



Maßnahmen beim Auftreten einer Influenza-Pandemie in Mecklenburg-Vorpommern (*Influenza-Pandemieplan M-V*)

wird fortgeschrieben

Stand: August 2007

Inhaltsverzeichnis

1.	Ziel, Zweck	4
2.	Influenza-Pandemiephasen	4
3.	Surveillance und Meldeweg	6
3.1	Interpandemische Periode	6
3.2	Zusätzliche Surveillance in der Pandemiephase	7
4.	Sachverständigengruppe	7
5.	Einzuleitende Maßnahmen	8
5.1	Allgemeine seuchenhygienische Maßnahmen	8
5.2	Expositionsschutz der Bevölkerung	8
5.3	Weitere erforderliche Maßnahmen	8
6.	Schutzimpfungen	9
7.	Antivirale Medikamente	10
8.	Diagnostik	13
9.	Maßnahmen in verschiedenen Bereichen	15
10.	Kontrolle des Reiseverkehrs	17
11.	Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	17
Anlage 1: Falldefinitionen des RKI zu Influenzavirus A, B oder C (Stand: 2007)		18
Anlage 2: Meldewege bei Verdacht auf ungewöhnliche Influenzaaktivität und/oder Isolierung neuer Virusvarianten		20
Anlage 3: Erfassungsliste der Aufnahmediagnosen für Krankenhäuser lt. Influenza-Pandemieplan M-V		21
Anlage 4: Krankenhäuser mit Patientenzimmern mit Möglichkeiten der Unterbringung von Patienten mit Influenza-Infektionen im Pandemiefall und Anzahl der verfügbaren Betten		22
Anlage 5:		23
Merkblatt 1 – Allgemeine Informationen für die Bevölkerung bei einer Influenza-Pandemie		23
Merkblatt 2 – Verhaltensmaßregeln in ambulanten Arztpraxen bei einer Influenza-Pandemie		24

Merkblatt 3 - Internes Krankenhausmanagement bei einer Influenza-Pandemie	26
Merkblatt 4 - Informationen für Mitarbeiter von Alten- und Pflegeheimen bei einer Influenza-Pandemie	28
Merkblatt 5: Informationen für Mitarbeiter ambulanter Pflegedienste	31
Merkblatt 6: Informationen für Mitarbeiter im Rettungsdienst	32
Merkblatt 7 - Umgang mit Verstorbenen bei einer Influenza-Pandemie	33
Autorenverzeichnis	34

1. Ziel, Zweck

Der vorliegende Pandemieplan basiert auf dem Nationalen Pandemieplan der Expertengruppe „Influenza-Pandemieplanung“ am Robert Koch-Institut (RKI) Stand Mai 2007. Er soll detaillierte Informationen für notwendige Maßnahmen zur Vorbereitung einer Pandemie in unserem Bundesland geben und einheitliche Richtlinien für das fachlich-organisatorische Management speziell für die Bedingungen in Mecklenburg-Vorpommern (M-V) liefern.

Für ein Pandemieszenario mit unterschiedlichen Erkrankungsraten und ohne Therapie- und Prophylaxemaßnahmen ist auf der Basis von mathematischen Modellrechnungen in M-V mit folgenden Zahlen zu rechnen:

Tab. 1: Zu erwartende Belastungen für M-V im Rahmen eines Pandemieszenarios
(Bevölkerungszahl M-V: 1.696.483 Einwohner Stand: 30.09.2006; Quelle: Ministerium für Soziales und Gesundheit M-V):

Erkrankungsrate	Zusätzliche Arztbesuche	Zusätzliche Hospitalisierungen	Zusätzliche Todesfälle
15%-ig	120.000	3.600	1.000
30%-ig	240.000	7.200	2.000
50%-ig	400.000	12.000	3.300

2. Influenza-Pandemiephasen

Die WHO unterscheidet in ihrem neuen Pandemieplan zwischen sechs Phasen, die verschiedenen pandemischen Perioden zugeordnet sind. Für jede Phase wurde von der WHO eine allgemeine Zielsetzung für den öffentlichen Gesundheitsbereich formuliert.

Pandemische Perioden	WHO Phasen	Kennzeichen/Ziel in der Pandemiestrategie
Interpandemische Periode	Phase 1	Kein Nachweis neuer Influenzavirus-Subtypen beim Menschen. Ein Subtyp, der zu einem früheren Zeitpunkt Infektionen beim Menschen verursacht hatte, zirkuliert möglicherweise bei Tieren. Das Risiko ¹ menschlicher Infektionen wird niedrig eingestuft. Ziel: Die Vorbereitungen auf eine Influenza-Pandemie sollten global, regional, national und auf subnationaler Ebene vorangetrieben werden.
	Phase 2	Kein Nachweis neuer Influenza-Subtypen bei Menschen. Zirkulierende Influenzaviren bei Tieren stellen ein erhebliches Risiko ¹ für Erkrankungen beim Menschen dar.

		Ziel: Das Risiko einer Übertragung auf Menschen sollte minimiert werden; mögliche Übertragungen sollten schnell aufgedeckt und gemeldet werden.
Pandemische Warnperiode	Phase 3	Menschliche Infektion(en) mit einem neuen Subtyp, aber keine Ausbreitung von Mensch zu Mensch oder nur in extrem seltenen Fällen bei engem Kontakt. ²
		Ziel: Eine schnelle Charakterisierung neuer Virus-Subtypen wie auch der frühe Nachweis, die Meldung und Reaktion auf weitere Fälle sollten sichergestellt sein.
	Phase 4	Kleine(s) Cluster mit begrenzter Übertragung von Mensch zu Mensch. Die räumliche Ausbreitung ist noch sehr begrenzt, so dass von einer unvollständigen Anpassung des Virus an den Menschen ausgegangen werden kann. ²
		Ziel: Das neue Virus sollte innerhalb eines umschriebenen Herdes eingedämmt werden oder seine Ausbreitung sollte verzögert werden, um Zeit für vorbereitende Maßnahmen einschließlich der Entwicklung von Impfstoffen zu gewinnen.
Phase 5	Große(s) Cluster, die Ausbreitung von Mensch zu Mensch ist jedoch weiter lokalisiert; es muss davon ausgegangen werden, dass das Virus besser an den Menschen angepasst ist, (möglicherweise) jedoch nicht optimal übertragbar ist (erhebliches Risiko einer Pandemie ²).	
	Ziel: Die Bemühungen, die Verbreitung des Virus einzudämmen oder zu verlangsamen sollten maximiert werden, um eine Pandemie möglichst zu verhindern bzw. um Zeit für vorbereitende Maßnahmen zu gewinnen.	
Pandemie	Phase 6	Pandemische Phase: Zunehmende und anhaltende Übertragung in der Allgemeinbevölkerung. In Phase 6 wird weiter unterschieden, ob 1) ein Land noch nicht betroffen ist, 2) ein Land betroffen ist oder enge Handels- oder Reisebeziehungen mit einem betroffenen Land hat, 3) die Aktivität zurückgegangen ist, oder es sich um 4) eine zweite Pandemiewelle handelt.
		Ziel: Minimierung der Auswirkungen der Pandemie.
Postpandemische Phase		Entspricht der interpandemischen Periode.

Quelle: „WHO global influenza preparedness plan. The Role of WHO and recommendations for national measures before and during pandemics.“ WHO 2005.

¹ Die Unterscheidung zwischen Phase 1 und Phase 2 basiert auf dem Risiko menschlicher Infektionen oder Erkrankungen durch beim Tier zirkulierende Subtypen/Stämme. Verschiedene Faktoren und deren relative Bedeutung gehen entsprechend dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand in die Unterscheidung ein. Dies kann folgende Faktoren umfassen: Die Pathogenität beim Tier und beim Menschen; das Auftreten bei Haus- oder Nutztieren oder nur bei Wildtieren; ob das Virus enzoonotisch oder epizoonotisch, lokalisiert oder weit verbreitet auftritt; Informationen aus der Analyse des viralen Genoms und/oder weitere wissenschaftliche Informationen.

² Die Unterscheidung zwischen Phase 3, Phase 4 und Phase 5 basiert auf der Einschätzung des Pandemierisikos. Verschiedene Faktoren und ihre relative Bedeutung entsprechend des wissenschaftlichen Erkenntnisstandes können hierbei berücksichtigt werden. Dies kann folgende Faktoren umfassen: Übertragungsrate; geografische Lokalisation und Ausbreitung; Schwere der Erkrankungen; der Nachweis von Genen humaner Subtypen/Stämme (wenn das Virus von einem aviären Stamm stammt); andere Informationen aus der Analyse des viralen Genoms und/oder weitere wissenschaftliche Informationen.

3. Surveillance und Meldeweg

3.1 Interpandemische Periode

In der interpandemischen Periode erfolgt die Surveillance bzw. Meldung von Influenza-Infektionen auf vier Ebenen.

- **Sentinel-surveillance** in ambulanten Arztpraxen durch das Netzwerk der Arbeitsgemeinschaft Influenza: Wöchentliche Meldung von akut behandelten respiratorischen Erkrankungen. In M-V sind derzeit 20-26 Arztpraxen an dieser Surveillance beteiligt (<http://influenza.rki.de/agj>).
Um detaillierte regionale Aussagen zur Influenza-Situation und zur -Entwicklung treffen zu können, erfolgt eine zusätzliche landesinterne syndromische Surveillance in ca. 30 Arztpraxen in M-V (Pädiater und Allgemeinmediziner) in Zusammenarbeit mit dem RKI und dem Deutschen Grünen Kreuz (DGK) (www.lagus.mv-regierung.de).
- **Virologische Surveillance** durch das Nationale Referenzzentrum (NRZ) Influenza: Untersuchung von durch Sentinelärzten der AGI gewonnenen Nasen-/Rachenabstrichen mit umfassender Charakterisierung der identifizierten Viren.

Im Rahmen der zusätzlichen landesinternen Surveillance erfolgt neben der syndromischen auch eine virologische Überwachung der von den Sentinel-Ärzten eingesandten Nasen-/Rachenabstriche auf Influenza A- und B-Viren im Landesamt für Gesundheit und Soziales, Abt. Gesundheit (LAGuS)

- Auch die **Klinische Surveillance** respiratorischer Erkrankungshäufungen in **Kindergemeinschaftseinrichtungen** dient zusätzlich als Frühwarnsystem (www.lagus.mv-regierung.de, www.aek-mv.de). Influenzainfektionen beginnen nicht selten in Kindereinrichtungen und werden von dort in die Erwachsenenpopulation übertragen. Diese zusätzliche Influenza-Surveillance erfolgt bereits in der interpandemischen Periode. Die Gesundheitsämter der Landkreise und kreisfreien Städte haben bis zu zehn Kindertagesstätten ausge-

wählt, die während der „Grippesaison“ wöchentlich die Zahl der erkrankten Kinder an das Gesundheitsamt melden.

- **Meldung nach Infektionsschutzgesetz (IfSG):** Nach § 7Abs. 1 Nr. 24 namentliche Meldung direkter Influenzavirus-Nachweise durch die diagnostizierenden Labore an die zuständigen Gesundheitsämter. Die Meldung an das LAGuS als zuständige Landesbehörde und von dort an das RKI erfolgt nach der vom RKI vorgegebenen Falldefinition (s. Anlage 1).
- Nach der **Verordnung über die Meldepflicht bei Aviärer Influenza beim Menschen** vom 11. Mai 2007 hat eine namentliche Meldung zu erfolgen.

Bei Verdacht auf ungewöhnliche Influenzaaktivität und/oder Isolierung neuer Virusvarianten hat das zuständige Gesundheitsamt umgehend telefonisch das LAGuS zu informieren. Vom LAGuS werden das Ministerium für Soziales und Gesundheit M-V, das RKI, die diagnostizierenden Labore und die Klinik und Poliklinik für Innere Medizin der Abteilung für Tropenmedizin und Infektionskrankheiten der Universität Rostock informiert (s. Anlage 2). Außerhalb der regulären Dienstzeit erfolgt die Information des Ministeriums für Soziales und Gesundheit über das Lagezentrum des Innenministeriums.

3.2 Zusätzliche Surveillance in der Pandemiephase

Krankenhaus-basierte Surveillance

Monitoring bestimmter Aufnahmediagnosen in Krankenhäusern in M-V (Erfassungsliste s. Anlage 3).

Mortalitätssurveillance

Erhebung einer altersgruppenspezifischen Mortalität aus Daten der Standesämter, Einwohnermeldeämter und Gesundheitsämter.

4. Sachverständigengruppe

Für die Festlegung vorbereitender Maßnahmen bzw. die Koordinierung der Umsetzung des Pandemieplanes in M-V wird eine Sachverständigengruppe aus folgenden Vertretern gebildet:

- Mitarbeiter des Ministeriums für Soziales und Gesundheit,
- Mitarbeiter des LAGuS,
- Mitarbeiter der Gesundheitsämter,
- Krankenhaushygieniker,
- Virologen aus den S 3-Laboratorien (der Uni Greifswald bzw. Rostock) und vom Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit,
- Infektiologen und Kliniker

und ist ggf. zu ergänzen durch je einen Vertreter der Apothekerkammer M-V und des Landesamtes für zentrale Aufgaben und Techniken der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V. Die Sachverständigengruppe steht unter Leitung des Ministeriums für Soziales und Gesundheit und tritt spätestens bei Verdacht auf ungewöhnliche Influenzaaktivität und/oder Isolierung neuer Virusvarianten bzw. nach Deklaration der Phase 5 der Pandemischen Warnperiode durch die WHO zusammen.

5. Einzuleitende Maßnahmen

5.1 Allgemeine seuchenhygienische Maßnahmen

Primär (bei Pandemiebeginn) sind Absonderungsmaßnahmen von Erkrankten oder Ansteckungsverdächtigen sinnvoll, bei vollem Ausbruch der Pandemie jedoch nicht mehr effektiv. Nach Beginn einer Pandemie stehen die Aufrechterhaltung des kurativen Sektors und die Reduzierung von Kontakten im Vordergrund.

5.2 Expositionsschutz der Bevölkerung

Bei beginnender Epidemie erfolgt die Information der Bevölkerung durch Merkblätter, Aushänge und vorbereitete Pressemitteilungen zu allgemeinen Maßnahmen, Möglichkeiten des Expositionsschutzes und zu einfachen Hygieneregeln mit Hinweisen auf:

- Möglichkeiten der Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe,
- Verfügbare präventive Maßnahmen (Wirksamkeit, Nebenwirkungen, Kontraindikationen),
- Durchführung prophylaktischer Maßnahmen,
- Ggf. auszusprechende Einschränkungen der Bewegungsfreiheit auf Behördenanordnung,
- Indikationsstellung für mögliche Schutzmittel (z. B. Tragen von Mund-Nasen-Schutz).

Diese Hinweise sind von den jeweiligen Gesundheitsämtern zu konkretisieren und umzusetzen. Ein Merkblatt zu den allgemeinen Hygieneregeln ist als Anlage 5 beigefügt.

5.3 Weitere erforderliche Maßnahmen

- Möglichst lange ambulante Versorgung der Erkrankten; Betreuung und Versorgung von Bewohnern in Alten- und Pflegeheimen
Verantwortlich: niedergelassene Ärzte/Notärzte/
ambulante Pflegedienste/betreuende Heimärzte
- Schließung von Schulen, Kindergärten und sonstigen Gemeinschaftseinrichtungen
Verantwortlich: zuständiges Gesundheitsamt auf der Grundlage von
§ 28 Abs. 1 IfSG
- Verbote von Veranstaltungen oder sonstigen Ansammlungen einer größeren Anzahl von Menschen, Reiseeinschränkungen s. Pkt. 10
Verantwortlich: zuständiges Gesundheitsamt auf der Grundlage von
§ 28 Abs. 1 IfSG
- Sicherung personeller Ressourcen im ambulanten und stationären medizinischen Bereich (z. B. Meldelisten in medizinischen Fachschulen, Studenten, Arbeitsamt etc.)
Verantwortlich: Gesundheitsämter

- Absicherung eines erhöhten Bedarfs an Arzneimitteln (z. B. Virustatika, für Staphylokokken- und Pneumonieerreger wirksame Antibiotika, frei verkäufliche AZM - Antipyretika, Sekretolytika, Antitussiva, Impfstoffe soweit verfügbar)
Verantwortlich: Apotheken, Krankenhäuser

6. Schutzimpfungen

Beim Auftreten pandemischer Influenzaviren ist davon auszugehen, dass durch die antigenetischen Veränderungen der Viren große Gruppen der Bevölkerung bzw. die gesamte Bevölkerung keinen Impfschutz bzw. keine Immunität aufweist.

Das Bundesgesundheitsministerium hat mit zwei pharmazeutischen Unternehmen Verträge mit dem Ziel einer möglichst frühzeitigen Impfstoffproduktion abgeschlossen. Mit der Herstellung eines wirksamen Impfstoffes kann erst dann begonnen werden, wenn das pandemische Virus identifiziert ist. Bei Berücksichtigung der für die Impfstoffproduktion notwendigen Vorlauf- und Produktionszeit ist davon auszugehen, dass der Impfstoff erst nach der ersten Pandemiewelle zur Verfügung stehen kann. Nach derzeitigem Stand wird eine zweimalige Impfung innerhalb von acht Wochen notwendig sein.

Da damit zu rechnen ist, dass zu Beginn der Impfstoffproduktion nicht ausreichend Impfstoff für die gesamte Bevölkerung bereitgestellt werden kann, sind beim Einsatz der Impfstoffe einheitliche Empfehlungen für die Impfpriorisierung bestimmter Berufs- und Bevölkerungsgruppen zu beachten.

Priorisierung bei Impfstoffknappheit im Pandemiefall:

Gruppe 1: Medizinisches Personal (ärztliches Personal, Pflegepersonal, Laborpersonal u.a.)

Gruppe 2: Beschäftigte im Bereich der öffentlichen Sicherheit und Ordnung (Feuerwehr, Polizei, Hilfs- und Einsatzkräfte u.a.)

Eine endgültige Empfehlung für eine Priorisierung der übrigen Bevölkerung im Pandemiefall muss durch die Nationale Pandemiekommission auf der Grundlage der aktuellen epidemiologischen Daten erfolgen.

Lagerung und Verteilung von Impfstoffen

Die Verteilung der Impfstoffe erfolgt bundesweit nach festgelegten Quoten. Die ersten Impfstoffmengen für M-V werden an das LAGuS ausgeliefert. Die Verteilung innerhalb von M-V wird in Abstimmung mit dem Ministerium für Soziales und Gesundheit durch das LAGuS organisiert. In den Kreisen sind die Gesundheitsämter für die Organisation der Impfungen für die prioritären Gruppen verantwortlich. Die Impfungen des medizinischen Personals sowie der Einsatzkräfte werden durch Krankenhäuser und den zuständigen arbeits- bzw. betriebsmedizinischen Dienst unterstützt. Für die Impfung der übrigen Bevölkerung wird auf die niedergelassene Ärzteschaft zurückgegriffen.

Für die Aufklärung bezüglich der Impfung sowie möglicher Nebenwirkungen sind standardisierte Aufklärungsmerkblätter für den entsprechenden Pandemieimpfstoff zu verwenden.

Um die durch *Streptococcus pneumoniae* hervorgerufenen Sekundärinfektionen zu vermindern, soll sowohl in der pandemischen als auch schon in der interpandemischen Phase auch gegen Pneumokokken entsprechend der STIKO-Empfehlung geimpft werden.

Bis die Herstellung und Zulassung pandemischer Impfstoffe abgeschlossen ist, müssen umfangreiche antiepidemische Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung eingeleitet werden.

7. Antivirale Medikamente

Antivirale Medikamente stellen bei bereits Infizierten die einzige Möglichkeit dar, den möglichen fatalen Folgen einer Influenza-Infektion entgegen zu wirken.

Wirksame antivirale Mittel gegen Influenza sind derzeit die M2-Membranproteinhemmer **Amantadin** und **Rimantadin** sowie die Neuraminidasehemmer **Zanamivir** und **Oseltamivir**. Rimantadinhaltige Arzneimittel sind jedoch im Geltungsbereich des Arzneimittelgesetzes nicht zugelassen.

Beim Einsatz der Mittel zur **Therapie** kann die Erkrankungsdauer um ca. 1-1,5 Tage reduziert und die Komplikationsrate um 30-60% gesenkt werden.

Beim **prophylaktischen Einsatz** zeigten Studien bisher eine prophylaktische Effektivität von 61-74% (Langzeitprophylaxe) und von 79-90% in der familiären Postexpositionsprophylaxe. Über eine rasche Resistenzentwicklung von Influenzaviren gegen Oseltamivir wurde mehrfach berichtet. Diese Resistenz beruht auf einer Substitution von nur einer Aminosäure in der N1 Neuraminidase. Eine antivirale Prophylaxe der gesamten Bevölkerung ist vor allem aus Gründen der Möglichkeit einer schnellen Resistenzentwicklung, aus produktionstechnischen, logistischen, aber auch finanziellen Gründen voraussichtlich nicht möglich bzw. sinnvoll.

Das Mittel der ersten Wahl ist derzeit Oseltamivir, das in der Darreichungsform von Kapseln, Suspension und Wirkstoffpulver angeboten wird. Das Land Mecklenburg-Vorpommern hat insgesamt 190.000 Therapieeinheiten geordert.

Davon stehen der Bevölkerung 168.000 Therapieeinheiten in Form von Oseltamivir-Wirkstoffpulver zur Verfügung, die über ausgesuchte Apotheken an die Patienten gegen Vorlage einer ärztlichen Verordnung nach gesicherter Diagnose abgegeben werden. Diese Schwerpunktapotheken werden nach infrastrukturellen und personellen Gesichtspunkten im Benehmen mit der Apothekerkammer M-V ausgesucht.

Weitere 22.000 Therapieeinheiten in Form von Tamiflu-Kapseln sind zur Therapie für alle Beschäftigten der prioritären Gruppen (medizinisches Personal und Beschäftigte zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung und Sicherheit) vorgesehen. Die Ab-

gabe der vom Land bevorrateten Tamiflu-Kapseln erfolgt ebenfalls durch Schwerpunktapotheken und alle Krankenhausapotheken.

Der eigentliche Sinn dieser Landesbevorratung stellt sicher, dass in Zeiten einer Pandemie eventuelle Engpässe, die in der normalen Versorgung auftreten könnten, kompensiert werden. Es ist davon auszugehen, dass letztendlich für eine angenommene Erkrankungsrate von 30 % genügend antivirale Medikamente zur Verfügung stehen werden, zumal sich die Erkrankungsrate auf einen größeren Zeitraum von mehreren Monaten hinstrecken wird. Des Weiteren ist zu bedenken, dass die Medikamente nur für den Fall ihre Wirksamkeit entfalten, wenn die medikamentöse Therapie innerhalb von 48 Stunden nach Auftreten der ersten Krankheitszeichen begonnen wird.

Neben dieser Landesbevorratung von Oseltamivir-Produkten, sind derzeit folgende antivirale Mittel in verschiedenen Darreichungsformen in den Apotheken verfügbar:

Antivirale Arzneimittel

Wirkstoffe	Therapie	Prophylaxe	Nebenwirkungen
Neuraminidasehemmer gegen Influenza A u. B	spätestens 48 h nach Auftreten erster Symptome		
- Oseltamivir Kapseln (Tamiflu®) Suspension Wirkstoffpulver	Erwachsene: 2 x 1 Kps. (75 mg) / d Kinder (ab 1 Jahr): ≤ 15 kg KG 2 x 30 mg/d 15 - 23 kg KG 2 x 45 mg/d 23 – 40 kg KG 2 x 60 mg/d > 40 kg KG 2 x 75 mg/d über 5 Tage	Erwachsene und Kinder (ab 1 Jahr) Erwachsene und Jugendliche ab 13 Jahre: 1 x 1 Kps. (75 mg) / d mindestens über 7 Tage (Postexpositionsprophylaxe) bis zu 6 Wochen (Langzeitprophylaxe) Kinder ab 1 Jahr: Suspension/gewichts- abhängig	Gastrointestinale Beschwerden, Verschlechterung bestehenden Asthmas, Hautausschläge, erhöhte Leberenzyme
- Zanamivir Pulver zur Inhalation (Relenza®)	Erwachsene und Kinder (ab 5 Jahre): 2 x 2 Inhalationshübe (20 mg/d) über 5 Tage	Erwachsene und Kinder (ab 5 Jahre) 1 x 2 Inhalationshübe (10 mg/d) über 10 Tage	Gastrointestinale Beschwerden, vereinzelt Auftreten von asthmatischen Anfällen, Hautausschläge
M2-Membranprotein- hemmer			
- Amantadin (Adekin®, Aman®, Amixx®, Amanta®, Amantagamma®, Infectoflu Sirup®, PKMerz®, Tregor®) Filmtabletten, Sirup	Erwachsene: ≤ 64 Jahre 2 x 1 Tbl. (100 mg) / d oder 1 x 2 Tbl. (100 mg) / d > 64 Jahre 1 x 1 Tbl. (100 mg) / d Kinder: ab 5 Jahre 1 x 1 Tbl. (100 mg) / d ab 10 Jahre 2 x 1 Tbl. (100 mg) / d (oder ab 45 kg KG) über 7 Tage	Dosierung: siehe Therapie	zentralnervöse Störungen, gastrointestinale Beschwerden, Harnretention bei Prostatahyperplasie, Herzrhythmusstörungen, Livedoreticularis mit Unterschenkelödemen CAVE: sofortiges Absetzen von Amantadin bei Patienten, die gleichzeitig mit Neuroleptika behandelt werden (Gefahr eines lebensbedrohlichen malignen neuroleptischen Syndroms)

8. Diagnostik

Geeignete Materialien

Bei Personen mit Verdacht auf Vogelgrippe/pandemische Grippe sollten Nasen-/Rachenabstriche für die Erregerdiagnostik gewonnen werden. Es sollten zwei **Nasen-/Rachenabstriche** entnommen werden; einer ggf. zur Durchführung eines Influenza A-Schnelltests, ein weiterer zum Versand an das Nationale Influenza Referenzzentrum Berlin oder Hannover, bzw. in ein Landeslabor mit der Möglichkeit zur Influenza A/H5-Diagnostik. Die Rachenabstriche sollten so entnommen werden, dass gesichert ist, dass beide Abstriche in ihrer Qualität vergleichbar sind. Entweder wird pro Abstrich nur eine Hälfte des Rachens beginnend von der Uvula abgestrichen oder beide Abstriche werden nebeneinander gelegt und beim Abstreichen gedreht. Der ersten Version ist jedoch der Vorzug zu geben.

Wurde bereits eine **Bronchiallavage** vorgenommen, so sollte dieses Material bevorzugt zur Verfügung gestellt werden. Besteht die Möglichkeit, ein **Nasopharynxaspirat** zu gewinnen, so ist dieses Material einem Rachenabstrich vorzuziehen. Für die Influenzadiagnostik nach Todesfällen sollten Rachenabstriche oder etwa kirschgroße Stücke von Trachea, Bronchus sowie Lungengewebe (nativ oder in NaCl) eingesandt werden.

Probenentnahme

Die nicht korrekte Gewinnung von Proben kann zu falsch negativen Ergebnissen führen. Deswegen sollte die Probengewinnung von geschultem Personal unter strikter Einhaltung der zu beachtenden hygienischen Aspekte (Atemschutzmaske) erfolgen. Bei invasiver Probenentnahme (Bronchiallavage bei Bronchoskopie) müssen ein eng anliegender Atemschutz wie z.B. FFP3 und eine Schutzbrille getragen werden. Bei Hustenstößen Erkrankter ist eine FFP2-Maske empfohlen, ansonsten ist eine Maske ausreichend, die die Anforderungen FFP1 erfüllt.

Probenversand

Probenmaterial mit Verdacht auf Vogelgrippe/pandemische Grippe darf entsprechend der gültigen Vorschriften zur Beförderung ansteckungsgefährlicher Stoffe an adäquat ausgestattete Labore versendet werden. Alle Influenzaviren sind derzeit als Erreger der Risikogruppe 2 eingestuft und gehören damit zur Kategorie B, UN-Nr. 3373, was einen „normalen“ Transport bzw. Postversand entsprechend der Norm P650 mit der Bezeichnung „Diagnostische Probe“ erlaubt. Material zur Virusisolation sollte bei 4 °C transportiert werden. Überschreitet die Transportdauer 48 h, soll das Material bei -70 °C transportiert werden. Ebenso erfolgt die Aufbewahrung von Probenmaterial, das nicht zur unverzüglichen Weiterverarbeitung bestimmt ist, bei -70 °C.

Schnelldiagnostik

Der direkte Nachweis viraler Antigene mittels Immunfluoreszenz, ELISA oder sog. Schnellteste (*near-patient tests*) aus Nasen-, Rachen- und Alveolarsekret ist eine geeignete Methode, die jedoch in den ersten 3 - 4 Tagen nach Krankheitsbeginn erfolgen muss. Beachtet werden muss hier die relativ niedrige Sensitivität von 70 - 90% (je nach verwendetem Test), die bei suboptimal gewonnenem Material und bei Material von erwachsenen Patienten noch niedriger ausfallen kann.

Serologischer Nachweis

4 - 7 Tage nach Beginn der ersten Influenza-Symptome ist ein direkter Nachweis von Influenzavirus über Kultur, Antigen- oder Genomnachweis nur noch unsicher möglich. Der Nachweis einer Infektion mit Influenza erfolgt dann über serologische Nachweisverfahren. Der Nachweis von Influenza-IgA durch EIA oder IFT ist ein nicht immer zuverlässiger Hinweis auf eine kürzliche Infektion. In Serumproben, die im Abstand von 10 bis 14 Tagen entnommen wurden, kann durch Titeranstieg > 4fach beim Haemagglutinationshemmtest (HAHT) und bei der Komplementbindungsreaktion (KBR) eine akute Infektion nachgewiesen werden. Ein serologischer Antikörpernachweis erfolgt meist retrospektiv und ist daher vor allem im Rahmen epidemiologischer Studien von Bedeutung.

Virusanzucht

Verspricht nur in den ersten Tagen nach Krankheitsbeginn Erfolg.

Nukleinsäurenachweis

Der Nachweis der Influenza-RNA erfolgt über Nukleinsäure-Amplifikationstechniken (NAT), i.d.R. die Polymerasekettenreaktion (PCR) mit konservierten Primern.

Diagnostische Erstuntersuchung per NAT und Schnelltest:

Landesamt für Gesundheit und Soziales
Abteilung Gesundheit
Dezernat Infektionsschutz/Prävention
Gertrudenstraße 11
18055 Rostock
Tel.: 0381 4955 329
0160 91763049 (Rufbereitschaft)
Fax: 0381 4955 314

Diagnostische Erstuntersuchung per NAT und Kultur:

EMAU Greifswald
Friedrich Loeffler Institut für Medizinische Mikrobiologie
Lutherstraße 6
17489 Greifswald
Prof. Dr. med. Gürtler
Tel.: 03834 86 55 60
0171 8033602 (Rufbereitschaft)
Fax: 03834 86 55 61

Abteilung Virologie
Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene
Universität Rostock
Schillingallee 70
18055 Rostock
PD Dr. med. Stephan Schaefer
Tel.: 0381 494-59 19
0381 494-0 (in Notfällen, Frage nach diensthabendem Virologen)
Fax: 0381 494-5925

Virusanzucht und Typisierung der Isolate:

Nationales Referenzzentrum für Influenza, Berlin
Dr. Brunhilde Schweiger
Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin
Tel.: 030 4547-2205
Fax: 030 4547-2605

Nationales Referenzzentrum für Influenza, Hannover
Dr. Dr. Rolf Heckler
Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
Roesebeckstraße 4-6
30449 Hannover
Tel.: 0511 4505-500 od. 501
Fax: 0511 4505-502

Diagnostische Erstuntersuchung per NAT, Schnelltest und Serologie:

Alle ausgestatteten Labore.

In einer ausgeprägten Pandemie steht jedoch die klinische Diagnostik im Vordergrund.

Klinische Diagnostik:

Die Influenza beginnt Stunden bis Tage nach der Infektion mit plötzlich auftretendem hohem Fieber, Kopf-, Gelenk-, Muskel und/oder Gliederschmerzen sowie respiratorischen Symptomen (Schnupfen, Husten, Halsschmerzen, Heiserkeit, Atemnot etc.). Das Sputum ist zunächst glasig-transparent, bei bakterieller Superinfektion (oft Staphylokokken oder Pneumokokken) verfärbt sich das Sputum gelb. Bei 10-20% der Patienten können initial Durchfälle auftreten. Bei der sogenannten Vogelgrippe wurden in einer Studie bei 7 von 10 Patienten Durchfälle beobachtet. Wichtige Komplikationen der Influenza sind Pneumonie (primär viral durch Influenzaviren oder sekundär bakteriell durch z.B. Staphylokokkus aureus, Pneumokokken etc.), Meningitis und Myo-/Pericarditis. Falldefinitionen für humane bzw. aviäre Influenza sind unter www.rki.de abrufbar.

9. Maßnahmen in verschiedenen Bereichen

Katastrophenschutz

In der interpandemischen Phase ist die Information und fachliche Einweisung der Krisen- und Katastrophenstrukturen durch die örtlichen Gesundheitsämter besonders wichtig. Bestehende Katastrophenschutzpläne müssen überprüft und angepasst werden. Planungen zur Logistik und Organisation der Verteilung von antiviralen Mitteln und Schutzimpfungen an priorisierte Bevölkerungsgruppen sind zu leis-

ten. Im Pandemiefall werden Krisenstäbe auf kommunaler Ebene gebildet, in denen infektiologischer Sachverstand vertreten sein soll.

Infektionshygienische und antiepidemische Maßnahmen

Die Gesundheitsämter nehmen nach dem Infektionsschutzgesetz zentrale Aufgaben wahr:

- Verantwortung für das Meldewesen
- Absonderungsmaßnahmen von Erkrankten und Krankheitsverdächtigen
- Unterbrechung von Infektketten durch Schließung von Gemeinschaftseinrichtungen und Aussprechen von Veranstaltungsverböten

Gleichzeitig sollen medizinisches Hilfspersonal und freiwillige Helfer mobilisiert und insgesamt zu einer verstärkten Nachbarschaftshilfe aufgerufen werden.

Ambulante und stationäre medizinische Versorgung

Während einer Influenza-Pandemie ist über einen längeren Zeitraum mit einer hohen Anzahl von täglichen Neuerkrankungen zu rechnen. Dadurch besteht ein erhöhter zusätzlicher Bedarf an diagnostischen sowie an ambulanten und stationären therapeutischen Ressourcen. Eine möglichst lange ambulante Betreuung der Erkrankten, ggf. mit vermehrter Betreuung der Kranken im häuslichen Umfeld, und eine frühzeitige Übernahme der Patienten aus der stationären Betreuung in den ambulanten Bereich ist im Pandemiefall anzustreben.

Nicht jeder Patient mit Verdacht auf eine Influenza oder mit einer gesicherten Influenza bedarf der stationären Einweisung, sofern eine entsprechende ambulante medizinische Versorgung gewährleistet ist.

Bei kompliziertem Verlauf der Influenza (z.B. Verdacht auf Meningoenzephalitis, Myokarditis oder Pneumonie) ist die stationäre Einweisung erforderlich. In Anlehnung an die ambulant erworbene Pneumonie kann als Entscheidungshilfe, ob ein Patient stationär eingewiesen werden soll, der CRB-65-Index dienen.

CRB-65-Index:

- Bewusstseinsbeeinträchtigung
- Atemfrequenz > 30/min
- Diastolischer Blutdruck < 60 mmHg/systolischer Blutdruck < 90 mmHg
- Alter \geq 65 Jahre

Bei Vorliegen von mehr als einem dieser Kriterien sollte eine stationäre Einweisung erfolgen. Dies gilt auch für Patienten in Pflegeheimen.

Trotzdem ist mit hohen Hospitalisierungsraten zu rechnen, so dass alle Krankenhäuser in M-V an der Versorgung und möglichst auch an der Notfallversorgung teilnehmen müssen. Primär sollte die stationäre medizinische Versorgung der Erkrankten **nur** in Krankenhäusern angestrebt werden. Als Reserve können Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen und Bettenstationen der Bundeswehr eingeplant werden.

Von den Gesundheitsämtern zu erstellende Listen:

- alle Krankenhäuser mit Anzahl vorhandener und aufrüstbarer Betten (s. Muster Anlage 4),
- alle in Frage kommenden Vorsorge- und Rehabilitationskliniken mit Anzahl vorhandener und aufrüstbarer Betten.

Vorschläge über die durchzuführenden Maßnahmen in den verschiedenen medizinischen Bereichen sind in Anlage 5 nachzulesen.

Merkblatt 1: Allgemeine Informationen für die Bevölkerung bei einer Influenza-Pandemie

Merkblatt 2: Verhaltensmaßregeln in ambulanten Praxen bei einer Influenza-Pandemie

Merkblatt 3: Internes Krankenhausmanagement bei einer Influenza-Pandemie

Merkblatt 4: Informationen für Mitarbeiter in Alten- und Pflegeheimen bei einer Influenza-Pandemie

Merkblatt 5: Informationen für Mitarbeiter ambulanter Pflegedienste

Merkblatt 6: Informationen für Mitarbeiter im Rettungsdienst

Merkblatt 7: Umgang mit Verstorbenen bei einer Influenza-Pandemie

10. Kontrolle des Reiseverkehrs

Da mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen ist, dass die zu erwartende Influenza-Pandemie ihren Ausgang nicht in Deutschland nimmt und die pandemischen Erreger aus anderen Ländern eingeschleppt werden, ist vor allem die Überwachung Reisender im Frühstadium einer Pandemie außerhalb Deutschlands/Europas besonders wichtig. Angestrebt wird hierbei eine international einheitliche Regelung der Vorgehensweise bei der Kontrolle Reisender.

11. Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Im Falle eines Pandemieausbruches bzw. schon bei einer erhöhten Pandemiebereitschaftsstufe ist von einer großen Verunsicherung in der Öffentlichkeit auszugehen. Deshalb sind schnelle und fachlich korrekte, sachliche Informationen der Bevölkerung von größter Bedeutung. Die Bevölkerung muss durch die zuständigen lokalen Behörden (Ministerium für Soziales und Gesundheit, LAGuS und Gesundheitsämter) informiert werden, welche Schutzmaßnahmen zu befolgen sind und wie man Zugang zu diesen erhält. Für Anfragen von Bürgern sollte eine Telefon-Hotline eingerichtet und bekannt gemacht werden.

Fachinformationen sind auf der Homepage des LAGuS zu finden (www.lagus.mv-regierung.de).

Informationsmöglichkeiten sollten rasch und für verschiedene Kommunikationswege (z. B. Internet, Telefonansage und -hotline, Flugblätter, etc.) vorbereitet werden. Die Information der Bevölkerung nicht-deutscher Herkunft muss ebenfalls gewährleistet sein.

Anlage 1: Falldefinitionen des RKI zu Influenzavirus A, B oder C (Stand: 2007)

ICD10: **J10.-** Grippe durch nachgewiesene Influenzaviren,

J10.0 Grippe mit Pneumonie, Influenzaviren nachgewiesen (Grippe (brocho) pneumoniae, Influenzaviren nachgewiesen),

J10.1 Grippe mit sonstigen Manifestationen an den Atemwegen, Influenzaviren nachgewiesen (Grippe: akute Infektion der oberen Atemwege, Laryngitis, Pharyngitis, Pleuraerguss),

J10.8 Grippe mit sonstigen Manifestationen, Influenzaviren nachgewiesen (Enzephalopathie bei Grippe, Grippe: Gastroenteritis, Myokarditis (akut)),

J11.- Grippe, Viren nicht nachgewiesen, inkl.: Grippe/Virus-Grippe ohne Angabe eines spezifischen Virusnachweises

Klinisches Bild

Klinisches Bild einer Influenza, definiert als **mindestens zwei** der vier folgenden Kriterien:

- akuter Krankheitsbeginn,
- Husten,
- Fieber,
- Muskel-, Glieder-, Rücken- **ODER** Kopfschmerzen.

Zusatzinformation

Bei impfpräventablen Krankheiten sollten stets Angaben zur Impfanamnese (Anzahl der vorangegangenen Impfungen, Art und Datum der letzten Impfung) erhoben (z.B. Impfbuchkontrolle) und übermittelt werden.

Labordiagnostischer Nachweis

Positiver Befund mit **mindestens einer** der drei folgenden Methoden:

[direkter Erregernachweis:]

- Virusisolierung (einschließlich Schnellkultur),
- Nukleinsäure-Nachweis (z.B. PCR),

Antigennachweis (z.B. ELISA (einschließlich Influenza-Schnelltest), Immunfluoreszenztest (IFT)).

Zusatzinformation

Direkte Erregernachweise werden typischerweise in klinischen Materialien des oberen Respirationstrakts (z.B. Nasen- oder Rachenabstriche) durchgeführt, jedoch gelten auch direkte Erregernachweise aus anderen klinischen Materialien (z.B. Liquor, Myokardgewebe) als labordiagnostischer Nachweis, nicht jedoch indirekte (serologische) Nachweise.

Epidemiologische Bestätigung

Epidemiologische Bestätigung, definiert als **mindestens einer** der beiden folgenden Nachweise unter Berücksichtigung der Inkubationszeit:

- **Epidemiologischer Zusammenhang** mit einer labordiagnostisch nachgewiesenen Infektion beim **Menschen** durch
 - Mensch-zu-Mensch-Übertragung **ODER**
 - gemeinsame Expositionsquelle (z.B. Tierkontakt).
- **Kontakt** mit einem labordiagnostisch nachgewiesenen infizierten **Tier** oder seinen Ausscheidungen.

Inkubationszeit ca. 1-3 Tage.

Über die zuständige Landesbehörde an das RKI zu übermittelnder Fall

A. Klinisch diagnostizierte Erkrankung

Entfällt.

B. Klinisch-epidemiologisch bestätigte Erkrankung

Klinisches Bild einer Influenza, ohne labordiagnostischen Nachweis, aber mit epidemiologischer Bestätigung.

C. Klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankung

Klinisches Bild einer Influenza und labordiagnostischer Nachweis.

D. Labordiagnostisch nachgewiesene Infektion bei nicht erfülltem klinischen Bild

Labordiagnostischer Nachweis bei bekanntem klinischen Bild, das die Kriterien für Influenza nicht erfüllt. Hierunter fallen auch asymptomatische Infektionen.

E. Labordiagnostisch nachgewiesene Infektion bei unbekanntem klinischen Bild

Labordiagnostischer Nachweis bei fehlenden Angaben zum klinischen Bild (nicht ermittelbar oder nicht erhoben).

Referenzdefinition

In Veröffentlichungen des Robert Koch-Institutes, die nicht nach Falldefinitionskategorien differenzieren (z.B. wöchentliche „Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten“ im Epidemiologischen Bulletin), werden nur Erkrankungen der Kategorie **B** und **C** gezählt.

Gesetzliche Grundlage

Meldepflicht

Dem Gesundheitsamt wird gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 24 IfSG **nur der direkte Nachweis** von Influenzaviren, soweit er auf eine akute Infektion hinweist, namentlich gemeldet. Darüber hinaus stellt das Gesundheitsamt gemäß § 25 Abs. 1 IfSG ggf. eigene Ermittlungen an.

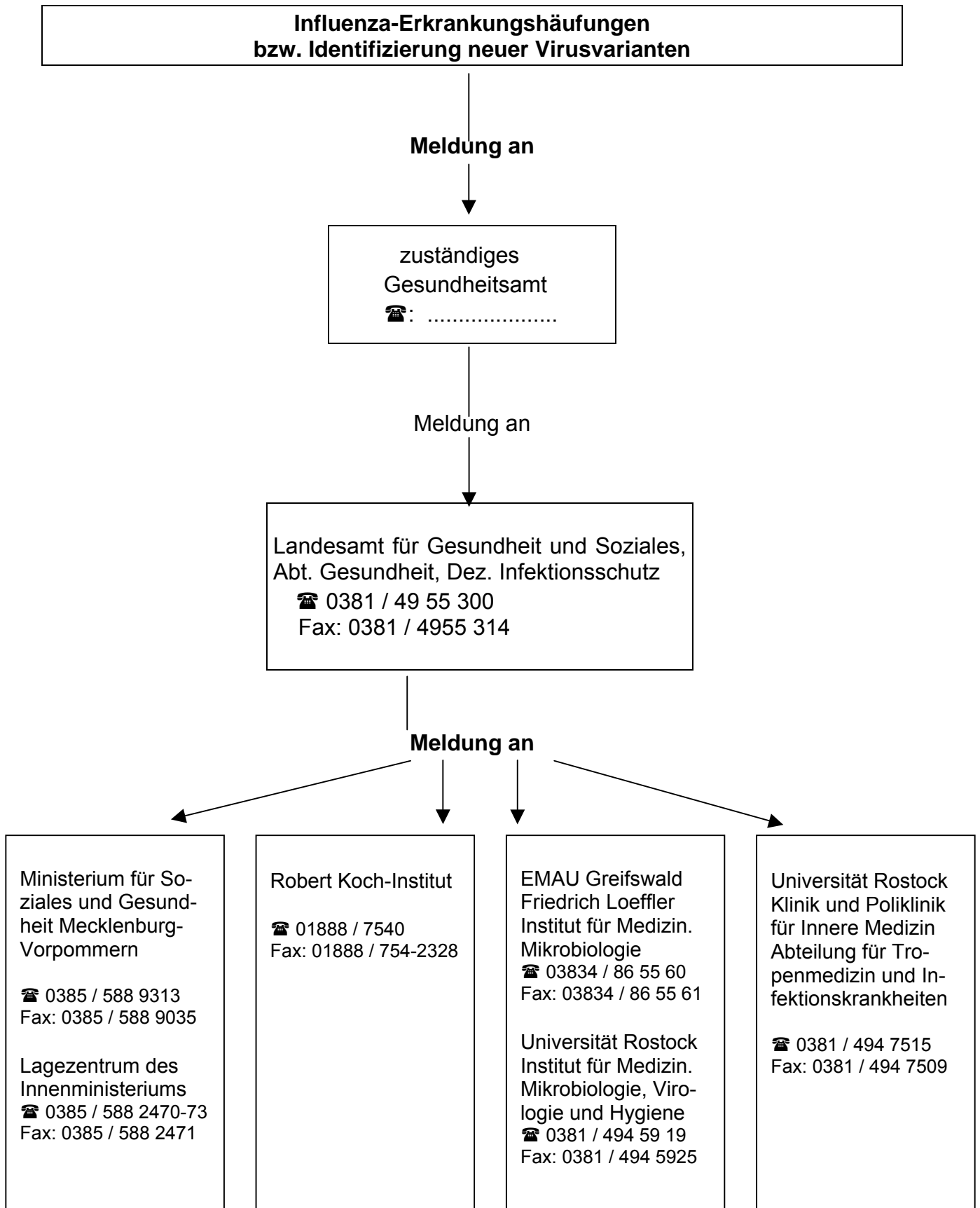
Übermittlung

Das Gesundheitsamt übermittelt gemäß § 11 Abs. 1 IfSG an die zuständige Landesbehörde nur Erkrankungs- oder Todesfälle und Erregernachweise, die der Falldefinition gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 Buchst. a IfSG entsprechen.

Gemäß § 12 Abs. 1 IfSG sind Fälle von Influenza-Nachweisen vom Gesundheitsamt unverzüglich an die zuständige Landesbehörde und von dieser unverzüglich dem RKI zu übermitteln.

(aktueller Stand www.rki.de)

**Anlage 2: Meldewege bei Verdacht auf ungewöhnliche Influenzaaktivität
und/oder Isolierung neuer Virusvarianten**



Anlage 3: Erfassungsliste der Aufnahmediagnosen für Krankenhäuser lt. Influenza-Pandemieplan M-V

Bitte wöchentlich faxen an das Gesundheitsamt

Fax-Nr.

Erfassungen von Patienten mit Influenza, Influenza-Verdacht und Symptomen, die auf eine Influenza hindeuten können, wie z.B.

- | | | | |
|---------|--|-------|--|
| J00 | akute Rhinopharyngitis | J20.- | akute Bronchitis |
| J01.- | akute Sinusitis | J21.- | akute Bronchiolitis |
| J02.- | akute Pharyngitis | J22 | akute Infektion der unteren Atemwege |
| J04.- | akute Laryngitis und Tracheitis | J40 | Bronchitis, nicht akut, nicht chronisch |
| J06.- | akute Infektionen der oberen Atemwege | J45.- | Asthma bronchiale |
| J10.- | Grippe durch nachgewiesene Influenzaviren | J46 | Status asthmaticus, akutes schweres Asthma |
| J11.- | Grippe, Viren nicht nachgewiesen | J96.- | respiratorische Insuffizienz |
| J13-J16 | Pneumonie durch verschiedene bakterielle Erreger | R06.0 | Dyspnoe |
| J17.- | Pneumonie bei andernorts klassif. Krankheiten (Keuchhusten, Masern, Mumps,...) | R50.- | Fieber unklarer Genese |
| J18.- | Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet | | |

Kalenderwoche/Jahr:	Stationär aufgenommene Patienten (Strichliste)	Summe der Patienten
Montag		
Dienstag		
Mittwoch		
Donnerstag		
Freitag		
Sonnabend		
Sonntag		

Anlage 4: Krankenhäuser mit Patientenzimmern mit Möglichkeiten der Unterbringung von Patienten mit Influenza-Infektionen im Pandemiefall und Anzahl der verfügbaren Betten

Einrichtung	PLZ	Anschrift	Telefon	Anzahl der Betten	
				Derzeit verfügbar	Aufrüstbar

Anlage 5:

Merkblatt 1 – Allgemeine Informationen für die Bevölkerung bei einer Influenza-Pandemie

Im Influenza-Pandemiefall kann die Beachtung folgender einfacher **allgemeiner Hygieneregeln**, die besonders wichtig für Kontaktpersonen zu an Influenza Erkrankten sind, einen nicht zu unterschätzenden Schutzeffekt haben:

- Vermeiden von Händegeben, Anhusten, Anniesen,
- Vermeiden von Berührungen der Augen, Nase oder Mund,
- Vermeidung von Massenansammlungen, Verzicht auf den Besuch von Theatern, Kinos, Diskotheken, Märkten, Kaufhäusern,
- Tragen eines einfachen Mund-Nasen-Schutzes (z. B. leichte Faltenmasken und einlagige Masken) und ggf. einer Brille als Augenschutz in der Öffentlichkeit,
- Nutzung und sichere Entsorgung von Einmaltaschentüchern,
- Intensive Raumbelüftung,
- Gründliches Händewaschen nach Personenkontakten, der Benutzung von Sanitäreinrichtungen und vor der Nahrungsaufnahme,
- Trennung von an Influenza erkrankten Personen von Säuglingen, Kleinkindern und Personen mit chronischen Erkrankungen,
- Fieberhaft Erkrankte sollten zu Hause zu bleiben, um weitere Ansteckungen zu verhindern,
- Vermeidung von Kontakten zu möglicherweise erkrankten Personen.

Merkblatt 2 – Verhaltensmaßregeln in ambulanten Arztpraxen bei einer Influenza-Pandemie

Während einer Influenza-Pandemie ist über einen längeren Zeitraum mit einer hohen Anzahl von täglichen Neuerkrankungen zu rechnen, die primär im ambulanten Bereich anfallen. Da auch unter dem ambulanten medizinischen Personal der zu erwartende Personalausfall mindestens so hoch wie in der Normalbevölkerung einzuplanen ist (35-50%), sind Möglichkeiten zur Sichtung zusätzlicher personeller Ressourcen (z. B. über Meldelisten in Ärztekammer, medizinischer Fachschulen, Studenten, Arbeitsamt etc.) in Erwägung zu ziehen.

Im Pandemiefall sollten ambulante Arztpraxen trotz des zu erwartenden enormen Patientenstroms bemüht sein, alle notwendigen allgemeinen und speziellen hygienischen Anforderungen zu erfüllen.

Allgemeine Ausstattung

Ambulante Arztpraxen sollten folgende Voraussetzungen überprüfen:

- Möglichkeiten separater Wartebereiche für Patienten mit Influenza-Verdacht,
- zusätzliche Ausstattungen/Bevorratung mit Schutzkitteln, Einweghandschuhen, Mund-Nasen-Schutz (seitlich eng anliegende OP-Masken, z.B. Formmasken, die die Anforderungen für FFP1 erfüllen), Schutzbrillen. Für Hausbesuche bei Erkrankten, die husten, sind FFP2-Masken mit Ausatemventil mitzuführen.
- akkurate Ausstattung der Handwaschplätze mit Spendern für Flüssigseife, Desinfektionsmitteln, Einmalhandtüchern, Handpflegemitteln (Tuben oder Spender), Abwurfbehältern für Handtücher.

Die Einhebelmischbatterien, Reinigungs- und Desinfektionsmittelspender sollen ohne Finger- und Handkontakt bedienbar sein. Die Verwendung von Stückseife oder textilen Gemeinschaftshandtüchern ist abzulehnen. Textile Retraktionshandtuchspender können eingesetzt werden.

Personalschutz

Zur Betreuung der Patienten ist vorrangig geschultes und gegen den saisonalen und den pandemischen Erreger geimpftes Personal einzusetzen, sofern Pandemie-Impfstoff verfügbar ist. Eine Prophylaxe für das Personal mit antiviralen Mitteln wird bei besonderer Exposition empfohlen.

Influenza A/B-Expositions-Prophylaxe mit Neuraminidasehemmern

Oseltamivir (Tamiflu®)-Suspension o. Kapseln

Prophylaxe: oral 1 x tgl. 1 Kapsel (mindestens über 7 Tage als Postexpositionsprophylaxe)
(bis zu 6 Wochen Langzeitprophylaxe)

Mögliche Nebenwirkungen: gastrointestinale Beschwerden
(Übelkeit, Erbrechen, Resistenzentwicklung)

Sobald bei Mitarbeitern Influenza-ähnliche Symptome auftreten, dürfen sie nicht mehr an der Patientenversorgung teilnehmen und sind möglichst schnell (innerhalb von 48 h nach Symptombeginn) mit antiviralen Mitteln zu versorgen.

Persönliche Schutzmaßnahmen:

- Tragen von Handschuhen (nach Gebrauch in geschlossenem Behältnis entsorgen und hygienische Händedesinfektion durchführen).
- **Hygienische Händedesinfektion** mit Influenzavirus-wirksamen Mitteln ist erforderlich (nach direktem Kontakt mit dem Patienten, mit erregerrhaltigem Material oder mit kontaminierten Gegenständen und immer nach dem Ablegen der Schutzhandschuhe). Es muss ein Wandspender angebracht sein, dessen Hebel mit dem Unterarm zu bedienen ist. Keine Kittelflaschen benutzen. Beachte: Alle für die routinemäßige Händedesinfektion gelisteten Mittel sind gegen Influenzaviren wirksam.
- Bei Hausbesuchen Erkrankter, die husten, FFP2-Masken und bei Kontakten zu Verdachtsfällen in der Praxis eng anliegenden Mund-Nasen-Schutz (OP-Maske), die die Anforderungen FFP1 erfüllen, anlegen.
- Schutzkittel und Schutzbrille ggf. anlegen.

Desinfektionsmaßnahmen

Flächendesinfektion

Tägliche Wischdesinfektion der patientennahen Flächen:

- Arbeitsflächen in Untersuchungs-, Behandlungs-, Funktions- und Eingriffsräumen, z. B. Liege, Inhalationsplatz, Flächen zur Vorbereitung und Durchführung von invasiven Maßnahmen und von aseptischen Handlungen,
- Handwaschbecken, Flächen für Arbeiten mit infektiösem bzw. potentiell infektiösem Material,
- Türgriffe und andere Flächen mit hohem Patientenhandkontakt,
- in Toilettenräumen Toilettenbrille, Zieh-/Spülmechanismen,
- Fußboden im Eingriffsraum, im unreinen Arbeitsraum, ggf. im Entsorgungsraum

mit einem Produkt der VAH-Liste und der Deklaration „begrenzt viruzid“ und Einwirkzeiten von längstens 1 Stunde. Bei Bedarf sind die Desinfektionsmaßnahmen auf weitere kontaminationsgefährdete Flächen auszudehnen.

Instrumentendesinfektion und Aufbereitung von Medizinprodukten:

- Geräte und Medizinprodukte mit direktem Patientenkontakt sind patientenbezogen zu verwenden bzw. nach Gebrauch bzw. vor Anwendung bei einem anderen Patienten zu desinfizieren.
- Die thermische Aufbereitung ist, wenn möglich, zu bevorzugen. Alternativ sind chemothermische oder chemische Verfahren mit in der VAH-Liste aufgeführten Mitteln anzuwenden.

Entsorgungsmaßnahmen

- Wäsche und Textilien sind zu sammeln und einer thermischen, chemothermischen oder chemischen Aufbereitung mit nachgewiesener Wirksamkeit zuzuführen.
- Als Taschentücher und andere Respirationssekrete aufnehmende Tücher sind Einwegprodukte zu verwenden. Die Entsorgung von diesen Abfällen, die mit Sekreten oder Exkreten kontaminiert sind, erfolgt nach Abfallschlüssel EAK 180104 gemäß LAGA-Richtlinie (B-Müll).

Merkblatt 3 - Internes Krankenhausmanagement bei einer Influenza-Pandemie

Allgemeine Ausstattung

Stationäre Bereiche der Krankenhäuser sollten folgende Voraussetzungen überprüfen:

- Sauerstoffversorgungsmöglichkeiten,
- Anzahl der verfügbaren Beatmungsgeräte incl. der Aufbereitungskapazitäten, Beatmungsfilter (mechanische HMEF) und Beatmungsmasken,
- weitere intensivmedizinische Ausrüstungen (Katheter, Infusionsgeräte, Medikamente, Handschuhe, Schutzmaßnahmen etc.),
- zusätzlicher Bezug o.g. Geräte aus anderen Kliniken, z.B. Fachkliniken,
- Bevorratung von Atemschutz-Masken (filtrierende Halbmasken der Schutzstufe FFP3, bevorzugt mit Ausatemventil bei Hustenprovokation z. B. Bronchoskopieren, Intubieren, offenes Absaugen; FFP2 mit Ausatemventil bei Tätigkeiten, bei denen Personal Hustenstößen in geringer Entfernung ausgesetzt sein kann, ansonsten bei Tätigkeiten in Patientenzimmern Masken, die die Anforderungen FFP1 erfüllen), Handschuhen und Schutzbrillen,
- ggf. ausreichende Bevorratung mit Antibiotika (u.a. staphylokokkenwirksam) zur Therapie von bakteriellen Superinfektionen.

Möglicher Ablaufplan während der Pandemie:

- Nutzung der zentralen Notaufnahme (separat liegend oder nach Möglichkeit mit 2 Eingängen getrennt für Influenza- und übrige Patienten) als zentralen Anlaufpunkt,
- Patienten-Triage (Temperaturmessung, Influenza Schnelltest) und Verteilung auf getrennte Bereiche.
- bei vereinzelt Erkrankten Einzelunterbringung, ansonsten Kohortenisolierung,
- ggf. Anordnung von Besuchsverboten.

Personal

Da der zu erwartende Ausfall des Personals mindestens so hoch wie bei der Normalbevölkerung einzuplanen (35-50%) ist, sind Möglichkeiten zusätzlicher personeller Ressourcen zu prüfen.

Zur Betreuung der Patienten ist vorrangig geschultes und gegen den saisonalen und den pandemischen Erreger geimpftes Personal einzusetzen, sofern Pandemie-Impfstoff verfügbar ist. Eine Prophylaxe für das Personal mit antiviralen Mitteln wird bei besonderer Exposition empfohlen. Sobald bei Mitarbeitern Influenza-ähnliche Symptome auftreten, dürfen sie nicht mehr an der Patientenversorgung teilnehmen und sollten arbeits-/betriebsmedizinisch untersucht und möglichst schnell (innerhalb von 48 h nach Symptombeginn) mit antiviralen Mitteln versorgt werden. Eine strikte Einhaltung aller Standardhygienemaßnahmen ist notwendig.

Persönliche Schutzmaßnahmen:

- Schutzkittel,

- Handschuhe (vor Verlassen des Zimmers in geschlossenem Behälter entsorgen und hygienische Händedesinfektion durchführen),
- FFP3-Atenschutz-Maske, bevorzugt mit Ausatemventil bei Hustenprovokation (z. B. Bronchoskopieren, Intubieren, offenes Absaugen, FFP2 mit Ausatemventil bei Tätigkeiten, bei denen Personal Hustenstößen ausgesetzt sein kann und ansonsten bei Tätigkeiten in Patientenzimmern Masken, die die Anforderungen FFP1 erfüllen,
- ggf. Augenschutz durch Brillen oder Gesichtsmaske mit Spritzschutz.

Desinfektionsmaßnahmen

- Eine **hygienische Händedesinfektion** mit Influenzavirus-wirksamen Mitteln ist erforderlich (nach direktem Kontakt mit dem Patienten, mit erregerehaltigem Material oder mit kontaminierten Gegenständen und immer nach dem Ablegen der Schutzhandschuhe). Es muss ein Wandspender angebracht sein, dessen Hebel mit dem Unterarm zu bedienen ist. Keine Kittelflaschen benutzen. Beachte: Alle für die routinemäßige Händedesinfektion gelisteten Mittel sind gegen Influenzaviren wirksam.
- **Flächendesinfektion:** Eine tägliche Scheuerwischdesinfektion der patientennahen Flächen (z. B. Nachttisch, Nassbereich, Türgriffe) mit einem Produkt der VAH -Liste und der Deklaration „begrenzt viruzid“ und Einwirkzeiten von längstens 1 Stunde sind erforderlich. Bei Bedarf sind die Desinfektionsmaßnahmen auf weitere kontaminationsgefährdete Flächen auszudehnen.
- **Instrumentendesinfektion und Aufbereitung von Medizinprodukten:** Geräte und Medizinprodukte mit direktem Patientenkontakt sind patientenbezogen zu verwenden bzw. nach Gebrauch bzw. vor Anwendung bei einem anderen Patienten zu desinfizieren. Transport zur zentralen Aufbereitung in geschlossenen Behältern. Die thermische Aufbereitung ist zu bevorzugen, alternativ sind chemothermische oder chemische Verfahren mit in der VAH-Liste aufgeführten Mitteln anzuwenden.

Entsorgungsmaßnahmen

- **Wäsche und Textilien:** Sammlung und Zuführung zu thermischer, chemothermischer oder chemischer Aufbereitung mit nachgewiesener Wirksamkeit.
- **Abfallentsorgung:** Als Taschentücher und andere Respirationssekrete aufnehmende Tücher sind Einwegprodukte zu verwenden. Diese sind im Behandlungsraum unter Verschluss zu sammeln. Die Entsorgung von Abfällen, die mit Sekreten oder Exkreten kontaminiert sind, erfolgt nach Abfallschlüssel EAK 180104 gemäß LAGA-Richtlinie (B-Müll).
- **Geschirr:** Die übliche Aufbereitung wird möglichst maschinell, die desinfizierende Aufbereitung mit thermischen Verfahren empfohlen.

Patiententransport

Bei Transporten trägt der Patient, wenn sein Gesundheitszustand dies erlaubt, einen Mund-Nasenschutz (Anforderungen FFP1 müssen nicht erfüllt sein). Transportpersonal und Personal der Funktionsabteilung tragen Schutzkittel, FFP1-Atenschutz-Masken oder Masken, die die Anforderung FFP1 erfüllen und Einmalhandschuhe und ggf. geeignete Schutzbrillen. Kontaktflächen und Transportmittel sind unmittelbar nach durchgeführten Maßnahmen bzw. vor neuer Benutzung zu desinfizieren.

Merkblatt 4 - Informationen für Mitarbeiter von Alten- und Pflegeheimen bei einer Influenza-Pandemie

Alle Bewohner von Alten- und Pflegeheimen sind lt. STIKO-Empfehlung gegen Influenza und Pneumokokken zu impfen. Für Personen über 65 Jahre ist ein spezieller Adjuvans-Influenzaimpfstoff zu verwenden. Dieser bewirkt im Falle einer altersbedingt eingeschränkten Immunantwort einen zuverlässigeren Impfschutz.

Im Falle einer Influenza-Pandemie ist davon auszugehen, dass 35 - 50% der Bevölkerung innerhalb eines längeren Zeitraumes erkranken, wobei die Bewohner von Alten- und Pflegeheimen aufgrund ihres Alters und/oder vorliegender Grunderkrankungen besonders gefährdet sind. Um Infektionsmöglichkeiten zu reduzieren und Infektketten zu unterbrechen, sind alle Gemeinschaftsveranstaltungen auf das Notwendigste zu beschränken.

Im Pandemiefall ist eine möglichst lange Betreuung der Erkrankten im Alten- und Pflegeheim anzustreben, da eine Überlastung der stationären Einrichtungen wahrscheinlich ist. Da auch unter dem betreuenden Personal mit einem Ausfall von bis zu 50% zu rechnen ist, sind Möglichkeiten zur Sichtung zusätzlicher personeller Ressourcen (z. B. über Meldelisten medizinischer Fachschulen, Studenten, Arbeitsamt) in Erwägung zu ziehen.

Im Pandemiefall sollten die Mitarbeiter der Alten- und Pflegeheime trotz des zu erwartenden enormen Arbeitsaufwandes bemüht sein, alle notwendigen allgemeinen und speziellen hygienischen Anforderungen zu erfüllen.

Allgemeine Ausstattung

Mitarbeiter der Alten- und Pflegeheime sollten folgende Voraussetzungen überprüfen:

- Möglichkeit der Einrichtung von separaten Zimmern oder Stationen zur Betreuung der Erkrankten,
- zusätzliche Ausstattung/Bevorratung mit Schutzkitteln, Einweghandschuhen, Mund-Nasen-Schutz (seitlich eng anliegende OP-Masken, z.B. Formmasken, die die Anforderungen für FFP1 erfüllen), Schutzbrillen,
- akkurate Ausstattung der Handwaschplätze mit Spendern für Flüssigseife, Desinfektionsmitteln, Einmalhandtüchern, Handpflegemitteln (Tuben oder Spender), Abwurfbehältern für Handtücher.

Die Einhebelmischbatterien, Reinigungs- und Desinfektionsmittelspender sollen ohne Finger- und Handkontakt bedienbar sein. Die Verwendung von Stückseife oder textilen Gemeinschaftshandtüchern ist abzulehnen. Textile Retraktionshandtuchspender können eingesetzt werden.

Personalschutz

Zur Betreuung der erkrankten Heimbewohner ist vorrangig geschultes und gegen den saisonalen und den pandemischen Erreger geimpftes Personal einzusetzen, sofern Pandemieimpfstoff verfügbar ist. Eine Prophylaxe für das Personal mit antiviralen Mitteln wird ggf. empfohlen.

Influenza A/B-Prophylaxe mit Neuraminidasehemmern

Oseltamivir (Tamiflu®)-Suspension o. Kapseln

Prophylaxe: oral 1 x tgl. 1 Kapsel (mindestens über 7 Tage
Postexpositionsprophylaxe)
(bis zu 6 Wochen Langzeitprophylaxe)

Mögliche Nebenwirkungen: gastrointestinale Beschwerden
(Übelkeit, Erbrechen)

Sobald bei Mitarbeitern Influenza-ähnliche Symptome auftreten, dürfen sie nicht mehr an der Versorgung der erkrankten Heimbewohner teilnehmen und sind möglichst schnell (innerhalb von 48 h nach Symptombeginn) mit antiviralen Mitteln zu versorgen.

Persönliche Schutzmaßnahmen:

- Tragen von Handschuhen (nach Gebrauch in geschlossenem Behältnis entsorgen und hygienische Händedesinfektion durchführen).
- **Hygienische Händedesinfektion** mit Influenzavirus-wirksamen Mitteln erforderlich (nach direktem Kontakt mit dem Patienten, mit erregerhaltigem Material oder mit kontaminierten Gegenständen und immer nach dem Ablegen der Schutzhandschuhe). Es muss ein Wandspender angebracht sein, dessen Hebel mit dem Unterarm zu bedienen ist. Keine Kittelflaschen benutzen. Beachte: Alle für die routinemäßige Händedesinfektion gelisteten Mittel sind gegen Influenzaviren wirksam.
- Bei Hustenstößen Erkrankter ist eine FFP2-Maske empfohlen, ansonsten ist eine Maske ausreichend, die die Anforderungen FFP1 erfüllt.
- Anlegen von Schutzkittel oder ggf. Schutzbrille.

Desinfektionsmaßnahmen

Flächendesinfektion

Tägliche Wischdesinfektion mit einem Produkt der VAH -Liste und der Deklaration „begrenzt viruzid“ und Einwirkzeiten von längstens 1 Stunde:

- patientennahe Flächen (z.B. Nachttisch, Bettgestell),
- Nassbereich, Handwaschbecken, Toilettenräume (Toilettenbrille, Zieh-/ Spülmechanismen),
- Fußböden (sofern wischbar) im Zimmer erkrankter Bewohner,
- Türgriffe und andere Flächen mit häufigem Personenhandkontakt,
- Flächen für Arbeiten mit infektiösem bzw. potentiell infektiösem Material,
- sofern vorhanden: Arbeitsflächen und Fußböden in Untersuchungs- und Behandlungsräumen z. B. Liege, Inhalationsplatz.

Instrumentendesinfektion und Aufbereitung von Medizinprodukten:

- Geräte und Medizinprodukte mit direktem Patientenkontakt sind patientenbezogen zu verwenden bzw. nach Gebrauch bzw. vor Anwendung bei einem anderen Patienten zu desinfizieren.
- Die thermische Aufbereitung ist, wenn möglich, zu bevorzugen, alternativ sind chemo-thermische oder chemische Verfahren mit in der VAH-Liste aufgeführten Mitteln anzuwenden.

Entsorgungsmaßnahmen

- **Wäsche und Textilien:** Sammlung und Zuführung zu thermischer, chemo-thermischer oder chemischer Aufbereitung mit nachgewiesener Wirksamkeit.
- **Abfallentsorgung:** Als Taschentücher und andere Respirationssekrete aufnehmende Tücher Einwegprodukte verwenden. Die Entsorgung von Abfällen, die mit Sekreten oder Exkreten kontaminiert sind, erfolgt nach Abfallschlüssel EAK 180104 gemäß LAGA-Richtlinie (B-Müll).
- **Geschirr:** übliche Aufbereitung möglichst maschinell, desinfizierende Aufbereitung mit thermischen Verfahren empfohlen

Bewohnertransport

- Bewohner: Mund-Nasenschutz (Anforderungen FFP1 müssen nicht erfüllt sein),
- Transportpersonal: Schutzkittel, bevorzugt Masken, die die Anforderungen FFP1 erfüllen, Einmalhandschuhe und ggf. Schutzbrille,
- Kontaktflächen und Transportmittel unmittelbar nach durchgeführten Maßnahmen desinfizieren.

Merkblatt 5: Informationen für Mitarbeiter ambulanter Pflegedienste

Während einer Influenza-Pandemie ist über einen längeren Zeitraum mit einer hohen Anzahl von täglichen Neuerkrankungen zu rechnen. Auch unter dem Personal der ambulanten Pflegedienste ist der zu erwartende Personalausfall mindestens so hoch wie in der Normalbevölkerung einzuplanen (35-50%). Demzufolge sollten Möglichkeiten der Einbeziehung zusätzlicher personeller Ressourcen und ggf. einer Kohortenbetreuung geprüft werden.

Betreuung

- Individualbetreuung: übliche Betreuungsorganisation für nicht erkrankungsvächtige und erkrankte Pflegebedürftige,
- Kohortenbetreuung: gesonderte Personalzuweisung und Betreuungsorganisation für infizierte/erkrankte Pflegebedürftige, stärkere Einbeziehung der Familien, Nachbarn und Bekannten.

Anforderungen an das Desinfektionsmittel (Hände, Haut, Instrumente, Flächen)

- Einsatz eines Produktes der VAH-Liste und der Deklaration „begrenzt viruzid“ für die routinemäßige Desinfektion in der üblichen Konzentration und Einwirkzeit; für die Flächendesinfektion sind Einwirkzeiten von längstens 1 h erforderlich,
- Instrumente sind nach Gebrauch bzw. vor Anwendung bei einem anderen Patienten zu desinfizieren,
- der verstärkten Händedesinfektion kommt in einer Pandemiesituation eine besondere Bedeutung zu,
- Schutzkittel und Händedesinfektionsmittel beim Patienten belassen.

Einsatzkräfte

- Schulung über allgemeine Hygieneregeln und Schutzmaßnahmen,
- Versorgung von erkrankten Mitarbeitern mit antiviralen Medikamenten,
- nach Möglichkeit gegen den saisonalen und den pandemischen Erreger geimpftes Personal einsetzen, sofern Pandemie-Impfstoff verfügbar ist ,
- obligate Temperaturmessung vor Dienstbeginn in der Phase 6.

Persönliche Schutzmaßnahmen

- Schutzkittel pro Patient und Woche (oder Verschmutzung),
- Mund-Nasen-Schutz (seitlich eng anliegende OP-Maske) pro Patient,
- Handschuhe pro Patient,
- Schutzbrille pro Mitarbeiter.

Merkblatt 6: Informationen für Mitarbeiter im Rettungsdienst

Während einer Influenza-Pandemie ist über einen längeren Zeitraum mit einer hohen Anzahl von täglichen Neuerkrankungen zu rechnen. Auch unter dem Personal der Rettungsdienste und Krankentransporte ist der zu erwartende Personalausfall mindestens so hoch wie in der Normalbevölkerung einzuplanen (35-50%). Demzufolge sollten Möglichkeiten zusätzlicher personeller Ressourcen bzw. anderer Zuweisungen bei den Kohortentransporten geprüft werden.

Unterschiedliche Transportanforderungen

- Individualtransport: übliche Fahrzeugzuordnung, übliche Desinfektion und Aufrüstung nach jeder Fahrt,
- Kohortentransport (Patienten gleicher Diagnose): gesonderte Statuszuweisung des Fahrzeuges, ggf. geänderte Personalzuweisung, z. B. Fahrer als Mitglied des Sanitätszuges, der Wasserwacht etc., übliche Instrumentendesinfektion nach jeder Fahrt, Flächendesinfektion am Ende des Einsatztages.

Anforderungen an das Desinfektionsmittel (Hände, Haut, Instrumente, Flächen)

- Einsatz eines Produktes der VAH-Liste und der Deklaration „begrenzt viruzid“ für die routinemäßige Desinfektion in der üblichen Konzentration und Einwirkzeit; für die Flächendesinfektion sind Einwirkzeiten von längstens 1 h erforderlich,
- Instrumente sind nach Gebrauch bzw. vor Anwendung bei einem anderen Patienten zu desinfizieren.

Einsatzkräfte

- Schulung über allgemeine Hygieneregeln und Schutzmaßnahmen,
- Versorgung der erkrankten Mitarbeiter mit antiviralen Medikamenten,
- nach Möglichkeit gegen den saisonalen und den pandemischen Erreger geimpftes Personal einsetzen, sofern Pandemie-Impfstoff verfügbar ist,
- obligate Temperaturmessung vor Dienstbeginn in der Phase 6.

Planung von Schutzmitteln für Kohortentransporte

- Overalls pro Person und Schicht,
- Mund-Nasen-Schutz (seitlich eng anliegende OP-Masken) pro Patient und etwa 1 – 2 h für den Fahrer,
- FFP2-Maske pro Person und Schicht beim Patienten im RTW,
- FFP3-Maske pro Person und Schicht im RTW beim Intubieren und Absaugen,
- Schutzbrille mit Seitenschutz pro Person,
- Handschuhe pro Einsatz und Patient,
- geimpfte und rekonvaleszente Mitarbeiter nach Erkrankung benötigen keine besonderen Schutzmittel mehr.

Merkblatt 7 - Umgang mit Verstorbenen bei einer Influenza-Pandemie

Die Leichen von an Influenza-Verstorbenen sind nicht der Gruppe der infektiösen Leichen zuzuordnen.

Trotzdem müssen allgemeine hygienische Anforderungen beim Umgang mit Leichen im Krankenhaus beachtet werden:

Maßnahmen bei der Aufbahrung

- Die für die Herrichtung des Toten benötigten Utensilien wie z. B. Käämme, Rasierapparate u. ä. sollten nach Möglichkeit Einwegmaterialien sein. Ansonsten sind diese Gegenstände nach jeder Nutzung chemisch zu desinfizieren und zu reinigen.
- Nach jeder Einsargung und Abtransport sind die Flächen zu desinfizieren. Das betrifft auch die Flächen im Fahrzeug des Bestattungsunternehmens.
- Die benutzte Wäsche ist in einem gesonderten Wäschesack abzulegen und danach einem desinfizierenden Waschverfahren zu unterziehen.

Personalschutzmaßnahmen

- Beim Arbeiten in der Leichenaufbewahrung und -aufbahrung ist über der normalen Hygienekleidung eine Schutzkleidung, bestehend aus Schutzkittel und Einmalhandschuhen, zu tragen. Der Schutzkittel ist bei Nutzung täglich zu wechseln. Beim Verlassen des Bereiches ist die Schutzkleidung abzulegen.
- Eine hygienische Hände- bzw. Handschuhdesinfektion ist nach Kontamination der Hände und Handschuhe durch Leichen bzw. durch potentiell infektiöse Körperausscheidungen und immer nach dem Ablegen der Handschuhe durchzuführen.

Flächendesinfektionsmaßnahmen

- Die Desinfektionsmaßnahmen sind der Frequenz der anfallenden Leichen anzupassen. Die **Liegeflächen** in den Transportbahnen und in den Kühlzellen sind nach jeder Benutzung zu desinfizieren und zu reinigen, zusätzlich die äußeren Flächen mindestens einmal wöchentlich.
- Der **Fußboden** im Kühlraum und im gesamten Trakt ist je nach Situation, mindestens einmal wöchentlich bzw. bei sichtbarer Verschmutzung sofort zu desinfizieren.

Maßnahmen nach erfolgter Sektion

- Da die Sektionen i. d. R. von externen Pathologen durchgeführt werden, die das spezielle Instrumentarium mitbringen und auch selbst wieder aufbereiten bzw. desinfizieren, ist nach Beendigung der Sektion die Flächendesinfektion (Sektions-tisch, sonstige Arbeitsflächen, Becken zur Organreinigung, Fußboden u. a.) durchzuführen.
- Bereitgestellte und zur Anwendung gekommene Gerätschaften wie Organschüssel sind zu reinigen und mit dem Flächendesinfektionsmittel auszuwischen und zum Trocknen aufzustellen.

Autorenverzeichnis

Prof. Dr. med. Gürtler, Lutz	Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Klinikum, Friedrich-Loeffler-Institut für Medizinische Mikrobiologie
FÄ Jäschke, Anja	Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern
Dr. med. Kober, Paul	Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern
Dr. med. Littmann, Martina	Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern
Dr. med. von der Oelsnitz, Kristin	Öffentlicher Gesundheitsdienst
FÄ Preuß, Martina	HELIOS Kliniken Schwerin
Prof. Dr. med. Reisinger, Emil	Universität Rostock, Medizinische Fakultät, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin, Abteilung Tropenmedizin und Infektionskrankheiten
ARin Reppin, Simone	Ministerium für Soziales und Gesundheit Mecklenburg-Vorpommern
Dr. med. Schaefer, Stephan	Universität Rostock, Medizinische Fakultät Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene, Abteilung Virologie
RDin Schumacher, Stefanie	Ministerium für Soziales und Gesundheit Mecklenburg-Vorpommern

Hinweise zu diesem Maßnahmeplan sind an das Ministerium für Soziales und Gesundheit M-V, Frau Stefanie Schumacher, Telefon: 0385 / 588 9313, E-Mail: Stefanie.Schumacher@sm.mv-regierung.de zu richten.