

Fragen – Antworten

Empfehlungen zur Vorsorge bei Influenzapandemie

Fragen

Unseren Mitarbeitern in einem Krankenhaus der Grund- und Regelversorgung (etwa 500 Betten) wird jährlich die Gripeschutzimpfung angeboten. Der Krankenhausapotheker (in einem Verbund von etwa 20 Krankenhäusern) teilte uns nun mit, dass es in Nordrhein-Westfalen zusätzlich Aufgabe des Unternehmens sei, für eine Influenzapandemie Vorsorge zu treffen. Dazu empfiehlt er die Bevorratung von Neuraminidasehemmern. Die Kosten dafür betragen für 10 Tage und 1.000 Beschäftigte etwa 20.000 Euro, die Medikamente sind 5 Jahre haltbar. Es gäbe auch Empfehlungen, eine Bevorratung für 60 Tage vorzunehmen. Falls das Unternehmen angesichts der Kosten von einer Bevorratung absieht, müsste im Notfall mit dem Vorwurf eines Organisationsversagens gerechnet werden...

1. **Welche Verbindlichkeit hat die Empfehlung zur Bevorratung? Ist sie medizinisch sinnvoll? Ist das Krankenhaus bzw. sind andere Unternehmen angesichts der (enormen) finanziellen Belastungen dazu verpflichtet? Wie nachdrücklich stellt sich das Robert Koch-Institut hinter diese Empfehlung?**
2. **Falls die Empfehlung zur Bevorratung als sinnvoll angesehen wird, für welchen Zeitraum und für welchen prozentualen Anteil der Beschäftigten eines Krankenhauses ist die Bevorratung von Seiten des Robert Koch-Instituts empfohlen?**
3. **Muss im Falle einer Pandemie nicht damit gerechnet werden, dass die Mitarbeiter die Medikation für**

ihre Angehörigen nutzen? Muss man nicht mit kaum vermittelbaren ethischen Problemen rechnen, wenn der Mitarbeiter im Falle einer Pandemie die Medikation erhält, aber der Partner sie nicht bekommt? Wie kann/soll sich der Arbeitgeber in einer solchen Situation verhalten?

Antworten

Eine Influenzapandemie ist eine weltweit um sich greifende Influenzaepidemie, die durch ein neuartiges Influenzavirus verursacht wird und zu Erkrankungs- und Sterberaten führt, die die saisonalen Influenzawellen um ein Vielfaches übertreffen. Voraussetzung für eine Influenzapandemie ist das Auftreten eines viralen Subtyps, der bisher in der Bevölkerung nicht oder bereits vor so langer Zeit zirkulierte, dass keine Restimmunität mehr vorhanden ist. Dieser Subtyp ist in der Lage schwere Erkrankungen hervorzurufen und sich effektiv von Mensch zu Mensch zu verbreiten. Viele Experten glauben, dass es Anzeichen für eine kurz bevorstehende Pandemie gibt, obwohl der genaue Zeitpunkt und das Ausmaß nicht vorhergesagt werden können. Die WHO hat bereits 1999 ihre Mitgliedstaaten dazu aufgerufen, nationale Pläne zu Gegenmaßnahmen bei Eintreten einer Influenzapandemie zu erarbeiten. Bund und Länder bereiten sich auf eine solche Pandemie vor. Es geht in erster Linie um den Schutz der Gesundheit, zugleich aber auch um die Sicherstellung von Produktion, Verteilung, Versorgung und Transport sowie Maßnahmen

zur Bewältigung von Unruhen und Ausfällen. Die Pandemiepläne von Bund und Ländern richten sich daher an die gesamte Bevölkerung – auf deren Einsicht und Willen, diesen Herausforderungen solidarisch und kooperativ zu begegnen. Dies wird vor allem von Personen und Institutionen erwartet, die mit der Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Vorsorge oder Schadensbegrenzung im Falle einer Influenzapandemie betraut sind oder sein könnten.*

Zu 1.

Seitens des Bundes und der Länder sowie der Bundesbehörden, Robert Koch-Institut, Paul-Ehrlich-Institut und Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, ist es sinnvoll, sich auf solch eine Pandemie vorzubereiten, auch angesichts der anstehenden Kostenbelastung. Es bestand in der Geschichte bislang niemals die Möglichkeit, sich auf solch eine Pandemie so umfassend vorzubereiten wie heute. Die Vorbereitung auf eine Influenzapandemie ist eine gesamtstaatliche Aufgabe und eine Empfehlung, die ernst zu nehmen ist, aber es ist keine gesetzliche Verfügung. Der nationale Pandemieplan ist zunächst ein Appell an die Freiwilligkeit.

Einige Bundesländer haben allerdings in ihrer Landesgesetzgebung die Verpflichtung der Krankenhäuser verankert, sich auf „Katastrophen“ vorzubereiten.

* Nationaler Pandemieplan (Stand: Mai 2007).
www.rki.de

reiten. Die Krankenhäuser in diesen Ländern haben sich dort aufgrund dieses gesetzlichen Auftrages auch auf eine Influenzapanemie vorbereitet. In anderen Ländern, in der die Verpflichtung nicht in der Landesgesetzgebung Eingang gefunden hat, haben sich die Krankenhäuser aus Kostengründen geweigert, sich vorzubereiten.

Das Krankenhaus als Arbeitgeber hat nach dem Arbeitsschutzgesetz die Aufgabe, die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten zu verbessern. Hierzu ist nach der Biostoffverordnung eine Gefährdungsanalyse zu erstellen und danach Maßnahmen zu treffen. Der Beschluss 609 des Ausschusses für Biologische Arbeitsstoffe des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) „Arbeitsschutz beim Auftreten von nicht impfpräventabler Influenza unter besonderer Berücksichtigung des Atemschutzes“ erläutert zur Influenza mit pandemischem Potential im Kapitel „Medikamentöse Prophylaxe“:

*„Die zur Therapie der Influenza eingesetzten antiviralen Arzneimittel sind ebenso für eine prophylaktische Behandlung von Kontaktpersonen wirksam. Diese erscheint sinnvoll für ungeimpfte, enge Kontaktpersonen (ggf. auch geimpfte Personen, bei denen der Impferfolg weniger sicher ist, z. B. sehr alte oder immunsupprimierte Personen) mit einem erhöhten Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf. Gegebenenfalls sollte eine Chemoprophylaxe mit geeigneten Virusstatika (z. B. Neuraminidaseinhibitoren oder Amantadinen) für nicht geimpfte Kontaktpersonen oder Kontaktpersonen, bei denen der zeitliche Abstand zwischen Impfung und Erkrankung zu gering ist und daher noch kein Impfschutz besteht, in Absprache mit einem Arbeitsmediziner und Gesundheitsamt durchgeführt werden.“ ***

** Arbeitsschutz beim Auftreten von impfprävalenter Influenza unter besonderer Berücksichtigung des Atemschutzes (Beschluss 609). Ausgabe: Dezember 2006: <http://www.baua.de>. GMBI 2007; Nr. 19: 408–416.

Aus diesem Text ist ableitbar, dass von Seiten des Arbeitsschutzes empfohlen wird – je nach ärztlicher Indikation – für Therapie und Prophylaxe antivirale Arzneimittel einzusetzen und möglichst zu bevorraten werden sollen. Diese Arzneimittel sind insbesondere notwendig, bis der pandemische Impfstoff nach drei bis fünf Monaten nach Isolierung des Pandemieimpftyps zur Verfügung steht. Der pandemische Impfstoff mit 160 Millionen Impfstoffdosen (2 Impfungen pro Person für die Bevölkerung) wird von Bund und Ländern vorfinanziert. Die GKV sollen die Kosten refinanzieren.

Der Gesetzgeber hat gesetzliche Bestimmungen geändert (§ 47 Abs. 1 Nr. 5 Arzneimittelgesetz), die den Arbeitgebern erlauben, sich ausreichend für Ihre Beschäftigten mit antiviralen Arzneimitteln zur Therapie, Postexpositions- und Langzeitprophylaxe zu bevorraten. Eine absehbare berufliche Exposition mit dem Pandemievirus kann neben der nicht-medikamentösen Expositionsprophylaxe eine Postexpositionsprophylaxe mit antiviralen Arzneimitteln, die im Individualfall möglicherweise als Langzeitprophylaxe anzulegen ist, erforderlich machen. Dies würde nicht nur den jeweils exponierten Personen dienen, sondern vor allem die medizinische Versorgung der Patienten sichern und die Übertragungswahrscheinlichkeit für gesunde Kontaktpersonen verringern.***

Eine Langzeitprophylaxe bei Beschäftigten sollte vom Arbeitgeber mit Hilfe des Betriebsarztes nur unter strenger Prüfung der Notwendigkeit durchgeführt werden. In erster Linie ist diese bei medizinischem Personal anzunehmen; könnte aber auch bei exponierten Gruppen mit häufigem Personenkon-

*** Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung: Saisonale Influenza, Vogelgrippe und potenzielle Influenzapanemie: Empfehlungen zum Einsatz insbesondere von antiviralen Arzneimitteln und Impfungen. Stand: 29. 11. 2005. Unter Mitwirkung einer Arbeitsgruppe der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft. Dtsch Arztebl 2005;

takt (z. B. Polizisten oder bei Beschäftigten in kritischen Bereichen der Grundversorgung, wie z. B. in der Energie- oder Wasserwirtschaft), gegeben sein. Neuraminidasehemmer können prophylaktisch eingesetzt eine Erkrankung verhindern und bei bereits Infizierten die Krankheitsdauer verkürzen.

Da die Gabe von Neuraminidaseinhibitoren nur für vier bzw. sechs Wochen zugelassen ist und noch keine wissenschaftlichen Daten für die darüber hinausgehende Anwendung des Arzneimittels vorliegen, muss der Off-Label-Gebrauch von antiviralen Arzneimitteln in Betracht gezogen werden, da nach gängigen Simulationsmodellen die Möglichkeit besteht, dass sich die pandemische Phase über sechs Wochen hinaus ausdehnt. Für den Arzt bedeutet dies, dass ihm beim Einsatz dieser über den von der Zulassung abgedeckten Zeitraum hinaus gegenüber dem Patienten eine gesteigerte Aufklärungspflicht zukommt (siehe auch * Seite 129).

Zu 2.

Da man nicht genau weiß, wie schwer letztendlich die Influenzapanemie ausfallen wird, werden Modellrechnungen herangezogen, die auf Erfahrungen aus der Vergangenheit mit Influenzapanemien gemacht wurden. Die Berechnungen erfolgten nach Meltzer et al. mit 15%iger, 30%iger und 50%iger Erkrankungsrate. Das Robert Koch-Institut geht im nationalen Pandemieplan bei seinen Berechnungen weitestgehend von einer mittleren 30%igen Erkrankungsrate aus. Dies würde für einen Zeitraum von acht Wochen ca. 13 Millionen zusätzliche Arztbesuche, ca. 370.000 Krankenhauseinweisungen und 103.000 influenzabedingte Todesfälle bedeuten.

Auf Basis dieser Modellrechnung, der voraussichtlichen Dauer der Pandemie, der Erkrankungsrate und der Krankenhauseinweisungen sollte der individuelle Pandemieplan erstellt und umgesetzt werden. Da Virulenz und Pathogenität eines pandemischen Influen-

zavirus und damit Erkrankungsraten und Konsultationsfrequenz der Bevölkerung ebenso unbekannt sind wie die Ausfallquote des medizinischen Personals, können ausschließlich auf diesen Modellrechnungen aufbauende Mengenangaben zu den benötigten Artikeln in weiten Grenzen angegeben werden. Bei einem erhöhten Bedarf über acht bis zwölf Wochen sollten ein einfacher Mund-Nasen-Schutz für infektionsverdächtige Patienten, sterile Schutzhandschuhe, Händedesinfektionsmittel von 5 ml pro Vorgang, Flächen- und Instrument-Desinfektionsmittel (begrenzt „viruzid“ nach Empfehlungen des Robert Koch-Instituts), Atemschutzmasken FFP2, Schutzbrillen mit Seitenschutz, Schutzkittel sowie antivirale Arzneimittel für das medizinische Personal bevorratet werden.****

Um Versorgungsengpässe im Falle einer Pandemie vorzubeugen, ist es sinnvoll, die verschiedenen Produkte bereits in der interpandemischen Phase zu beschaffen und vorzuhalten. Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Bundesärztekammer (BÄK) und Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) empfehlen daher eine vorausschauende Bevorratung unter Berücksichtigung einer aktuellen Gefährdungsanalyse. Die Ausgaben für die Arbeitsschutzmaßnahmen dürfen laut Arbeitsschutzgesetz nicht dem Beschäftigten auferlegt werden. Die Kosten für Beschaffung und Lagerung von Schutzartikeln werden derzeit von den Kostenträgern nicht übernommen. Eine derzeit noch nicht veröffentlichte Broschüre „Influenzapandemie – Risikomanagement in Arztpraxen“ der BGW, der BÄK und der KBV geht auf die Bevorratung von pandemielevanten Artikeln pro Praxis ein; sie ist kostenlos ab Dezember 2008 bei der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege erhältlich.

**** Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege, Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung: Influenza-Pandemie – Risikomanagement in Arztpraxen. Veröffentlichung voraussichtlich Dezember 2008

Zu 3.

Die Frage nach dem ethischen Aspekt ist berechtigt. Gesunde Mitarbeiter werden sich um ihre Familienangehörigen kümmern bzw. kümmern müssen und womöglich die NAH's, die vom Arbeitgeber für sie vorgesehen waren, ihren erkrankten Angehörigen weitergeben. Andere werden aus Angst vor Ansteckung zu Hause bleiben. Viele große Unternehmen haben sich deshalb ent-

schlossen, für die Mitarbeiterinnen/den Mitarbeiter einschließlich ihrer Angehörigen antivirale Arzneimittel zu bevorraten. Auch die Bundesärztekammer beabsichtigt für die Mitarbeiter ihres Kernteams und deren Angehörigen zu bevorraten. □

Dr. Annegret Schoeller
Influenzapandemie-Beauftragte
der Bundesärztekammer

Fallbeispiele ärztlicher Entscheidungssituationen im Pandemiefall.*

1. Ein Patient stellt sich noch symptomlos vor. Er ist hochgradig exponiert und möglicherweise schon infiziert, weil er seinen frisch erkrankten Ehepartner zu Hause pflegt. Er wünscht für sich und für die drei im Haushalt lebenden Kinder die Verordnung einer Postexpositionsprophylaxe mit Neuraminidaseinhibitoren, um diese und sich selbst vor einer Erkrankung zu schützen.
Überlegungen für die ärztliche Entscheidung
 - Bei intensiven Haushaltskontakten gelten aus Gründen der unzureichenden Praktikabilität übliche nicht-medikamentöse Prophylaxemaßnahmen (Isolierung, Atemschutzmasken u. ä.) mit Ausnahme des Händewaschens und der Händedesinfektion als wenig effektiv.
- In der geschilderten Situation besteht eine begründete individuelle Indikation für eine medikamentöse Postexpositionsprophylaxe. Sie steht im Einklang mit der arzneimittelrechtlichen Zulassung von Oseltamivir und Zanamivir.
2. Mehrere nicht-ärztliche Mitarbeiterinnen ärztlicher Praxen stellen sich jeweils symptomlos bei einem anderen Arzt mit dem Wunsch vor, bis zur Verfügbarkeit eines Impfstoffs eine medikamentöse Langzeitprophylaxe zu erhalten. Sie sind berufsbedingt durch zahlreiche Kontakte mit frisch Influenza Erkrankten exponiert.
Überlegungen für die ärztliche Entscheidung
 - Der Praxisinhaber ist hier als Arbeitgeber gemäß Biostoffverordnung für (umfassende) Schutzmaßnahmen seiner Angestellten bei beruflicher Exposition verantwortlich und hat sich auf Grund eines in der interpandemischen Phase erstellten Pandemie-Notfallplanes mit Händedesinfektionsmitteln, Schutzhandschuhen, Schutzkitteln, Atemschutzmasken sowie antiviralen Arzneimitteln zur Postexpositions- oder Langzeitprophylaxe etc. zu bevorraten.

* Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung: Empfehlungen zum Einsatz antiviraler Arzneimittel für die Postexpositions- und Langzeitprophylaxe während einer Influenza-Pandemie. Stand: 14.11.2007. Unter Mitwirkung einer Arbeitsgruppe der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft. Dtsch Arztebl 2007; 104: A 3571-3581

- Die Praxismitarbeiterinnen sollten sich somit an ihren Arbeitgeber wenden. Er wird die antiviralen Arzneimittel nach sorgfältiger individueller Risikoabwägung verabreichen. Expositionsmaßnahmen sind hierbei gleichermaßen zu treffen.
3. Eine freigestellte Krankenschwester, die nach dem Pandemieplan der Klinik bei Ausfall des Stammpersonals als Reservekraft die Patientenversorgung sichern soll, stellt sich symptomlos vor. Sie wünscht für sich eine medikamentöse Langzeitprophylaxe, obwohl sie zurzeit keinen Patientenkontakt hat.
- Überlegungen für die ärztliche Entscheidung
- Ohne erhöhte berufliche oder sonstige Exposition, die eine über das Infektionsrisiko der Allgemeinbevölkerung hinausgehende Gefährdung bedeutet, ist weder eine medikamentösen Postexpositions- noch eine Langzeitprophylaxe gerechtfertigt.
 - Maßnahmen zur Herabsetzung einer potentiellen Übertragung [BioStoffV] treten erst mit Beginn der Tätigkeit unter exponierten Bedingungen in Kraft.
4. Mehrere Mitarbeiter einer Regierungs- oder örtlichen Verwaltungsbehörde stellen sich symptomlos vor und wünschen eine Langzeitprophylaxe mit dem Ziel, die Funktionsfähigkeit ihrer Dienststellen, die viele Bürgerkontakte implizieren, aufrechtzuerhalten.
- Überlegungen für die ärztliche Entscheidung
- Im Pandemiefall wird die zuständige Regierungs- und örtliche Behörde zu entscheiden haben, ob die Behörde geschlossen wird, direkte Bürgerkontakte minimiert werden (Kontakt z. B. nur noch per Telefon oder E-Mail), oder ob bestimmte Personen Präsenzpflicht haben.
 - Idealerweise sind diese Überlegungen schon in der interpandemischen Phase im Rahmen eines behördlichen Pandemie-Notfallplanes angestellt worden, so dass im Pandemiefall zielgerichtet gehandelt werden kann.
- Die zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung unbedingt notwendige Mindestzahl von Mitarbeitern in Regierungs- und örtlichen Verwaltungsbehörden mit Präsenzpflicht sollte zunächst die nicht-medikamentösen Maßnahmen zur Expositionsprophylaxe (kein Händeschütteln, Händedesinfektion, Atemschutzmasken u. ä.) anwenden.
 - Eine generelle medikamentöse Langzeitprophylaxe für diesen Personenkreis ist aus Gründen der möglichen Zunahme von Resistenzen und der frühzeitigen Erschöpfung der Arzneimittelvorräte nicht zu empfehlen.
 - Eine Ausnahme von dieser Empfehlung bilden die Schutzgruppen mit notwendigerweise vielen direkten Bürgerkontakten (Polizei, Feuerwehr, Zoll u. ä.). Als Ergebnis einer Gefährdungsanalyse kann in solchen Fällen eine Langzeitprophylaxe mit antiviralen Arzneimitteln indiziert sein, die immer unter ärztlicher Verantwortung erfolgen muss. □

Notfallmanagement bei Anaphylaxie nach einer Impfung

Die anaphylaktische Reaktion wird in 5 Stadien eingeteilt. Stadium 0: lokale Hautreaktion; Stadium I: ausgeprägte Hautreaktion, Schleimhautreaktion (Nase, Auge) und Allgemeinreaktion z. B. Unruhe; Stadium II: Kreislaufdysregulation und leichte Dyspnoe; Stadium III: ausgeprägte Dyspnoe / Bronchospasmus mit Bewusstseinstörung bis hin zum Schock; Stadium IV: Atem- und Kreislaufstillstand (Quelle ACS: s. AGNN siehe Quellenverzeichnis). Der Patient/-in bietet zumeist einen roten Kopf, Luftnot und Schwellung und geht sofort mit dem Blutdruck runter. Wann die Reaktion in welchem Stadium zum Stillstand kommt, kann keiner voraus sagen, weshalb ein solcher Patient auch immer zur anschließenden Überwachung in die Klinik muss. Es empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

1. **sofortiger Notruf**
2. **O² Gabe über Nasensonde**
3. **Zugänge legen (grün)** (so lange es noch gut geht)

4. **Adrenalin geben im Sidestream als Verneblersystem mit 5 Amp. im Töpfchen.** Es gibt inzwischen ein Adrenalin, das 2 Jahre haltbar ist; ansonsten gilt 1 mg = 1 ml Adrenalin = 1 Ampulle in 100 ml Kurzinfusion NaCl und davon 1-2-5 ml i.v. – Cave langsam, da hoch wirksam!!! Merke: 1 mg Adrenalin in 100 ml NaCl 0,9%ig entspricht 1000 µg.

5. **Volumen wird bis zu 8 Liter Vollelektrolytlösung wie z. B. Ringer-Lsg. benötigt**

6. **H1 Blocker (Fenistil® oder Tavergil® 1–2 Amp.), H2 Blocker (Tagamet® 1–2 Amp.) und Cortison (Prednisolon oder Prednison 250 mg) i. v. anfangs geben**
Ein Mensch mit Anaphylaxie muss immer in die Klinik zur Überwachung!

Zum Glück passiert es nicht häufig, bzw. sogar sehr selten.

Dr. Monika Stichert