccination of health care workers. *N Engl J Med* 361:2015–2017
40. Stewart AM, Rosenbaum S (2010) Vaccinating the health-care workforce: state law vs. institutional requirements. *Public Health Rep* 125:615–618
41. McLennan S, Wicker S (2010) Reflections on the influenza vaccination of healthcare workers. *Vaccine* Oct 21 [Epub ahead of print]
42. McLennan S, Gillett G, Ceil LA (2008) Healer, heal thyself: health care workers and the influenza vaccination. *Am J Infect Control* 36:1–4
43. McLennan S, Vollweiler M, Celi LA (2009) How can nurses' flu vaccination rates be boosted? *Nurs NZ* 15:12–14
44. Tilburt JC, Mueller PS, Ottenberg AL et al (2008) Facing the challenges of influenza in healthcare settings: the ethical rationale for mandatory seasonal influenza vaccination and its implications for future pandemics. *Vaccine* 26:D27–D30
45. Van Delden JJ, Ashcroft R, Dawson A et al (2008) The ethics of mandatory vaccination against influenza for health care workers. *Vaccine* 26:5562–5566
46. Poland GA, Tosh P, Jacobson RM (2005) Requiring influenza vaccination for health care workers: seven truths we must accept. *Vaccine* 23:2251–2255
47. Marckmann G (2008) Impfprogramme im Spannungsfeld zwischen individueller Autonomie und allgemeinem Wohl. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 51:175–183
48. Gavazzi G (2009) Influenza vaccination for health-care workers: From a simple concept to a resistant issue? *Aging Clin Exp Res* 21:216–221
49. Rea E, Upshur R (2002) Mandatory vaccination of health care workers. *CMAJ* 166:301–302
50. Talbot TR, Bradley SE, Cosgrove SE et al (2005) Influenza vaccination of healthcare workers and vaccine allocation for healthcare workers during vaccine shortages. *Infect Control Hosp Epidemiol* 26:882–890

## Ethikrat erarbeitet Stellungnahme zur Präimplantationsdiagnostik

**Der Deutsche Ethikrat wird im Rahmen seiner Beratungen zur Fortpflanzungsmedizin voraussichtlich bis zum Sommer 2011 eine Stellungnahme zum Thema Präimplantationsdiagnostik erarbeiten. Dies ist das Ergebnis der Plenarsitzung am gestrigen Donnerstag in Berlin.**

Bereits im November 2009 hatte der Ethikrat das Thema Fortpflanzungsmedizin für 2010 auf seine Agenda gesetzt. Den Auftakt der Beratungen bildeten im Juli 2010 Impulsreferate der Ratsmitglieder Jochen Tautpitz und Regine Kollek zu rechtlichen und medizinischen Aspekten neuer Entwicklungen im Bereich der Reproduktionsmedizin. Unmittelbar danach nahm im August eine ratsinterne Arbeitsgruppe ihre Tätigkeit auf. Sprecher dieser Arbeitsgruppe ist Wolf-Michael Catenhusen.

Vor dem Hintergrund der technischen Fortschritte und der jüngsten Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs für Menschenrechte vom April, des Oberlandesgerichts Rostock vom Mai und des Bundesgerichtshofs vom Juli stellen sich vielfältige Fragen im Hinblick auf einen zukünftigen Regelungsbedarf.

Das BGH-Urteil, demzufolge die Präimplantationsdiagnostik zur Entdeckung schwerer genetischer Schäden des extrakorporal erzeugten Embryos nicht strafbar ist, veranlasste den Deutschen Ethikrat, sich zunächst auf die Präimplantationsdiagnostik zu konzentrieren.

**Ulrike Florian**  
Referentin für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Deutscher Ethikrat

*Ulrike Florian (Berlin)*