



**Ministerium
für Soziales, Gesundheit, Familie,
Jugend und Senioren
des Landes Schleswig-Holstein**

**Influenzapandemieplan
des Landes Schleswig-Holstein
- Rahmenplan -**

Version 1.0

Inhaltsverzeichnis

1.	Ziel und Zweck.....	4
1.1	Allgemeine Ziele der Planung	4
1.2	Zu erwartende Auswirkungen einer Influenzapandemie auf Schleswig-Holstein	4
1.3	Pandemiephasen der WHO	4
2.	Meldewege, Surveillance und Diagnostik	6
2.1	Meldewege und Erfassungssysteme	6
2.1.1	Meldungen nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG).....	6
2.1.2	Erfassungssysteme/ Surveillance.....	7
2.2	Diagnostik	8
2.2.1	Interpandemische Periode / Pandemische Warnperiode	8
2.2.2	Pandemie.....	9
3.	Infektionshygienisches Management	11
3.1	Bevölkerungsbezogene infektionshygienische Maßnahmen	11
3.2	Maßnahmen durch den öffentlichen Gesundheitsdienst:.....	11
3.3	Seuchenhygienische Maßnahmen in medizinischen Einrichtungen.....	12
3.3.1	Empfehlungen für Praxen und Ambulanzen	12
3.3.2	Empfehlungen für Kliniken	12
3.3.3	Empfehlungen für Alten- und Pflegeeinrichtungen	13
3.3.4	Empfehlungen für Betriebs- und Werksärzte	13
3.3.5	Empfehlungen für den Umgang mit Verstorbenen.....	13
4.	Planungen und Empfehlungen für die ambulante und stationäre Versorgung	15
4.1	Ambulante Versorgung	15
4.2	Stationäre Versorgung	17
4.2.1	Bettenkapazität	17
4.2.2	Intensivbetten und Beatmungskapazitäten.....	20
4.2.3	Empfehlungen zum stationären Bereich.....	22
5.	Antivirale Medikamente.....	23
5.1	Verfügbarkeit der Neuraminidasehemmer	23
5.2	Lagerung, Zubereitung, Verteilung, Verordnung und Abgabe.....	24
6.	Schutzimpfungen	27
6.1	Interpandemische Periode / pandemische Warnperiode	27
6.2	Pandemie.....	27
7.	Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	29
7.1	Interpandemische Phase	29
7.2	Pandemiefall	29

Tabellen und Abbildungen

- I. Modellrechnung Schleswig-Holstein bei 15% Erkrankungsrate
- II. Modellrechnung Schleswig-Holstein bei 30% Erkrankungsrate
- III. Krankenhäuser mit intensivmedizinischen Behandlungsmöglichkeiten
- IV. ITS-Betten und Beatmungsplätze in Schleswig-Holstein

Anlagen

- I. Falldefinitionen Influenza
- II. Kurzanleitung zum Vorgehen für die mikrobiologische Untersuchung bei Verdacht auf Influenza/Pandemievirus
- III. Informationen für die Bevölkerung zu Allgemeinen Hygieneregeln bei einer Influenzapandemie
- IV. Tabellarische Übersicht über Eingriffsbefugnisse im Pandemiefall
- V. Von den Gesundheitsämtern in Schleswig-Holstein erörterte allgemeine Empfehlungen zu antiepidemischen Maßnahmen im Fall einer Influenzapandemie
- VI. Empfehlungen des Robert Koch-Instituts zu Hygienemaßnahmen bei Patienten mit Verdacht auf bzw. nachgewiesener Influenza
- VII. Auszug aus dem Beschluss 609 des Ausschusses für biologische Arbeitsstoffe zum Atemschutz beim Auftreten von Influenza
- VIII. Empfehlungen für Kliniken zur Vorbereitung auf eine Influenzapandemie
- IX. Flussdiagramm des RKI als Hilfe für die Planung des stationären Managements von Influenza-Verdachtsfällen bei gehäuften Auftreten
- X. Informationen für Mitarbeiter von Alten- und Pflegeheimen zur Vorbereitung auf eine Influenzapandemie
- XI. Merkblatt zum Umgang mit Verstorbenen bei einer Influenza-Pandemie
- XII. Empfehlung der ersten Konsensuskonferenz (2001) der Paul-Ehrlich-Gesellschaft und der Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten e.V.

Wichtige Adressen und Telefonnummern

In der internet-Fassung nicht enthalten

1. Ziel und Zweck

1.1 Allgemeine Ziele der Planung

Der vorliegende Influenzapandemieplan für das Land Schleswig-Holstein (IP-SH) basiert auf dem „Nationalen Influenzapandemieplan“ (NIP).¹ Der IP-SH ist das Ergebnis von Abstimmungen des Gesundheitsministeriums insbesondere mit den Kreisen und kreisfreien Städten.

Der vorliegende Plan enthält Informationen, Hinweise und Empfehlungen für die im Land verantwortlichen Behörden und Institutionen über die Leistungsfähigkeit der Strukturen zur gesundheitlichen Versorgung der Bevölkerung, die Abstimmung und Vorbereitungen der Planungen aller im Pandemiefall beteiligten Stellen und die Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung.

Grundsätzlich ist bei allen Maßnahmen zu bedenken, dass eine Entscheidung zu treffen ist zwischen dem Ziel, Infektionsketten zu unterbrechen und dem Ziel, das öffentliche Leben so weit wie möglich aufrecht zu erhalten und dies mit sehr einschneidenden Maßnahmen für Einzelne verbunden sein kann. Grundlegende Entscheidungen und allgemeine Empfehlungen werden daher zwischen Bund und Ländern abgestimmt. Dies erfolgt in der Interministeriellen Koordinierungsgruppe des Bundes und der Länder (IntMinKoGr). Die IntMinKoGr wird nach Feststellung der Phase 4 durch die WHO (s. Ziffer 1.3) einberufen.

1.2 Zu erwartende Auswirkungen einer Influenzapandemie auf Schleswig-Holstein

Ausgehend von den Modellannahmen des NIP würden sich folgende Belastungen für die Bevölkerung in Schleswig-Holstein ergeben.

Erkrankungsrate	Arztkonsultationen	Hospitalisierungen	Todesfälle
15%	Ca. 225.000	Ca. 6.000	Ca. 1.650
30%	Ca. 450.000	Ca. 12.000	Ca. 3.300

Bezogen auf Kreise und kreisfreie Städte und auf die Strukturen zur gesundheitlichen Versorgungsstrukturen der Bevölkerung bedeutete dies für eine 15%ige bzw. 30%ige Erkrankungsrate die aus **Tabellen I und II** im Anhang ersichtlichen Anforderungen.

Ein tatsächlicher Pandemie-Verlauf könnte erheblich von den Modellannahmen abweichen. Die tatsächliche Intensität der Erkrankungen und damit auch die Zahl der Arztkonsultationen und Einweisungen hängen stark von der Pathogenität des jeweiligen Pandemie-Virus ab. Die Modellrechnungen berücksichtigen nur in geringerem Umfang zu ergreifende Gegenmaßnahmen.

1.3 Pandemiephasen der WHO

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) unterscheidet in ihrem Pandemieplan sechs Phasen mit Zielsetzungen für den öffentlichen Gesundheitsbereich.

¹ Im internet verfügbar unter:

http://www.rki.de/cln_006/nn_387378/DE/Content/InfAZ/1/Influenza/Influenzapandemieplan.html

Pandemische Perioden	WHO-Phasen	Kennzeichen/s Ziel in der Pandemie-strategie
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 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 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. 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. 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). 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 <ol style="list-style-type: none"> 1) ein Land noch nicht betroffen ist, 2) ein Land betroffen ist oder enge Handels- oder Reisebeziehungen zu 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.

2. Meldewege, Surveillance und Diagnostik

2.1 Meldewege und Erfassungssysteme

2.1.1 Meldungen nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG).

Gemäß § 7 Absatz 1 Nr. 24 IfSG erfolgt eine namentliche Meldung direkter Influenzavirus-Nachweise durch die diagnostizierenden Labore an die zuständigen Gesundheitsämter/ ÖGD der Kreise und kreisfreien Städte. Dabei fällt auch der Antigennachweis durch so genannte Influenzaschnelltests unter die o.g. Meldepflicht.

Eine Meldeverpflichtung durch entsprechende Bundesverordnungen nach § 15 Abs. 1 IfSG für Fälle des Krankheitsverdachtes, der Erkrankung und des Todes an Influenza in den WHO-Phasen 4 und 5 bzw. 6 wird vorbereitet.

Die Gesundheitsämter übermitteln gemäß § 11 Absatz 1 IfSG nur Erkrankungs- oder Todesfälle und Erregernachweise, die der Falldefinition (s. **Anlage I**) gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 a IfSG entsprechen, an die in Schleswig-Holstein zuständige Landesstelle, das Kompetenzzentrum am UKSH, Campus Kiel. Dieses veröffentlicht neben einem wöchentlichen statistischen Bericht zur Situation der meldepflichtigen Erkrankungen in Schleswig-Holstein eine epidemiologische Darstellung des Verlaufs der Influenza während der Saison.

Gemäß § 12 Abs. 1 IfSG sind Fälle von Influenza-Nachweisen vom Gesundheitsamt unverzüglich sowohl an das MSGF als zuständige Landesbehörde als auch an das Kompetenzzentrum am UKSH, Campus Kiel, von dieser unverzüglich dem Robert Koch-Institut (RKI) und von diesem (nach internationalen Verpflichtungen) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zu übermitteln.

Liegen dem Gesundheitsamt/ ÖGD eines Kreises/ einer kreisfreien Stadt Hinweise auf eine „ungewöhnliche Fallmeldung“ vor, sind weitergehende Ermittlungen einzuleiten und unverzüglich die Gesundheitsabteilung des MSGF, u.U. über das Lagezentrum des Innenministeriums (Erreichbarkeit s. „Adressen und Telefonnummern“), einzuschalten. Die weitere fachliche Bewertung und weiteren Schritte werden dann mit dem MSGF - ggf. unter Hinzuziehung weiterer Experten - und dem Robert Koch-Institut abgestimmt.

Als Hinweise auf eine „ungewöhnliche Fallmeldung“ gelten insbesondere Fälle mit Nachweis eines neuen Subtyps (also weder A/H1 noch A/H3) oder z.B. Fälle mit Verdacht auf einen neuen Subtyp z.B. wegen missglückter Subtypisierung oder ungewöhnlicher klinischer Symptomatik (bei HA pos., noch ohne Subtypisierung).

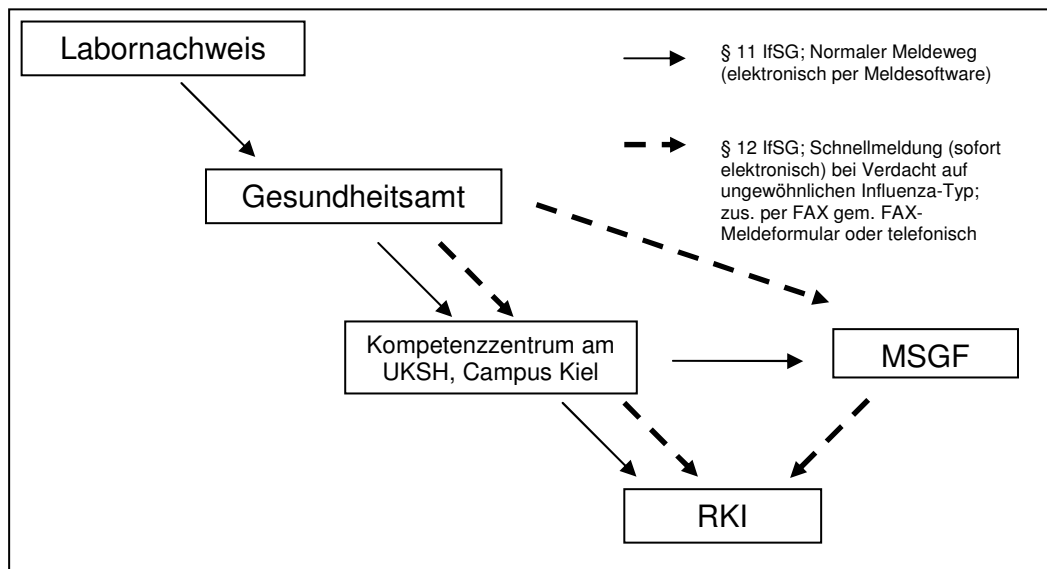


Abb.: Grafische Darstellung des Meldeverfahrens nach IfSG

Die gegenseitige Information zwischen Bund und Ländern in epidemisch bedeutsamen Fällen ist in der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift für ein Bund-Länder-Informationsverfahren in epidemisch bedeutsamen Fällen nach § 5 des Infektionsschutzgesetzes (Verwaltungsvorschrift IfSG-Informationsverfahren – IfSGInfo-VwV) vom 25. April 2002 (BAnz. Nr. 89 S. 10551) festgelegt.

2.1.2 Erfassungssysteme/ Surveillance

2.1.2.1 Interpandemische Periode / Pandemische Warnperiode

Die bestehenden Systeme der Influenzasurveillance bzw. -meldung stellen mit ihren verschiedenen Schwerpunkten eine wesentliche Basis für Informationsquellen in allen Pandemiephasen dar:

Das Netzwerk der Arbeitsgemeinschaft Influenza zur Überwachung der „akuten respiratorischen Erkrankungen (ARE) stellt während der Influenzasaison (40. – 15. Kalenderwoche) die wöchentlich aktualisierten und kommentierten Ergebnisse der Sentinelsurveillance in ausgewählten ambulanten Arztpraxen im Internet bereit.² Das Nationale Referenzzentrum für Influenza ergänzt dies durch eine Virologische Surveillance auf der Grundlage der Untersuchung der durch Sentinelärzte der Arbeitsgemeinschaft Influenza gewonnenen Rachenabstriche mit umfassender Charakterisierung der identifizierten Viren.³ Hinzu kommt die Charakterisierung von diagnostizierten Viren anderer Untersuchungsstellen.

In Schleswig-Holstein besteht seit dem Winterhalbjahr 2005/2006 ein ergänzendes Instrument zur Influenza-Surveillance mit der „Erfassung akuter respiratorischer Erkrankungen (ARE) in Kindertagesstätten in Schleswig-Holstein durch den ÖGD“. Es stellt ein Frühwarnsystem bzw. Beobachtungsinstrument dar für die Quantifizierung und den flächenmäßigen und zeitlichen Verlauf der Krankheitslast der ARE einschließlich Influenzainfektionen. Die Gesundheitsämter erfassen im Winterhalbjahr wöchentlich das Fernbleiben der Kinder mit ARE in einem bestimmten Anteil von Kindertagesstätten und leiten die Zahlen zur Auswertung und Darstellung der ARE-Aktivität in den Kreisen und

² <http://influenza.rki.de/agi/index.html?c=about>

³ http://www.rki.de/cln_006/nn_226630/DE/Content/Infekt/NRZ/NRZ_Liste,templateld=raw,property=publicationFile.pdf/NRZ_Liste.

kreisfreien Städten an das Kompetenzzentrum für das Meldewesen übertragbarer Krankheiten in Schleswig-Holstein am Institut für Infektionsmedizin des UKSH, Campus Kiel (Kompetenzzentrum). An der Erfassung beteiligen sich alle Kreise und kreisfreien Städte in SH mit Ausnahme der Kreise Dithmarschen, Segeberg und Stormarn.

2.1.2.2 Pandemie

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Systemen werden im Hinblick auf eine Pandemie derzeit weitere Komponenten einer Influenzasurveillance zwischen den Experten von Bund und Ländern unter Federführung des RKI beraten.

2.2 Diagnostik

2.2.1 Interpandemische Periode / Pandemische Warnperiode

Für Testsysteme und Probenentnahmen hält das Robert Koch Institut ausführliche Informationen vor⁴; sowie unter <http://www.rki.de/> (Stichworte „Infektionsschutz“ und „Influenza“) Hinweise zur Probenentnahme, Hinweise zum Probentransport und eine Liste verfügbarer und geprüfter Influenzaschnelltests.

Danach gilt u.a. für Proben mit Verdacht auf eine humane Influenza derzeit uneingeschränkt die Klassifizierung als „Diagnostische Probe, UN 3373“; als Verpackung ist die im Fachhandel erhältliche 3-fache Sicherheitsverpackung nach P650 vorgeschrieben.

Die Auswahl der Testmethode richtet sich nach der Fragestellung: Die Schnelltests sind in der Lage, Influenza A- sowie Influenza B-Viren generell nachzuweisen, sie können diese aber nicht weiter differenzieren. Antigen- und Genomnachweis zur Differenzierung von Influenza A und B werden in vielen Labors durchgeführt. Die molekulare Charakterisierung von Influenzaviren und ggf. Zellkulturdiagnostik werden durch spezialisierte Labors durchgeführt.

Das Medizinaluntersuchungsamt/ Institut für Infektionsmedizin am UKSH, Campus Kiel hält als Einrichtung des Öffentlichen Gesundheitsdienstes diagnostische Kapazitäten vor, die in der interpandemischen Phase und im Falle der Pandemie genutzt werden können. Es kann auf alle bekannten Influenza-Subtypen untersucht werden. Das Angebot schließt im Verdachtsfall sowohl den Influenza-A/B- Antigen-Schnelltest als auch die Influenza A H5-Echtzeit-RNA-PCR ein. Entnahme, Versand und Annahme der Proben bei Verdacht auf Influenzavirus/ Pandemievirus erfolgen gemäß der Kurzanleitung **Anlage II**.

Die Medizinaluntersuchungsämter in Kiel und Lübeck beraten auch zu diagnostischen Fragestellungen.

⁴http://www.rki.de/cln_006/nn_387378/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Mbl_Influenza.html

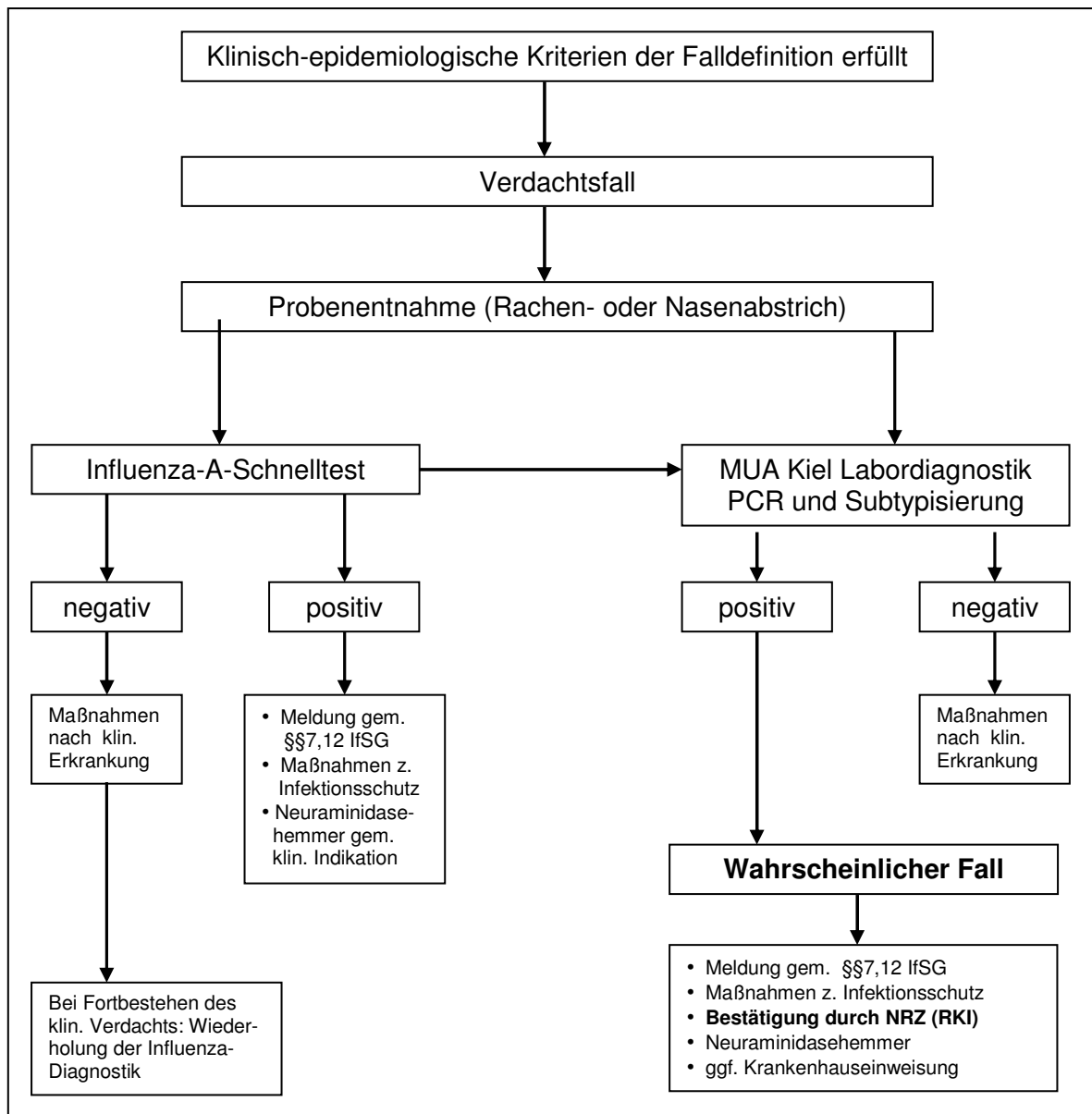


Abb.: Flussdiagramm - nach RKI modifiziert - zum diagnostischen Vorgehen bei Verdacht auf Influenzavirus/Pandemievirus

Die Bestätigung eines positiven Befundes in besonderen Fällen wie eines seltenen oder neuen Subtyps erfolgt in den Laboren des nationalen Referenzzentrums für Influenza:

Nationales Referenzzentrum für Influenza, Berlin:

Robert Koch-Institut

Nordufer 20

13353 Berlin

Tel.:030 / 4547-2205

Fax:030 / 4547-2605

E-mail: schweigerb@rki.de

Web:http://www.rki.de/cln_006/nn_226630/DE/Content/Infekt/NRZ/Influenza/influenza_node.html_nnn=true

2.2.2 Pandemie

Die Ausstattung von Praxen und Notfallaufnahmen mit Influenza-Schnelltests, zur besseren Lageeinschätzung und als Entscheidungshilfe im Hinblick auf Absonderungs- und

Therapiemaßnahmen zu Beginn (und am Ende) einer Pandemie, wird empfohlen. Die Schnelltests sind in der Lage, Influenza A- sowie Influenza B-Viren generell nachzuweisen, auch wenn sie nicht weiter differenzieren.⁵

Wichtigstes Handlungskriterium in der Pandemie ist jedoch das klinische Bild⁶ in Kenntnis der epidemiologischen Situation. Die aktuelle epidemiologische Situation kann auf der website der Arbeitsgemeinschaft Influenza eingesehen werden.⁷ Für weitergehende labordiagnostische Maßnahmen sollten die jeweils aktuellen fachlichen Empfehlungen beachtet werden (s. Ziffer 2.2.1, Abs.1).

⁵ Liste verfügbarer Influenza-Schnellteste s.

http://www.rki.de/cln_006/nn_879788/DE/Content/InfAZ/A/AviaereInfluenza/Schnelltesttabelle.html

⁶http://www.rki.de/cln_006/nn_387378/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Mbl_Influenza.html

⁷ <http://influenza.rki.de/agi/index.html?c=about>

3. Infektionshygienisches Management

3.1 Bevölkerungsbezogene infektionshygienische Maßnahmen

Grundlage zur Verhinderung der Weiterverbreitung bzw. Eindämmung einer Pandemie ist die Einhaltung allgemeinhygienischer Maßnahmen durch jede Bürgerin und jeden Bürger. Die Übertragung der Influenzaviren erfolgt hauptsächlich durch sogenannte Tröpfcheninfektion beim Ausatmen.

Von der Bevölkerung zu beachtende Hygieneregeln enthält **Anlage III** „Informationen für die Bevölkerung zu Allgemeinen Hygieneregeln bei einer Influenzapandemie“.⁸

Dieses Merkblatt kann als Grundlage zur Vervielfältigung und Weitergabe an die Bevölkerung durch alle zuständigen Behörden und Einrichtungen des Gesundheitswesens sowie für Pressemitteilungen und andere öffentliche Empfehlungen herangezogen werden. Es wird fortlaufend an die aktuellen epidemiologischen Erkenntnisse in der Pandemie und die daraus folgenden Empfehlungen angepasst.

Weitergehende Empfehlungen und Maßnahmen zum Expositionsschutz der Bevölkerung in der Pandemie werden unter Berücksichtigung der jeweils aktuellen epidemiologischen Lage, der Verfügbarkeit von Impfstoff und der Empfehlungen von Bund und Ländern ausgesprochen und veröffentlicht.

3.2 Maßnahmen durch den öffentlichen Gesundheitsdienst:

Aus den o.a. Maßnahmen für die einzelnen Bürgerinnen und Bürger leiten sich die nach IfSG notwendigen weitergehenden Maßnahmen ab. Nach dem IfSG i.V.m. § 10 Gesundheitsdienst-Gesetz (GDG) sind die Kreise und kreisfreien Städte in Schleswig-Holstein verantwortlich für:

- die gesundheitliche Aufklärung der Bevölkerung (s. **Anlage III**)
- das Meldewesen (Meldeverfahren, Verlaufsbeobachtung, Informationsaustausch)
- die Anordnung von Absonderungsmaßnahmen von Kranken, Krankheits- und Ansteckungsverdächtigen
- die Unterbrechung von Infektketten z.B. durch (lageabhängige) Schließung von Gemeinschaftseinrichtungen, Veranstaltungsverbote oder Anordnung von Screening-Untersuchungen bei Reisenden in Häfen/ Flughäfen
- die Beratung bei der Durchführung seuchenhygienischer Maßnahmen und Überwachung in Einrichtungen des Gesundheitswesens
- gegebenenfalls Durchführung von Schutzimpfungen in Ergänzung zu anderen medizinischen Einrichtungen (z.B. Praxen, betriebsärztliche Diensten).

Bei Einreise von Personen oder bei Grenzübergängen mit Beförderungsmitteln sind die Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) der WHO und andere internationale Verpflichtungen (z.B. Schengener Abkommen) zu beachten.

In der Tabelle **Anlage IV** sind die Eingriffsbefugnisse im Pandemiefall anhand von zwei zeitlich unterschiedlichen Szenarien im Pandemiefall zusammengestellt. In **Anlage V** sind die Ergebnisse von Abwägungen der Gesundheitsämter in SH für einzelne Maßnahmen aufgelistet. Für die im Einzelfall zu treffenden Maßnahmen bleiben die Kreise und kreisfreien Städte verantwortlich. Rechtsgrundlagen für Eingriffsmaßnahme im Pandemiefall sind die §§ 28 ff. IfSG, wonach die Kreise und kreisfreien Städte die „not-

⁸ (vgl. http://www.rki.de/nn_387378/SharedDocs/FAQ/Influenzapandemie/FAQ08.html)

wendigen Schutzmaßnahmen“ zur Bekämpfung (bereits ausgebrochener) übertragbarer Krankheit zu treffen haben. Adressaten der Maßnahmen sind ggf. auch sog. „Nichtstörer“. Im Hinblick auf die enormen Auswirkungen einer Influenza-Pandemie wären auch in einer Situation, in der eine Pandemie aufgetreten ist, aber Deutschland noch nicht erreicht hat, Maßnahmen nach §§ 28 ff. IfSG gerechtfertigt. Entschädigungen nach § 65 IfSG sind nicht zu leisten.

3.3 Seuchenhygienische Maßnahmen in medizinischen Einrichtungen

Im Pandemiefall sollen Influenza-Kranke und Krankheitsverdächtige medizinisch grundsätzlich soweit möglich ambulant versorgt werden.

3.3.1 Empfehlungen für Praxen und Ambulanzen

Informationen zu Verhaltensmaßregeln in Praxen und Ambulanzen bei einer Influenzapandemie und mögliche Vorbereitungen darauf sind dem „Nationalen Influenzapandemieplan“, den „Empfehlungen des RKI zu Hygienemaßnahmen bei Patienten mit Verdacht auf bzw. nachgewiesener Influenza“⁹ und dem Beschluss 609 „Arbeitsschutz beim Auftreten von Influenza unter Berücksichtigung des Atemschutzes“ des Ausschusses für biologische Arbeitsstoffe“¹⁰, jeweils letzter Stand, zu entnehmen. Die RKI-Empfehlungen zu den genannten Hygienemaßnahmen und ein Auszug (tabellarische Übersicht) des Beschlusses zum Einsatz von Atemmasken sind als **Anlagen VI und VII** beigelegt.

Die Bildung von Schwerpunktpraxen während der Pandemie ist in Schleswig-Holstein zum jetzigen Zeitpunkt der Planungen nicht vorgesehen; alle Praxen und Ambulanzen müssen sich entsprechend vorbereiten. Eine besondere Betroffenheit ist für die an der kinder-, haus- und notärztlichen (möglicherweise auch andere) Versorgung beteiligten Praxen und Ambulanzen zu vermuten.

3.3.2 Empfehlungen für Kliniken

Informationen zur Vorbereitung von Kliniken auf eine Influenzapandemie sind dem „Nationalen Influenzapandemieplan“, den „Empfehlungen des RKI zu Hygienemaßnahmen bei Patienten mit Verdacht auf bzw. nachgewiesener Influenza“, und dem Beschluss 609 „Arbeitsschutz beim Auftreten von Influenza unter Berücksichtigung des Atemschutzes“ des Ausschusses für biologische Arbeitsstoffe, jeweils letzter Stand, zu entnehmen (s. **Anlagen VI und VII**).¹¹

Ein zusammenfassendes Merkblatt „Empfehlungen für Kliniken zur Vorbereitung auf eine Influenzapandemie“ ist als **Anlage VIII** beigelegt.

Als **Anlage IX** ist das vom RKI veröffentlichte „Flussdiagramm als Hilfe für die Planung des stationären Managements von Influenza-Verdachtsfällen bei gehäuftem Auftreten“ beigelegt (Stand 17.03.06)

⁹http://www.rki.de/cln_006/nn_387378/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Erreger_ausgewaehlt/Influenza/Influ_pdf,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/Influ_pdf

¹⁰ http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Biologische-Arbeitsstoffe/Technische_20Regeln_20f_C3_BCr_20Biologische_20Arbeitsstoffe_20_28TRBA_29/Beschluss_20609_20Arbeitsschutz_20beim_20Auftreten_20von_20Influenza_20unter_20besonderer_20Ber_20C_3_BCr_20sichtigung_20des_20Atemschutzes.html_nnn=true

¹¹ vgl. Fußnoten 9 und 10.

3.3.3 Empfehlungen für Alten- und Pflegeeinrichtungen

Im Falle einer Influenza-Pandemie ist davon auszugehen, dass Bewohner von Alten- und Pflegeheimen aufgrund ihres Alters und/ oder vorliegender Grunderkrankungen besonders gefährdet sind. Im Pandemiefall ist eine möglichst lange Betreuung der Erkrankten im Alten- und Pflegeheim anzustreben, da eine Überlastung der stationären medizinischen Einrichtungen wahrscheinlich ist.

Auf die „Empfehlungen des RKI zu Hygienemaßnahmen bei Patienten mit Verdacht auf bzw. nachgewiesener Influenza“ und den Beschluss 609 „Arbeitsschutz beim Auftreten von Influenza unter Berücksichtigung des Atemschutzes“ des Ausschusses für biologische Arbeitsstoffe wird hingewiesen¹² (s. **Anlagen VI und VII**).

Als **Anlage X** ist ein Merkblatt „Informationen für Mitarbeiter von Alten- und Pflegeheimen bei einer Influenza-Pandemie“ beigefügt.

3.3.4 Empfehlungen für Betriebs- und Werksärzte

Die Umsetzung von EU-Richtlinien zum Schutz der Beschäftigten gegen Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit ist in der Biostoffverordnung (BioStoffV) geregelt.

Auf der Grundlage der BioStV hat der Ausschuss für biologische Arbeitsstoffe (ABAS) zur Konkretisierung und praktischen Umsetzung zum Schutz vor Vogelgrippe und Influenza die Beschlüsse 608 („Empfehlungen spezieller Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten vor Infektionen durch den Erreger der klassischen Geflügelpest“)¹³ und 609 („Arbeitsschutz beim Auftreten von Influenza unter besonderer Berücksichtigung des Atemschutzes“)¹⁴ verfasst.

Weitere Regelungen sind u.a. die BGR 189 und BGR 190 mit Vorschriften zum Einsatz von Schutzkleidung bzw. Atemschutzgeräten, die TRBA 250 mit Vorschriften für den Umgang mit Biologischen Arbeitsstoffen im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege und die TRBA 100 mit Vorschriften für Schutzmaßnahmen für gezielte und nicht gezielte Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien.

Auf den Internet-Seiten des RKI findet sich u.a. auch ein idealisiertes Schema eines nach den WHO-Phasen und betrieblichen Schwerpunkten gegliederten Pandemieplans eines Unternehmens.¹⁵

3.3.5 Empfehlungen für den Umgang mit Verstorbenen

Nach den Modellberechnungen des NIP wäre bei einer Influenzapanemie und Erkrankungsraten von 15-30 % der Bevölkerung von zusätzlich 1.600 – 3.000 Todesfällen auszugehen (ohne Interventionsmaßnahmen). Dies haben die Ärzteschaft für die Leichenschau, die Kreise und kreisfreien Städte bzw. die Kommunen wie auch die Bestatter (neben anderen Personen und Institutionen) bei ihren Planungen zu berücksichtigen.

¹² S. Fußnoten 9 und 10.

¹³ http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Biologische-Arbeitsstoffe/Ausschuss_20f_C3_BCr_20Biologische_20Arbeitsstoffe_20-20ABAS/Ausschuss_20f_C3_BCr_20Biologische_20Arbeitsstoffe_20-20ABAS.html_nnn=true

¹⁴ s. Fußnote 10.

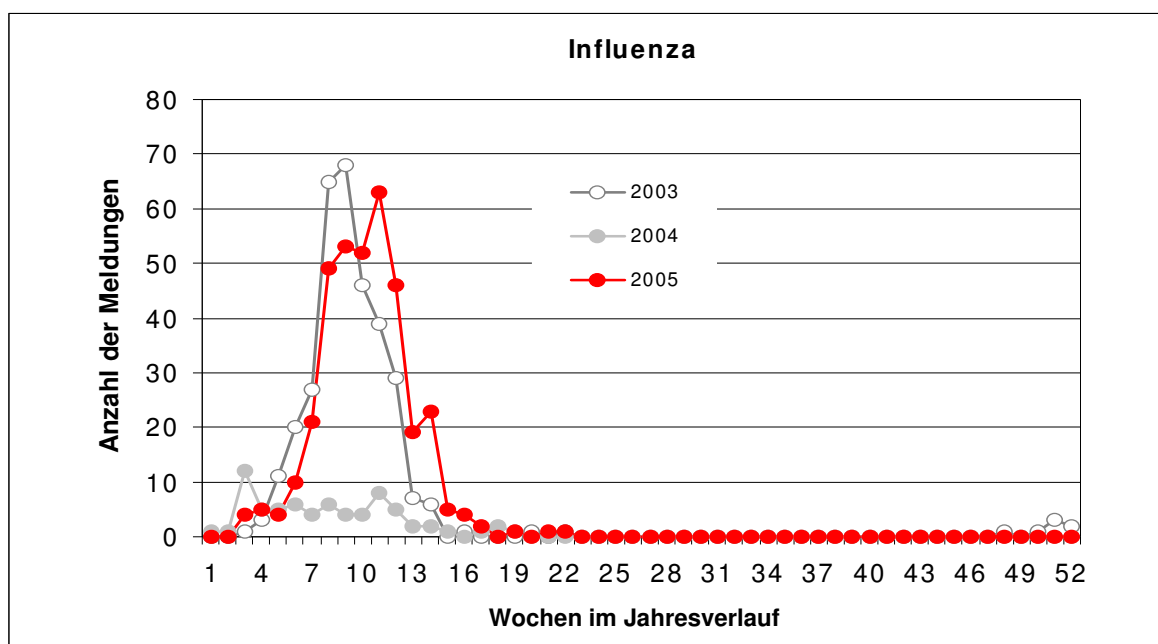
¹⁵ http://www.rki.de/cln_011/nn_387378/DE/Content/InfAZ/I/Influenza/Pandemieplanung_Konzern-28102005_pps.html

Infektionshygienisch sind bei einer Influenzapandemie Leichen von an Influenza Verstorbenen nicht der Gruppe der Infektionsleichen im Sinne des § 2 Nr. 3 des Bestattungsgesetzes SH vom 4.2.2005 zuzurechnen. Selbstverständlich müssen aber die Anforderungen der Allgemeinen Hygiene strikt beachtet werden. Neben den entsprechenden Arbeitsschutzvorschriften gibt hierzu das als **Anlage XI** beigefügte Merkblatt „Umgang mit Verstorbenen bei einer Influenza-Pandemie“ Auskunft.

4. Planungen und Empfehlungen für die ambulante und stationäre Versorgung

Die Kernaufgabe der Vorbereitung auf eine Influenza-Pandemie ist die Überprüfung der Leistungsfähigkeit und der Vorgehensweisen der vorhandenen Versorgungsstrukturen für eine Vielzahl von Erkrankten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Auftreten einer Pandemie-Lage eine Ausnahmesituation bedeutet. Weder der Zeitpunkt noch die Betroffenheit besonderer Bevölkerungsgruppen noch die tatsächlichen Erkrankungsraten können zuverlässig prognostiziert werden. Angesichts dieses vagen Hintergrunds ergeben sich aus der Gegenüberstellung von zu erwartenden Belastungen aufgrund der Modellrechnungen mit den vorhandenen Ressourcen im Land ausdrücklich keine Begründungen für den Ausbau der Ressourcen am Maßstab einer Höchstbelastung auf unbestimmte Dauer. Die Überprüfung der vorhandenen Ressourcen anhand der rechnerischen Belastungen gibt wichtige Hinweise und Anregungen für gezielte Maßnahmen, um im Pandemiefall den bestmöglichen Einsatz der verfügbaren Ressourcen zu erreichen. Darüber hinaus werden Ansatzpunkte für erforderliche Entlastungen bestimmter Versorgungsbereiche deutlich.

Für Planungen der gesundheitlichen Versorgungsbereiche ist ein wellenartiger Verlauf einer Influenza-Pandemie zu berücksichtigen. Die nachfolgende Darstellung verdeutlicht anhand der in Schleswig-Holstein erfassten Meldungen in den vergangenen zyklischen Influenza-Saisons die typische wellenartige Ausbreitung und die damit verbundene Häufung von Krankheitsfällen innerhalb eines ca. 8-wöchigen Zeitraums. Etwas 2/3 der Patientinnen und Patienten erkranken innerhalb eines Zeitraums von 4 Wochen.



4.1 Ambulante Versorgung

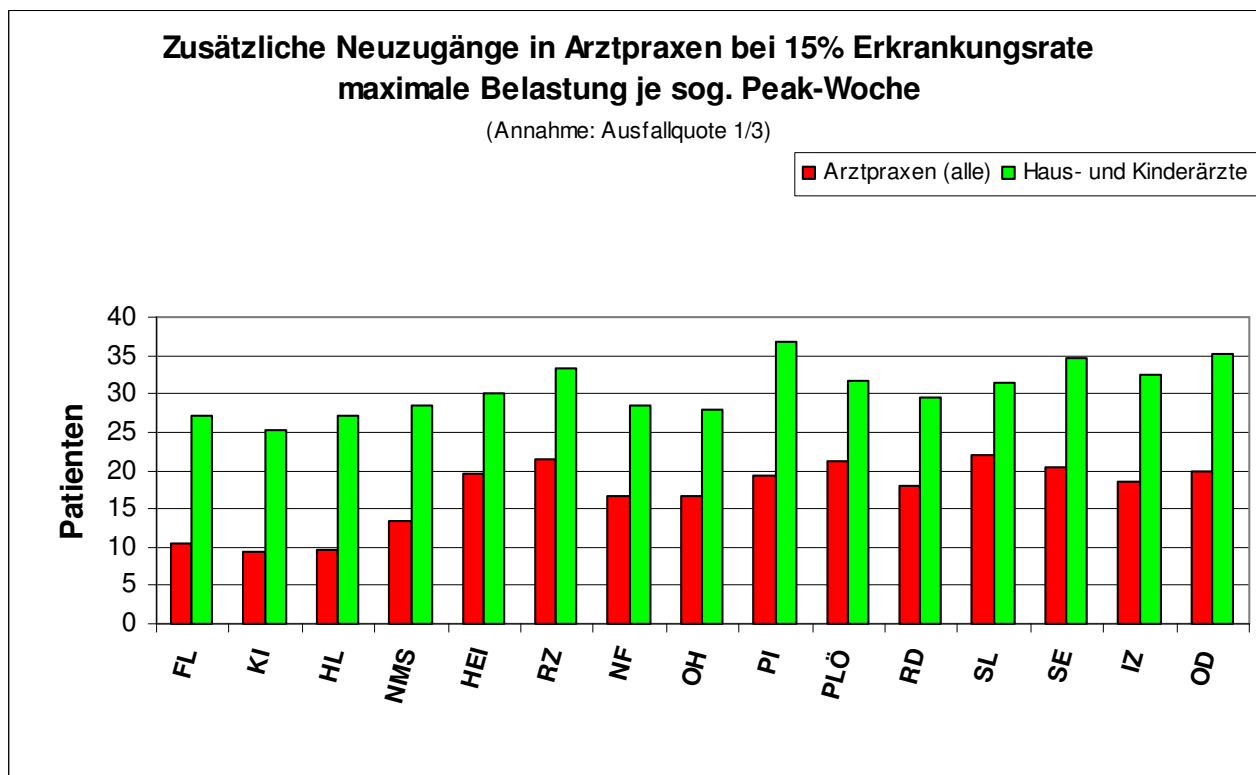
In einem Pandemiefall kommen auf den ambulanten Versorgungsbereich erhebliche zusätzliche Anforderungen zu. Außerdem ist wegen der zu erwartenden schweren Verläufe der Erkrankung bei einer erheblichen Zahl von Patientinnen und Patienten über

den gesamten Zeitraum von etwa 8 Wochen eine Inanspruchnahme der stationären Versorgung nur eingeschränkt möglich. In einer Influenza-Pandemie wird ein wichtiges Ziel der ambulanten Versorgung darin bestehen müssen, Einweisungen in die stationäre Versorgung zurückhaltender vorzunehmen. So könnte ein Beitrag zur Entlastung des stationären Bereichs erreicht werden (s. dazu Kap. 4.2).

Im Pandemiefall wären bis zu 2/3 derjenigen Erkrankten, die einer ärztlichen Behandlung bedürfen, innerhalb einer 2-4-wöchigen Phase hausärztlich zu versorgen. Dabei ist mit einer besonderen Belastung innerhalb zweier sog. Peak-Wochen zu rechnen. Zudem muss wegen der besonderen Exposition der Ärztinnen und Ärzte sowie des Praxispersonals befürchtet werden, dass es zu erheblichen krankheitsbedingten Ausfällen kommen könnte, die wiederum in der Hochphase des Pandemieverlaufs zum Tragen käme.

In Schleswig-Holstein sind laut Tätigkeitsbericht der Ärztekammer¹⁶ mehr als 4.500 Ärztinnen und Ärzte in freien Praxen tätig; darunter knapp 2.100 als Allgemeinärzte, Kinderärzte, Internisten oder praktische Ärzte. Laut Statistik der Kassenärztlichen Vereinigung¹⁷ verfügt Schleswig-Holstein über insgesamt ca. 4.000 Praxen.

Die nachfolgende Grafik stellt die rechnerische Belastung durch Neuzugänge pro Woche pro Arztpraxis (rot) bzw. nur der Haus- und Kinderärzte (grün) während der sog. Peakphase dar und berücksichtigt einen krankheitsbedingten Ausfall von jeweils ca. 1/3 der Praxen/ Ärztinnen und Ärzten.



¹⁶ Stand 31.12.2004.

¹⁷ Stand 12/2003.

Insgesamt ist mit einer zusätzlichen Höchstbelastung selbst bei Inanspruchnahme nur der hausärztlichen Praxen und einer unterstellten Ausfallquote von 1/3 in einer hausärztlichen Praxis von ca. 7 Fällen pro Tag während der Peakphase zu rechnen. Auch für den Fall einer 30%-igen Erkrankungsrate, für die eine Verdopplung der zusätzlichen Behandlungsfälle zu veranschlagen wäre, erscheint eine Pandemiesituation im ambulanten Bereich grundsätzlich beherrschbar.

Für die weiteren kreisbezogenen Planungen müssen die Kreise und kreisfreien Städte in Abstimmung mit der Kassenärztlichen Vereinigung unterschiedliche Verteilungen der Belastungen je nach regionalen Bedingungen erfassen und bewerten.

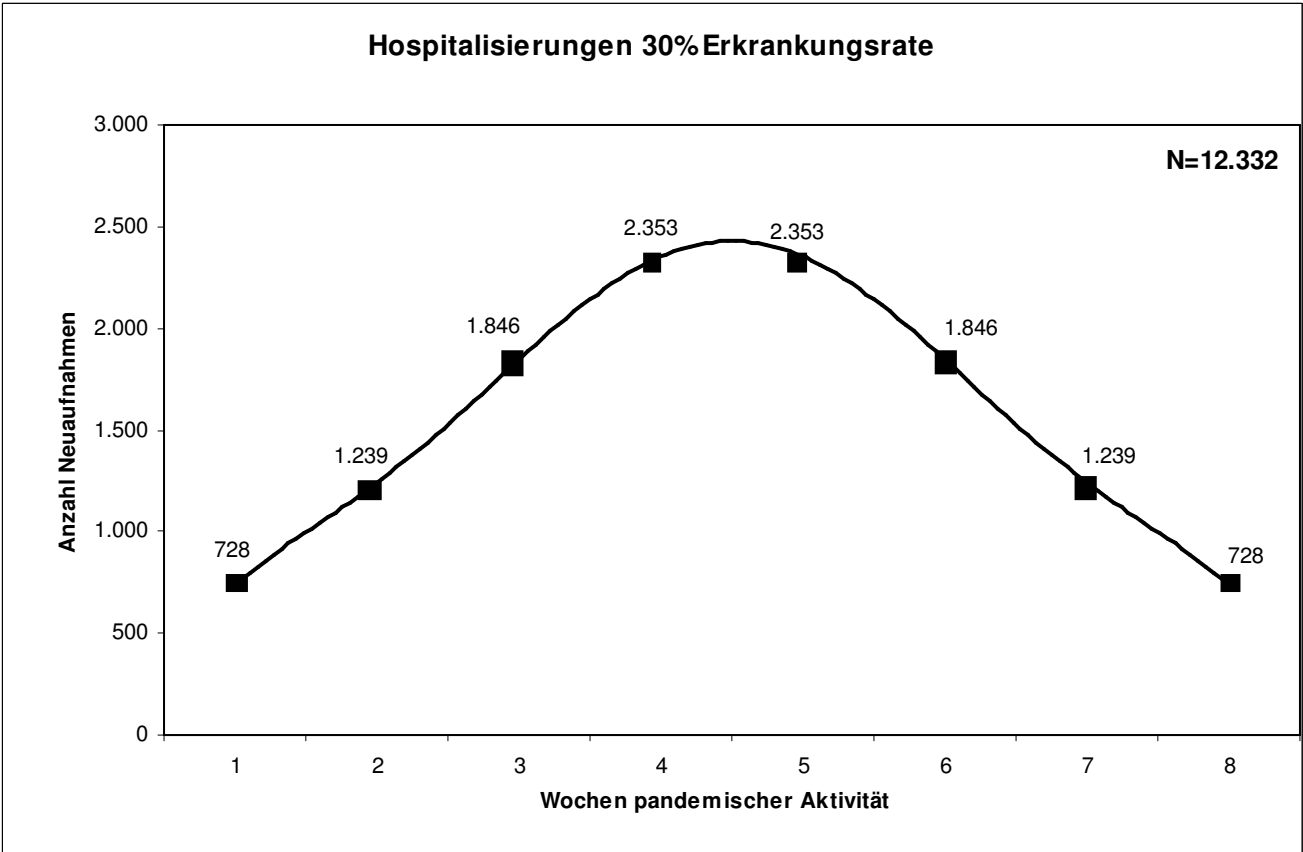
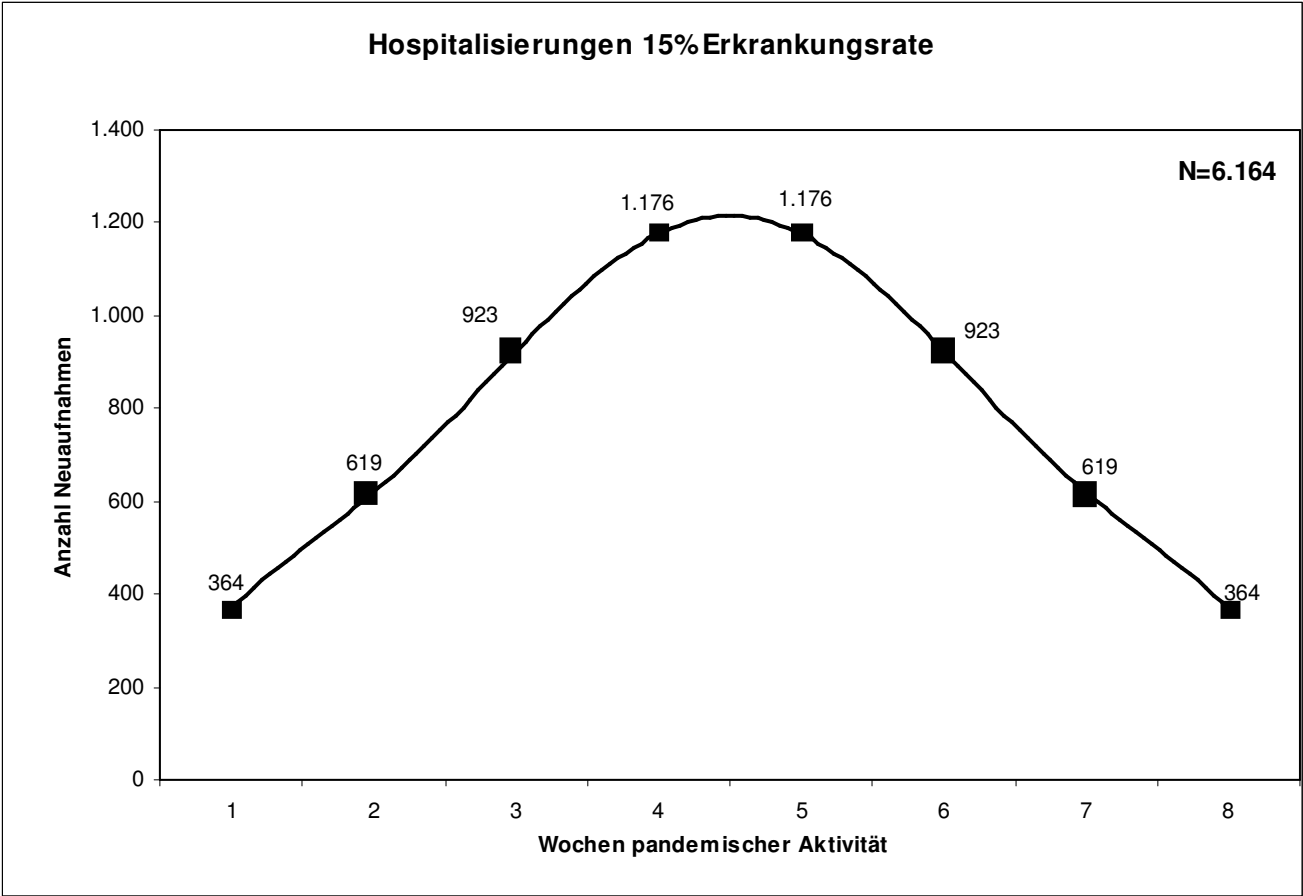
Empfehlungen für den ambulanten Bereich

Aus epidemiologischen Gründen sollte möglichst lange eine Betreuung durch Hausbesuche erfolgen. Insbesondere ist eine ärztliche Versorgung der in Pflegeeinrichtungen lebenden Patientinnen und Patienten zu gewährleisten. Diese und weitere besondere Gesichtspunkte obliegen Verabredungen auf der kommunalen Ebene. In den weiteren Umsetzungsschritten zur Pandemieplanung wird dies Gegenstand der Erörterungen mit den regionalen Vertretungen der kassenärztlichen Vereinigung sein müssen.

4.2 Stationäre Versorgung

4.2.1 Bettenkapazität

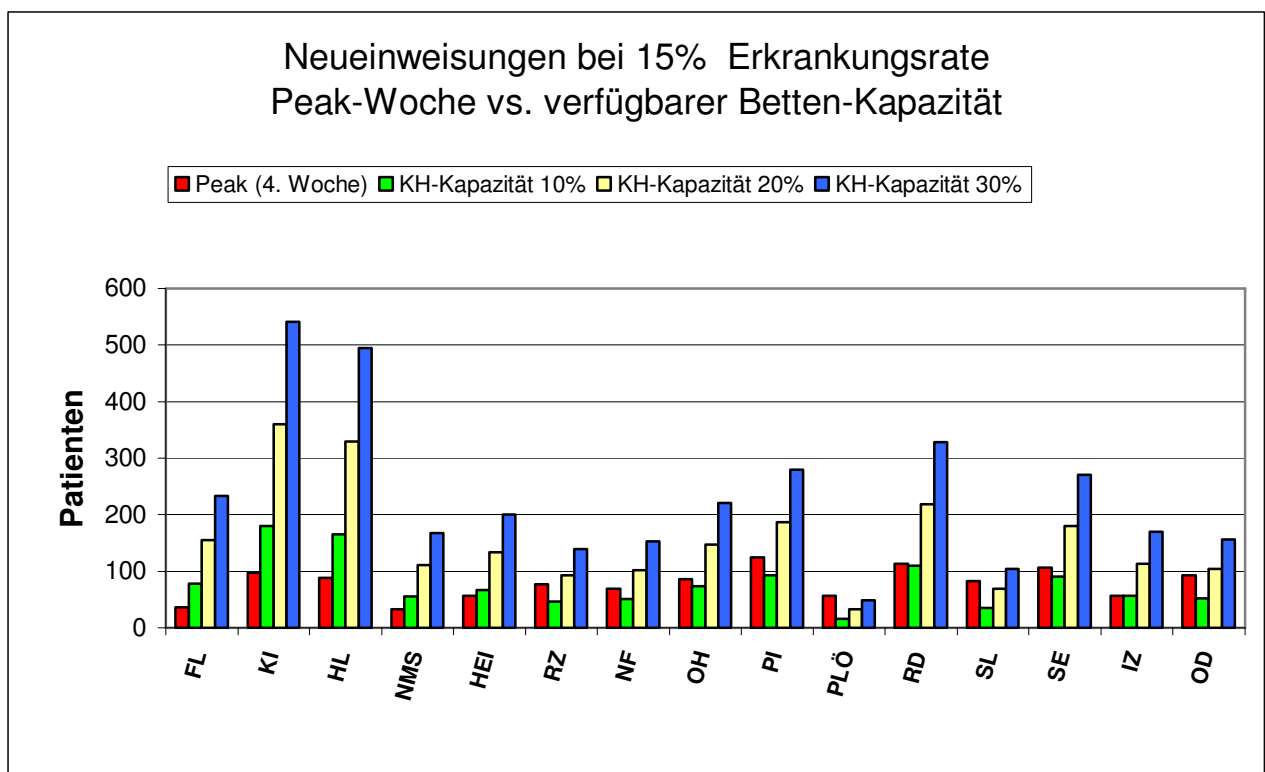
Für die akut-stationäre Versorgung stehen in Schleswig-Holstein per 1.1.2006 insgesamt 14.740 Planbetten zur Verfügung. Bezogen auf einen Pandemieverlauf von 8 Wochen wären bei 15% bzw. 30% Erkrankungsrate zwar durchschnittlich mit 771 bzw. 1.541 Neuzugängen pro Woche zu rechnen - das entspräche „nur“ 5,23% bzw. 10,46% der Zahl der Planbetten. Zu berücksichtigen ist jedoch der wellenartige Verlauf einer Pandemie, wonach etwa 2/3 der Krankenhaus-Neueinweisungen voraussichtlich innerhalb von etwa 4 Wochen erfolgen.

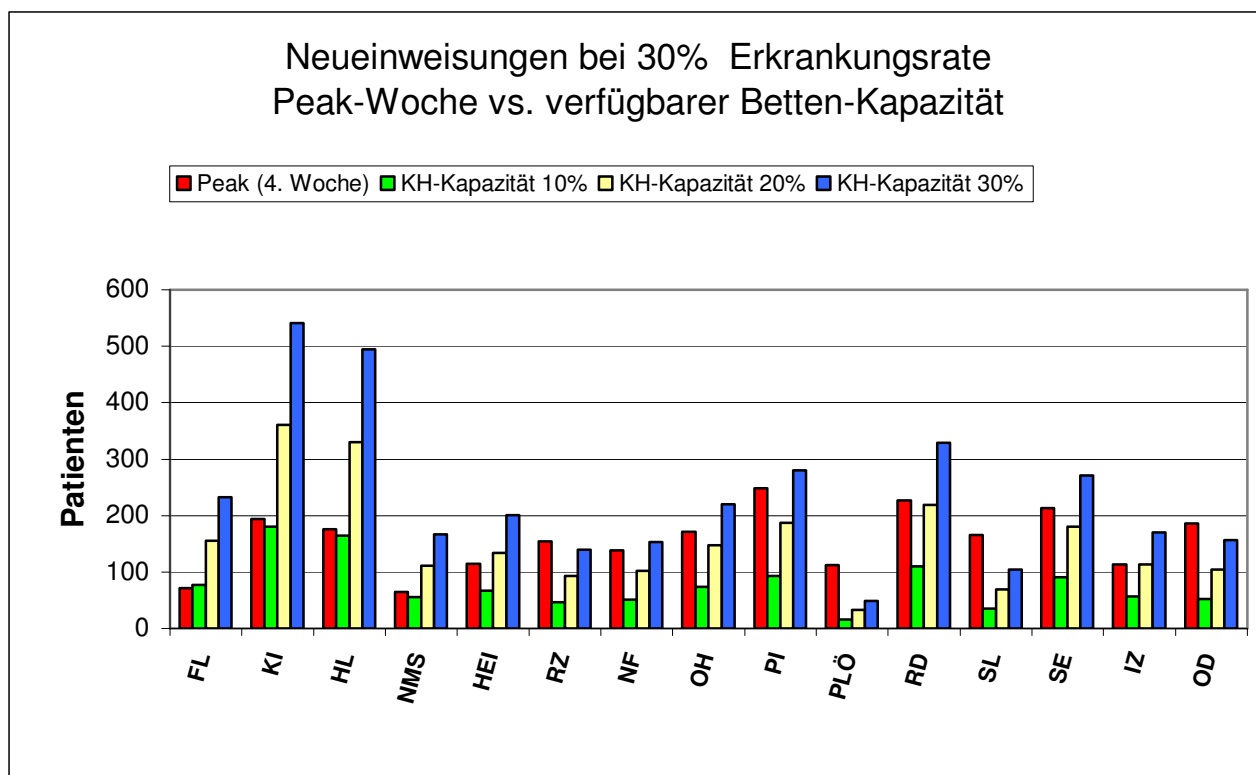


Für die akut-stationäre Versorgung werden in Schleswig-Holstein keine besonderen Festlegungen zur Behandlung in Krankenhäusern getroffen. Eine grds. Behandlungspflicht besteht für alle im Krankenhausplan des Landes aufgenommenen Krankenhäuser; diese gilt auch im Pandemiefall.

Für die Planungen wird davon ausgegangen, dass angesichts der Symptome einer Influenza-Erkrankung vor allem die in der **Tabelle III** im Anhang ersichtlichen Krankenhäuser für eine Behandlung Erkrankter in Anspruch genommen würden, die über entsprechende Kapazitäten inklusive ggf. erforderliche intensivmedizinische Behandlungsmöglichkeiten verfügen.

Für die in der **Tabelle III** im Anhang berücksichtigten Krankenhäuser wird zur Einschätzung der Leistungsfähigkeit bzw. des Handlungsbedarfs für eine Pandemie-Lage eine Nutzung von jeweils 10% - 30% der verfügbaren Planbetten unterstellt. Wiederum bezogen auf Kreise und kreisfreie Städte ergäbe sich demnach in der Gegenüberstellung der jeweiligen höchsten Zahl von Neueinweisungen innerhalb der sog. Peak-Woche folgende Lage:





Um die jeweils unterstellten Nutzungskapazitäten verfügbar zu machen, können folgende Aspekte genutzt werden:

- die nicht vollständige Auslastung der Planbetten (im Durchschnitt ca. 15%);
- die über die Planbettenzahl hinaus tatsächlich verfügbaren Betten („aufgestellte bzw. aufzustellende Betten“);
- die Vermeidung von Neuaufnahmen im Vorfeld der Peak-Phase (z.B. durch Verschiebung planbarer Aufnahmen);
- die „echte Freistellung“ von Betten durch
 - Verlagerung von Behandlungen in kleinere, hier nicht berücksichtigte Häuser,
 - Entlassung von nachrangig stationär behandlungsbedürftigen Patientinnen und Patienten (dies verringert im Übrigen auch die Gefahr zusätzlicher Ansteckungen).

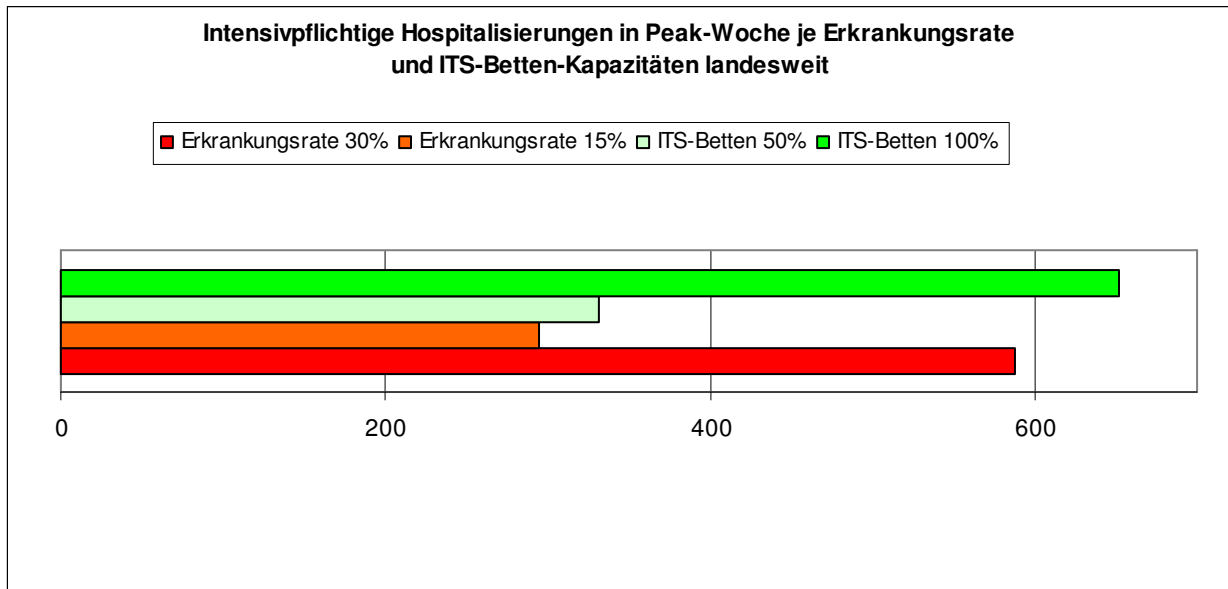
Die zur Bewältigung einer Pandemie erforderlichen Kapazitäten sind im stationären Bereich vorhanden. Allerdings müssen zur Absicherung der Ressourcen vor allem Ausfälle im behandelnden aber auch im pflegenden Personal berücksichtigt werden. Eine entsprechende Überprüfung bzw. Anpassung der Alarm- und Einsatzpläne der Krankenhäuser ist erforderlich. Hierbei müssten Entlastungsmöglichkeiten jeweils nach den regionalen Gegebenheiten überprüft werden.

Für die weiteren kreisbezogenen Planungen müssen die Kreise und kreisfreien Städte die unterschiedlichen Verteilungen der Belastungen je nach regionalen Bedingungen erfassen und bewerten.

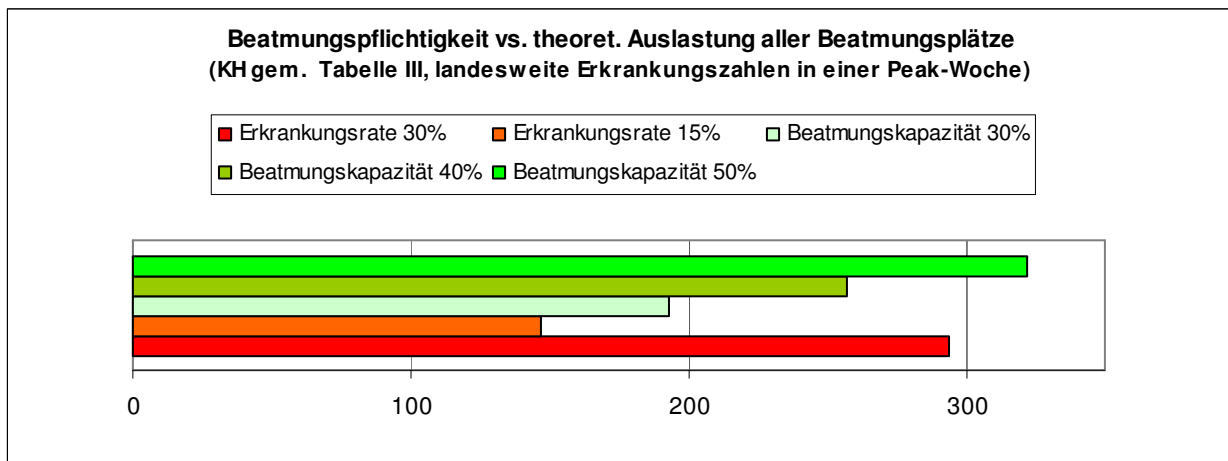
4.2.2 Intensivbetten und Beatmungskapazitäten

Eine besondere Herausforderung stellt die zu erwartende Zahl intensivpflichtiger und darunter beatmungspflichtiger Patientinnen und Patienten dar. Nach den Annahmen der

Modellrechnungen des NIP müsste für etwa 25% der stationär aufgenommenen Personen damit gerechnet werden, dass sie einer intensivmedizinischen Versorgung bedürfen; von diesen Fällen bestünde nach derzeitigen Annahmen für rund die Hälfte ein Behandlungsbedarf an einem Beatmungsplatz. Bei der nachfolgenden Grafik zur Gegenüberstellung der verfügbaren Ressourcen und der Anforderungen sind wiederum die Modellrechnungen für Erkrankungsraten von 15% und 30% mit der höchsten anzunehmende Inanspruchnahme während einer sog. Peakwoche (in rot) zugrundegelegt. Dem werden die in den Krankenhäusern in der **Tabelle III** verfügbaren Intensivbetten (ITS-Betten) in unterschiedlichen Auslastungsquoten gegenübergestellt:



Die nachstehende Grafik stellt wiederum die höchsten Belastungen aus Modellrechnungen für eine Peak-Woche den in den Krankenhäusern aus **Tabelle III** verfügbaren Beatmungskapazitäten gegenüber. Hierbei wurden auch außerhalb der Intensivstationen verfügbare mögliche Beatmungsgeräte berücksichtigt:



Etwa 70% der Intensivbetten in Schleswig-Holstein verfügen über eine Ausstattung zur Beatmung. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass unter Berücksichtigung aller, d.h. auch der außerhalb der Intensivstationen verfügbaren Beatmungskapazitäten auch bei starker Beanspruchung in einer Pandemie eine adäquate Versorgung sichergestellt werden kann. Allerdings ist bei näherer Betrachtung die regionale Verteilung zu

berücksichtigen. Die jeweils regional verfügbaren Intensivbetten und Beatmungskapazitäten sind aus der **Abbildung IV** im Anhang ersichtlich.

Auch hier gilt, dass für die weiteren kreisbezogenen Planungen unterschiedliche Verteilungen der Belastungen je nach regionalen Bedingungen erfasst und bewertet werden müssen.

4.2.3 Empfehlungen zum stationären Bereich

Die Verfügbarkeit ausreichender Personal-, sowie Intensiv- und Beatmungskapazitäten erfordert eine Überprüfung der Alarm- und Einsatzpläne der Krankenhäuser auf Entlastungsmöglichkeiten bzw. auf die Erweiterung der Behandlungsmöglichkeiten. Hierbei sind insbesondere folgende Maßnahmen zu prüfen:

- Absprachen mit dem ambulanten Bereich für eine zurückhaltende Einweisungspraxis bzw. Verständigung auf entsprechende Indikationen;
- Ausweitung der vorhandenen Beatmungsmöglichkeit durch
 - Nutzung außerhalb ITS vorhandener Geräte (z.B. aus OPs) oder
 - Einsatz einfacherer, ergänzender Geräte
- Verlegung von Patientinnen und Patienten in periphere Häuser;
- Verlegung von Patientinnen und Patienten in Reha-Einrichtungen.

5. Antivirale Medikamente

Wirksame und im Geltungsbereich des Arzneimittelgesetzes verfügbare antivirale Mittel gegen Influenza sind derzeit der M2-Membranproteinhemmer Amantadin sowie die Neuraminidasehemmer Zanamivir und Oseltamivir. Auf Basis der Ausführungen des NIP zu Wirkmechanismen, Resistenzbildung und unerwünschten Nebenwirkungen werden vorrangig zum Einsatz in der Pandemie empfohlen die Wirkstoffe Oseltamivir und Zanamivir. Der Einsatz von Neuraminidasehemmern soll insbesondere beitragen zur Unterstützung der schnelleren Wieder-Einsatzbarkeit v.a. von medizinischem bzw. pflegerischem Personal und zur effektiveren Behandlung insbesondere von Personen, für die mit einem gravierenden Krankheitsverlauf zu rechnen ist.

Für die Durchführung der Therapie wird auf die Empfehlungen der Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten e.V. (DVV) verwiesen (s. **Anlage XII**).¹⁸ Für die generelle symptomatische Therapie der Influenza und die Therapie von Komplikationen – insbesondere den Einsatz von Antibiotika bei bakteriellen Superinfektionen – gelten auch im Falle der Pandemie die üblichen Empfehlungen und Leitlinien.¹⁹

5.1 Verfügbarkeit der Neuraminidasehemmer

Die im NIP empfohlenen antiviralen Medikamenten, die sog. Neuraminidasehemmer, sind im Markt nicht in den für den Fall einer Pandemie erforderlichen Mengen verfügbar, die für eine adäquate Versorgung der Bevölkerung erforderlich wären. Nach Ansicht der Landesregierung besteht eine gesetzliche Regelungslücke hinsichtlich der Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Medikamenten auch in besonderen Lagen. Insbesondere fehlt eine spezielle Regelung zur Verpflichtung des Systems der gesetzlichen Krankenversicherung. Die Landesregierung unterstützt daher Bestrebungen zu einer entsprechenden rechtlichen Neuordnung. Um gleichwohl eine angemessene Versorgungslage der Bevölkerung im Land zu sichern, hat sich das Land trotz der vorgeannten Bedenken in enger Abstimmung mit den anderen Ländern für eine Bevorratung mit antiviralen Medikamenten entschieden.

Die Bevorratungsstrategie des Landes ist auf die Vermeidung der extremen Folgen einer Pandemie in der Bevölkerung ausgerichtet. Daher sind insbesondere die Aufrechterhaltung medizinischer und pflegerischer Leistungen und die Versorgung schwerer Krankheitsfälle der Maßstab für die Verwendung der bevorrateten Medikamente. Eine Versorgung aller (insbesondere auch leichterer) Erkrankungsfälle oder auch nur die Sicherung einer im Vergleich zur interpandemischen Phase allgemein verbesserten medikamentösen Versorgungslage, ist ausdrücklich nicht beabsichtigt.

Der Umfang der für Schleswig-Holstein bevorrateten Neuraminidasehemmer orientiert sich an einer angenommenen 30%igen Erkrankungsrate. Auch damit wird deutlich, dass der Einsatz der vom Land bevorrateten Neuraminidasehemmer zur Entlastung bzw. zur Unterstützung der normalerweise verfügbaren gesundheitlichen Versorgungsstrukturen erfolgt, jedoch in keiner Weise einen Ersatz hierfür darstellt

¹⁸ <http://fp-www.med.uni-jena.de/dvv/start.html>

¹⁹ z.B. unter <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/awmf-fr2.htm>

Ziel ist vor allem die Sicherstellung der Verfügbarkeit von Medikamenten für

1. Personen, die gemäß der Empfehlung von Bund und Ländern ein besonderes Risiko haben, sehr schwer zu erkranken (sog. Risikopatienten) und
2. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Gesundheitswesen und zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung (sog. „Schlüsselpersonal“).

Wegen der möglicherweise – und in einzelnen Pandemieverläufen nachweisbaren – veränderten tatsächlichen Auswirkungen eines möglichen Pandemievirus auf unterschiedliche Bevölkerungsgruppen wird im Pandemiefall eine aktuelle Definition des Personenkreises unter 1. durch Bund und Länder unter Berücksichtigung der dann aktuellen epidemiologischen Daten erfolgen. Für die Planungen ist es gleichwohl adäquat, die aus dem normalen Influenza-Geschehen bekannten besonderen Risikogruppen zu berücksichtigen.

Die unter 2. berücksichtigten Personen sind Angehörige verschiedener Berufsgruppen, die in den folgenden Bereichen beschäftigt sind.

Beschäftigte im Gesundheitswesen:

- in Krankenhäusern,
- in Arztpraxen,
- in Pflegeheimen und -diensten,
- in Apotheken,
- in Krankentransportunternehmen,
- im Öffentlichen Gesundheitsdienst

Beschäftigte zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung:

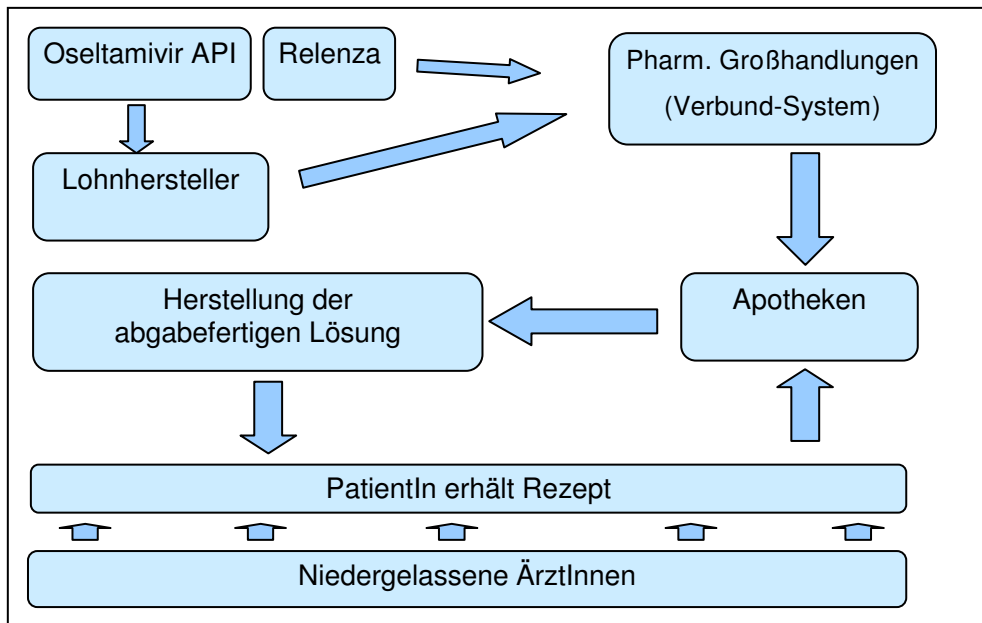
- Polizei,
- Feuerwehr,
- Rettungsdiensten,
- Justizvollzugsdienst.

Die zur Sicherstellung einer medikamentösen Therapie vom Land Schleswig-Holstein beschafften antiviralen Medikamente werden im Pandemiefall zusätzlich zu den allgemein im Markt verfügbaren Medikamenten und der – dem Umfang nach nicht bekannten Eigenbevorratung durch Privatpersonen und Betriebe – ergänzend genutzt werden.

In Schleswig-Holstein stehen derzeit insgesamt 176.000 Behandlungseinheiten zur Verfügung; etwa 168.000 Behandlungseinheiten des Wirkstoffpulvers Oseltamivir (Firma Hoffmann La Roche) und ca. 8.000 Therapieeinheiten „Relenza®“ (Firma GlaxoSmithKline). Vorgesehen sind zur Zeit davon 126.000 Therapieeinheiten zur Versorgung sog. Risikopersonen und 50.000 Therapieeinheiten zur Behandlung Erkrankter aus dem Kreis des sog. „Schlüsselpersonals“. Eine Aufstockung der Bevorratung um insgesamt 140.000 Therapieeinheiten erfolgt Anfang 2007.

5.2 Lagerung, Zubereitung, Verteilung, Verordnung und Abgabe

Das Land hat alle erforderlichen Vorbereitungen zur sicheren Lagerung, schnellen Verfügbarkeit und sinnvollen Nutzung der bevorrateten Medikamente getroffen. Ergänzend zu den allgemein auf dem Markt verfügbaren Medikamenten werden auch die vom Land bevorrateten Medikamente bzw. Ausgangsstoffe weitestgehend über das breit verfügbare, leistungsfähige Distributionssystem über die öffentlichen Apotheken und die Krankenhausapotheken auf ärztliches Rezept abgegeben.



Sowohl für die Risikopatienten als auch für Angehörige des unter 5.1 dargestellten Schlüsselpersonals wird eine möglichst ortsnahe hausärztliche Versorgung mit anschließender Abgabe der Medikamente auf Vorlage des ärztlichen Rezepts in den örtlichen Apotheken beibehalten. Auf gesonderte Abgabewege wird wegen der damit notwendigerweise verbundenen zusätzlichen (zumeist weiteren) Wege weitestgehend verzichtet. Vor allem in den ersten Wochen einer Pandemie gilt es, zusätzliche (unnötige) Kontakte von Erkrankten soweit wie möglich zu vermeiden.

Aufgrund der vorgesehenen Bevorratung durch die Länder, einer gesteigerten Produktion antiviraler Arzneimittel durch die Hersteller, einer Eigenbevorratung von Institutionen und der Ergebnisse mathematischer Modelle, die eine Reduzierung der Übertragungsrates durch therapeutischen Einsatz von antiviralen Arzneimitteln nahelegen, kann davon ausgegangen werden, dass Erkrankte im Pandemiefall eine Therapie mit antiviralen Arzneimitteln erhalten können, wenn

- sie möglichst innerhalb von 48 Stunden behandelt werden,
- die Verordnung- und Verteilungs-Infrastruktur in der Pandemie gewährleistet bleibt,
- die Medikamente nicht fehlerhaft eingesetzt werden,
- alle erforderlichen weiteren Komponenten der Pandemieplanung umgesetzt sind.

Eine Notwendigkeit zu einer - staatlich bzw. durch den ÖGD kontrollierten - Priorisierung der Verteilung der Arzneimittel an bestimmte Personengruppen besteht daher nach übereinstimmender Auffassung der Länder nicht. In Schleswig-Holstein besteht Konsens mit der Ärztekammer und mit der Kassenärztlichen Vereinigung über den verantwortungsvollen Umgang mit den bevorrateten Medikamenten durch eine strenge Indikationsstellung bei der Verordnung.

Eine gesonderte Verteilung aus den bevorrateten Medikamenten wird seitens des Landes nur im Einzelfall aus logistischen Überlegungen heraus für sinnvoll erachtet.

Nach Feststellung des Pandemiefalles durch Bund und Länder veranlasst das MSGF die zügige Aufteilung des bevorrateten Wirkstoffpulvers in kleinere Gebinde. Diese werden – zusammen mit den bevorrateten Fertigarzneimitteln – über den pharmazeuti-

schen Großhandel allen öffentlichen Apotheken sowie den Krankenhausapotheken im Land zur Verfügung gestellt. Das Land erhält vom Großhandel fortlaufend exakte Daten über die Verteilung der Medikamente. In den Apotheken wird aus dem Oseltamivir-Wirkstoffpulver das abgabefertige Arzneimittel hergestellt. Dieses hat eine Haltbarkeit von ca. 6 Wochen.

Für besondere Bedarfslagen in den Ländern, die gemeinsam mit Schleswig-Holstein Verabredungen für die Versorgung der Risikopatienten getroffen haben, kann das Land Anteile der bevorrateten Medikamente gesondert freigeben. Dies ermöglicht sowohl eine flexible Reaktion auf besondere regionale Entwicklungen als auch die Umsetzung einer gemeinsamen, länderübergreifenden Strategie für einen möglichst effektiven Einsatz der Medikamente.

6. Schutzimpfungen

6.1 Interpandemische Periode / pandemische Warnperiode

Die Schutzimpfung gegen die saisonale Influenza ist die kosteneffektivste und wirksamste Maßnahme zur Prävention der Erkrankung. Die Erhöhung der Impfraten gegen Influenza (und Pneumokokken) in der Bevölkerung und den von der STIKO empfohlenen Risikogruppen²⁰ ist ein Schwerpunkt der öffentlichkeitswirksamen und zielgruppenspezifischen Impfkampagne Schleswig-Holstein.

Die Öffentliche Empfehlung von Schutzimpfungen in Schleswig-Holstein vom 8. September 2004 (Amtsbl. Schl.-H. 2004 S. 748) ist Voraussetzung für Entschädigungen bei Impfschäden gemäß § 60 IfSG und beinhaltet auch die Influenzaschutzimpfung für Personen aller Altersgruppen.

6.2 Pandemie

Beim Auftreten pandemischer Influenzaviren ist davon auszugehen, dass durch die antigenetischen Veränderungen der Viren große Gruppen oder die gesamte Bevölkerung keinen spezifischen Abwehrschutz besitzen. Aus demselben Grund sind die derzeitigen saisonalen Impfstoffe für die Verhütung der Erkrankung und Bekämpfung der Pandemie nicht geeignet, sodass erst nach Kenntnis des pandemischen Influenzavirus ein völlig neuer Impfstoff entwickelt werden kann.

Bund und Länder haben in Verhandlungen mit Impfstoffherstellern eine schnellstmögliche Verfügbarkeit von Impfstoff für die Gesamtbevölkerung erreicht. Nach gegenwärtigem Sachstand muss davon ausgegangen werden, dass auch für den Fall, dass alle Vorarbeiten planmäßig verlaufen, erst nach etwa 5 Monaten die ersten Impfstoffdosen zur Verfügung gestellt werden können. Selbst unter günstigsten Bedingungen und unter Einsatz eines noch zu entwickelnden virtuellen („mock-up“) pandemischen Impfstoffs, der ein Überspringen bzw. Verkürzen der aufwändigen Phase der Entwicklung und Herstellung eines Saatvirus erlauben würde, ist von einem Zeitraum von nicht unter 2,5 Monaten zu rechnen, bis die ersten Impfstoffdosen verfügbar sind.

Zur Erhöhung der Produktionsausbeute ist geplant, möglichst wenig Virusprotein (Antigen) pro Dosis einzusetzen und die Immunantwort durch Zusatzstoffe zu verstärken. Bund und Länder streben die Sicherstellung von Produktionsanteilen für Deutschland im Umfang von 2 Mio. Impfstoffdosen täglich an. Danach wäre es nach Einschätzung des Paul-Ehrlich-Instituts möglich, innerhalb von sechs Wochen nach Produktionsbeginn Impfstoff für die gesamte Bevölkerung zur Verfügung zu stellen. Da für einen vollständigen Immunschutz wahrscheinlich zwei Impfungen nötig sind, würde nach weiteren sechs Wochen eine zweite Impfstoffdosis für die gesamte Bevölkerung zur Verfügung stehen. Gegenwärtig ist damit zu rechnen, dass die Schutzimpfung frühestens für die zweite Welle einer Pandemie bereit stehen kann (alle drei großen Grippe-Pandemien des vergangenen Jahrhunderts sind in zwei Wellen aufgetreten).

Da hiernach nicht damit gerechnet werden kann, dass bereits zu Beginn ausreichend Impfstoff für die gesamte Bevölkerung bereit gestellt werden kann, werden beim Ein-

²⁰http://www.rki.de/cln_006/nn_226618/DE/Content/Infekt/Impfen/STIKO_Empfehlungen/stiko_empfehlungen_node.html_nnn=true

satz der Impfstoffe bundeseinheitliche Empfehlungen für die Impfpriorisierung bestimmter Berufs-/ Bevölkerungsgruppen durch die Interministeriellen Koordinierungsgruppe (IntMinKoGr) auf der Grundlage der aktuellen epidemiologischen Daten ausgesprochen.

Beim Schlüsselpersonal ist bei Impfstoffknappheit im Pandemiefall folgende Priorisierung zur Aufrechterhaltung der medizinischen Versorgung und öffentlichen Sicherheit zugrunde zu legen:

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

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

Die Logistik und Verteilung der Impfstoffe werden durch Bund und Länder festgelegt. Die Organisation der Durchführung der Impfung obliegt den Kreisen und kreisfreien Städten. Die Unterarbeitsgruppe „Pandemische Impfstoffe“ der Expertengruppe „Influenzapandemieplanung“ am RKI hat sich u.a. schwerpunktmäßig mit der Entwicklung von Leitlinien für die Impfungen, der Logistik und der Verteilung der Impfstoffe sowie der Rolle der Betriebsärzte im Pandemiefall befasst. Die Ergebnisse der UAG liegen noch nicht vor.

Zur Aufklärung über die Impfung selbst und die unter Umständen mit ihr einhergehenden Nebenwirkungen, werden in Abstimmung mit dem RKI/ PEI pandemieimpfstoffspezifische, standardisierte Aufklärungsmerkblätter bereitgestellt. Diese Merkblätter werden erst mit der Feststellung der Influenzapandemie im Landespandemieplan verfügbar sein.

7. Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

7.1 Interpandemische Phase

Die vom Nationalen Influenza-Pandemieplan geforderte Sensibilisierung der Verantwortungsträger sowie der Öffentlichkeit über die mit einer Influenza-Pandemie verbundenen Auswirkungen und die Notwendigkeit vorbereitender Maßnahmen ist bereits geleistet. Eine eingehende Information der wichtigsten Akteure über die Bedeutung der Thematik und die erforderliche Vorbereitung ist bereits im Rahmen der Erarbeitung des IP-SH vielfach erfolgt.

Es ist vorgesehen, den IP-SH in regionalen Veranstaltungen zwischen dem Öffentlichen Gesundheitsdienst und den beteiligten bzw. betroffenen Akteuren bis zum Herbst 2006 zu erörtern, um die erforderlichen Umsetzungs- und Planungsmaßnahmen aufeinander abzustimmen.

In diesem Rahmen erfolgen auch Abstimmungen über eine möglichst einheitliche Kommunikation mit der Öffentlichkeit für den Pandemiefall. Gegenstand der Erörterungen wird auch die Frage nach der Entwicklung eines umfassenderen Risikokommunikationskonzepts bereits für die interpandemische Phase sein.

Darüber hinaus wird zur Zeit unter fachlicher Federführung des RKI eine nationale Medien- und Informationsstrategie erarbeitet und werden weitere Merkblätter zur Information der Bevölkerung über allgemeine Verhaltens- und Hygienemaßnahmen vorbereitet. Diese Merkblätter sind in weiteren Schritten auf kommunaler Ebene anzupassen.

7.2 Pandemiefall

Auf nationaler Ebene werden – beginnend mit Eintritt in die Phase 4 nach WHO-Plan – jeweils aktuelle, über die grundlegenden Überlegungen der vorliegenden Rahmenplanung hinausgehende, infektionshygienische und antiepidemische Maßnahmen abgestimmt. Das MSGF unterrichtet die Kreise und kreisfreien Städte, die Kammern und Verbände der Gesundheitsberufe sowie der Leistungserbringer im medizinischen und pflegerischen Bereich über die aktuellen fachlichen Empfehlungen. Diese Empfehlungen bilden die Basis für die erforderliche einheitliche sachliche und transparente Information der Öffentlichkeit.

Die Federführung für die Medieninformationen im Pandemiefall liegen bei der Landesregierung; hier zunächst bei der Pressestelle des MSGF. Die Landesregierung informiert die Kreise und kreisfreien Städte zeitnah über die Medieninformationen. Zentrale Informationen werden über die Internet-Präsenz der Landesregierung bereitgestellt.

Spätestens mit Eintritt in Phase 6 nach WHO-Plan wird ein Interministerieller Leitungstab der Landesregierung unter Leitung des MSGF gebildet. Die Medieninformationen werden dann unter Federführung des Pressesprechers der Landesregierung aus dem Lagezentrum heraus koordiniert. Der Austausch der aktuellen Informationen und die Abstimmung der Öffentlichkeitsarbeit werden in diesem Fall zentral über die Lagezentren der Kommunen erfolgen. Bei Bedarf wird die Landesregierung ein zentrales Bürgertelefon schalten.

Tabellen und Abbildungen I

Modellrechnung Schleswig-Holstein bei 15% Erkrankungsrate

	Bevölkerung	15% Erkrankungsrate	Zusätzliche Arzt-Konsultationen	Hospitalisierungen	intensivpflichtig	beatmungspflichtig
Flensburg	85.971	12.896	6.792	187	47	23
Kiel	233.244	34.987	18.426	509	127	64
Lübeck	211.961	31.794	16.745	462	116	58
Neumünster	78.333	11.750	6.188	171	43	21
Dithmarschen	137.444	20.617	10.858	300	75	37
Hzgt Lauenburg	185.919	27.888	14.688	405	101	51
Nordfriesland	166.973	25.046	13.191	364	91	46
Ostholstein	206.148	30.922	16.286	449	112	56
Pinneberg	298.376	44.756	23.572	651	163	81
Plön	135.555	20.333	10.709	296	74	37
Rendsburg-Eckernförde	272.875	40.931	21.557	595	149	74
Schleswig-Flensburg	199.682	29.952	15.775	435	109	54
Segeberg	256.243	38.436	20.243	559	140	70
Steinburg	136.669	20.500	10.797	298	74	37
Stormarn	223.593	33.539	17.664	488	122	61
SH gesamt	2.828.986	424.348	223.490	6.168	1.542	771

Tabellen und Abbildungen II

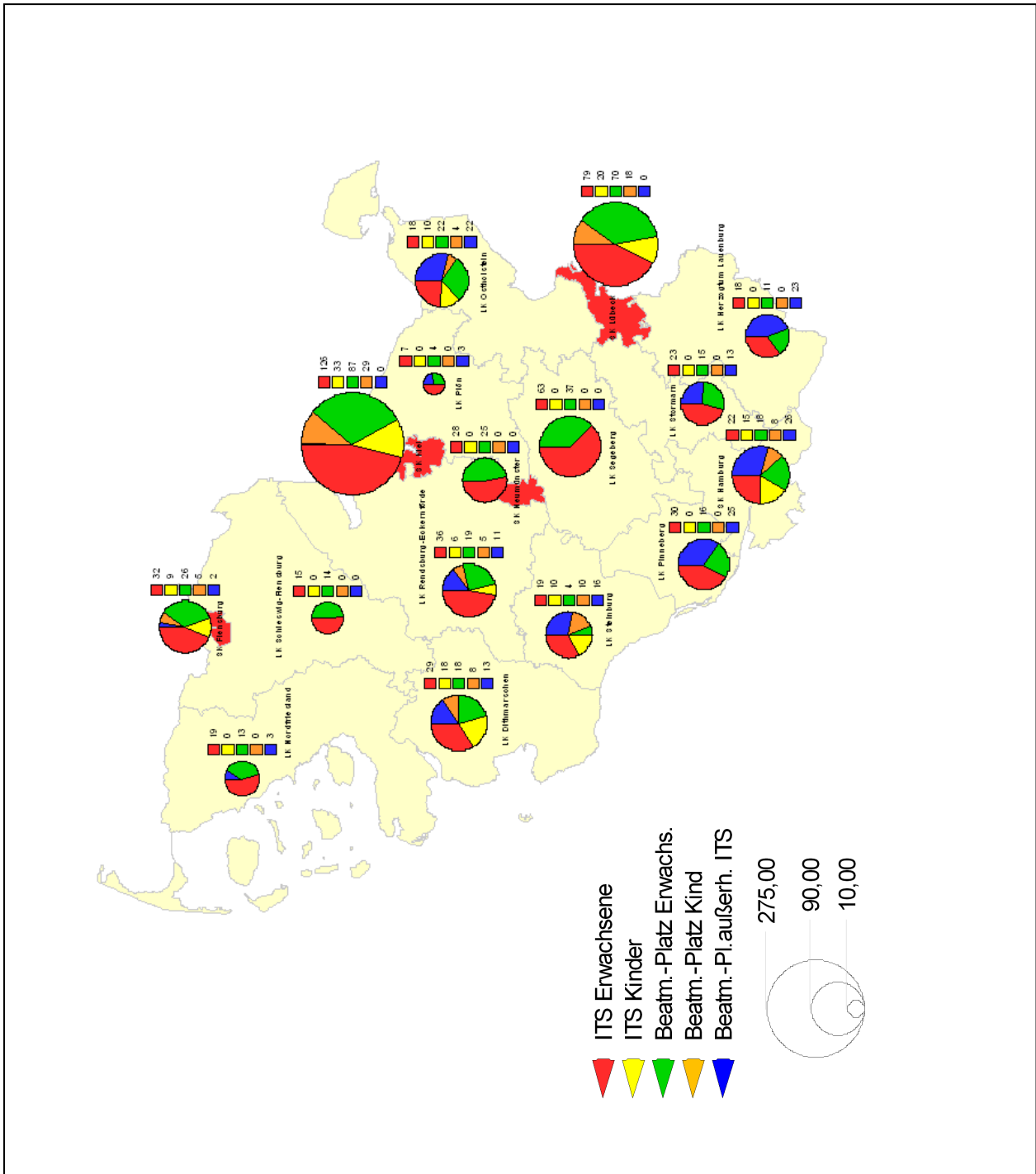
Modellrechnung Schleswig-Holstein bei 30% Erkrankungsrate

	Bevölkerung	30% Erkrankungsrate	Zusätzliche Arzt-Konsultationen	Hospitalisierungen	intensivpflichtig	beatmungspflichtig
Flensburg	85.971	25.791	13.583	375	94	47
Kiel	233.244	69.973	36.853	1.017	254	127
Lübeck	211.961	63.588	33.490	924	231	116
Neumünster	78.333	23.500	12.377	342	85	43
Dithmarschen	137.444	41.233	21.716	599	150	75
Hzgt Lauenburg	185.919	55.776	29.375	811	203	101
Nordfriesland	166.973	50.092	26.382	728	182	91
Ostholstein	206.148	61.844	32.571	899	225	112
Pinneberg	298.376	89.513	47.143	1.301	325	163
Plön	135.555	40.667	21.418	591	148	74
Rendsburg-Eckernförde	272.875	81.863	43.114	1.190	297	149
Schleswig-Flensburg	199.682	59.905	31.550	871	218	109
Segeberg	256.243	76.873	40.486	1.117	279	140
Steinburg	136.669	41.001	21.594	596	149	74
Stormarn	223.593	67.078	35.328	975	244	122
SH gesamt	2.828.986	848.696	446.980	12.337	3.084	1.542

**Tabellen und Abbildungen III:
Krankenhäuser mit intensivmedizinischen Behandlungsmöglichkeiten**

KRS/ST	BETTENZAHLN Stand: 1/ 2006	KHNR	Betten neu 01.01.06	10%	20%	30%	40%	50%	davon ITS ge- samt	10%	20%	30%	40%	50%
FL	Ev.-luth. Diako Flensburg	0102	492	49	98	148	197	246	28	3	6	8	11	14
FL	St. Franziskus-Hospital Flensburg	0103	284	28	57	85	114	142	11	1	2	3	4	6
KI	Universitätsklinikum Kiel	0201	1.007	101	201	302	403	504	121	12	24	36	48	61
KI	Städtisches Krankenhaus Kiel	0202	602	60	120	181	241	301	34	3	7	10	14	17
KI	Lubinus-Klinik, Kiel	0210	193	19	39	58	77	97	11	1	2	3	4	6
HL	Sana Kliniken Lübeck	0301_03	460	46	92	138	184	230	21	2	4	6	8	11
HL	Universitätsklinikum Lübeck	0302	1.190	119	238	357	476	595	95	10	19	29	38	48
NMS	Friedrich-Ebert-Krankenhaus	0401	557	56	111	167	223	279	28	3	6	8	11	14
Dithm	Westküstenklinikum Heide/Brunsbüttel	5102_03	668	67	134	200	267	334	36	4	7	11	14	18
Hzt. Lau	DRK-Krankenhaus Mölln-Ratzeburg	5301_05	230	23	46	69	92	115	10	1	2	3	4	5
Hzt. Lau	Johanniter-Krankenhaus Geesthacht	5302	234	23	47	70	94	117	8	1	2	2	3	4
NF	KH Husum_Niebüll_Tönning	5402_04	389	39	78	117	156	195	14	1	3	4	6	7
NF	Asklepios-Nordseeklinik Wester- land/Sylt	5407	122	12	24	37	49	61	5	1	1	2	2	3
OH	Ostholstein Kliniken, Eutin_Oldenbg.	5502_03	405	41	81	122	162	203	21	2	4	6	8	11
OH	Klinikum Neustadt - Akut-Klinik -	5504	330	33	66	99	132	165	10	1	2	3	4	5
PI	Paracelsus-Nordseeklinik Helgoland	5601	39	4	8	12	16	20	1	0	0	0	0	1
PI	Krankenhäuser des Kreises Pinneberg	5603_06	894	89	179	268	358	447	33	3	7	10	13	17
PLÖ	Kreiskrankenhaus Plön in Preetz	5701	163	16	33	49	65	82	6	1	1	2	2	3
RD/Eck	Kreiskrankenhaus Rends- burg_Eckernförde	5802_03	782	78	156	235	313	391	34	3	7	10	14	17
RD/Eck	Ostseeklinik Damp	5805	313	31	63	94	125	157	8	1	2	2	3	4
SL/FL	Martin-Luther-Krankenhaus Schleswig	5901	348	35	70	104	139	174	15	2	3	5	6	8
SE	AK Segeberger Kliniken	6001	183	18	37	55	73	92	10	1	2	3	4	5
SE	Paracels.-Klinik Kaltenk.-Henstedt- Ulzbg.	6002_07	247	25	49	74	99	124	13	1	3	4	5	7
SE	Segeberger Kliniken	6008	222	22	44	67	89	111	24	2	5	7	10	12
SE	Rheumaklinik Bad Bramstedt	6009	250	25	50	75	100	125	6	1	1	2	2	3
Steinbg	Krankenhaus Itzehoe	6101	566	57	113	170	226	283	29	3	6	9	12	15
Storm.	Asklepios - Klinik Bad Oldesloe	6201	198	20	40	59	79	99	8	1	2	2	3	4
Storm.	Krankenhaus Reinbek St. Adolf-Stift	6203	324	32	65	97	130	162	12	1	2	4	5	6
			11.692	1.119	2.241	3.361	4.482	5.605	652	66	132	194	258	332

Tabellen und Abbildungen IV ITS-Betten und Beatmungsplätze in Schleswig-Holstein



Anlage I

Falldefinitionen des Robert Koch Instituts zu Influenzavirus A, B und C

ICD10: J10.- Grippe durch nachgewiesene Influenzaviren,

J10.0 Grippe mit Pneumonie, Influenzaviren nachgewiesen (Grippe(broncho)pneumonie, Influenzaviren nachgewiesen),

J10.1 Grippe mit sonstigen Manifestationen 90 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 Virus-nachweises.

Klinisches Bild

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

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

Labordiagnostischer Nachweis

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

[direkter Erregernachweis nur in klinischen Materialien des oberen oder unteren Respirationstraktes:]

- Virusisolierung,
- Nukleinsäure-Nachweis (z.B. PCR),
- Antigennachweis (z.B. ELISA (einschließlich Influenza-Schnelltest), Immunfluoreszenztest (IFT)).

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 nachgewiesen 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 klinischem 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).

Anlage II:

Diagnostik des Medizinaluntersuchungsamts (MUA) am UKSH Campus Kiel

Kurzanleitung zur Notfall-Diagnostik bei Verdacht auf pandemische Influenza

Voraussetzung für den Verdachtsfall:

- 1) Fieber + akuter Krankheitsbeginn + Husten oder Dyspnoe, nach Falldefinition des RKI
- 2) Epidemiologische Situation weltweit und lokal (binnen 7 Tagen vor Erkrankungsbeginn)

Im **Verdachtsfall** wird die telefonische **Rücksprache** mit dem MUA empfohlen und die schnelle Einsendung von **Probenmaterial** in absteigender Präferenz folgender Materialien:

- Nasensekret, flüssig
- Rachensekret, flüssig
- Nasenabstriche, sofern nicht katarrhalisch
- Rachenabstriche, sofern wenig produktiv

Sekrete können am einfachsten mithilfe einer Insulinspritze (ohne Kanüle) asserviert werden. Abstrichtupfer sollen nicht austrocknen, deshalb ggf. ca. 0,5 ml sterile, physiologische NaCl-Lösung vorlegen. Von der Verwendung Agar-haltiger Transportmedien für Bakterien wird abgeraten, da die Antigentestung dann nicht mehr möglich ist. Spezielle Transportröhrchen für Abstriche werden den Kreisen und kreisfreien Städten auf Abruf zur Verfügung gestellt. Da bei positivem Ergebnis eine Bestätigungsdiagnostik am RKI notwendig wird, sollte möglichst viel Material gewonnen werden. Außerdem wird die Einsendung zweier separater Materialien empfohlen (z. B. Nase und Rachen), damit die Wahrscheinlichkeit eines falsch negativen Testergebnisses verringert wird.

Bei Verdacht auf Grippe werden Patienten-Materialien in einem verschlossenen, sterilen Röhrchen in der üblichen Umverpackung unter den herkömmlichen Bedingungen für diagnostische Materialien transportiert („Diagnostische Proben vom Menschen“, Kategorie B, UN3373).

Das Vorgehen des MUA Kiel schließt im Verdachtsfall sowohl den **Influenza-A/B-Antigen-Schnelltest** als auch den **Echtzeit-PCR-Test** auf Influenza-A-H5-RNA ein, die während der Dienstzeit innerhalb weniger Stunden durchgeführt werden können (Arbeitszeit von Probeneingang bis zum telefonischen Befund für den Schnelltest ca. 30 min, für die H5-RNA-PCR ca. 5 h). Die kurzfristige H5-Diagnostik wird **im Pandemiefall** auch außerhalb der Dienstzeiten gewährleistet; Näheres regelt eine Vereinbarung zwischen den Kreisen und kreisfreien Städten und dem MUA. Ergänzend wird die kombinierte RNA-PCR auf Influenza-A-H1- und H3-Viren empfohlen. Bei negativen Ergebnissen und andauerndem klinischem Krankheitsbild sollte die Influenzavirus-Diagnostik innerhalb weniger Tage wiederholt werden. Für weitere Einzelheiten wird auf die laufend aktualisierten RKI-Empfehlungen zur Influenza verwiesen.

Kontakt während der üblichen Dienstzeiten über Tel. 0431-597-3283. Außerhalb der Dienstzeiten kann primär über die Telefonzentrale des UKSH Kiel unter 0431-597-0 und dann über die Rufbereitschaft für Transplantat-Diagnostik der Kontakt zu Virologen hergestellt werden.

Prof. Dr. Helmut Fickenscher

Prof. Dr. Peter Rautenberg

Dr. Karsten Tischer

ANLAGE III

Informationen für die Bevölkerung zu Allgemeinen Hygieneregeln bei einer Influenzapan-
demie²² (RKI, Stand 03.11.2005)

Schützen sollten sich bei einer Pandemie in jedem Fall alle, die mit Erkrankten Kontakt haben (siehe auch [RKI-Ratgeber/Merkblätter für Ärzte](#)). Im Nationalen Pandemieplan (Kapitel 8.2.1. Expositionsschutz der Bevölkerung) sind einige allgemeine Hygieneregeln aufgeführt, die für die Bevölkerung im Falle einer Pandemie wichtig sind:

- das Vermeiden von Händegeben, Anhusten, Anniesen,
- das Vermeiden von Berührungen der Augen, Nase oder Mund,
- die Nutzung und sichere Entsorgung von Einmaltaschentüchern,
- intensive Raumbelüftung,
- das gründliche Händewaschen nach Personenkontakten, der Benutzung von Sanitäreinrichtungen und vor der Nahrungsaufnahme,
- die Trennung von an Influenza erkrankten Personen von Säuglingen, Kleinkindern und Personen mit chronischen Erkrankungen,
- die Empfehlung für fieberhaft Erkrankte, im eigenen Interesse zu Hause zu bleiben, um weitere Ansteckungen zu verhindern,
- die Vermeidung von engen Kontakten zu möglicherweise erkrankten Personen,
- der Verzicht auf den Besuch von Theatern, Kinos, Diskotheken, Märkten, Kaufhäusern bzw. die Vermeidung von Massenansammlungen sowie
- gegebenenfalls das Tragen eines dichtanliegenden, mehrlagigen Mund-Nasenschutzes (wie er in der Chirurgie und der Intensivmedizin verwendet wird). Das kann möglicherweise einen gewissen Individualschutz bieten. Daten zur Schutzwirkung bei einem Einsatz außerhalb der Krankenbetreuung liegen aber bisher nicht vor. Daher besteht die Gefahr, dass sich Personen, die eine solche Maske tragen, in falscher Sicherheit wiegen und andere Präventionsmaßnahmen vernachlässigen. Zu berücksichtigen ist auch, dass Mund-Nasen-Schutzmasken im Pandemiefall über einen längeren Zeitraum zu tragen sind.

²² http://www.rki.de/nr_387378/SharedDocs/FAQ/Influenzapanemie/FAQ08.html

ANLAGE IV: Rechtsgrundlagen für Maßnahmen nach dem IfSG
 (Zusammenstellung entnommen dem Rahmenplan Influenza-Pandemie Bayern)

Maßnahme	Rechtsgrundlage	Szenario 1: Pandemie ausgebrochen, hat aber Deutschland noch nicht erreicht	Szenario 2: Erste Pandemiefälle in Deutschland festgestellt
1. Schließung von Kindergärten und Schulen 2. Schließung von Universitäten	§ 28 Abs. 1 Satz 2 i.V.m. § 33 IfSG § 28 Abs. 1 Satz 2 IfSG	Begründung der Notwendigkeit zu diesem Zeitpunkt extrem problematisch: Bei Schulen Abwägung gegen Erziehungsauftrag des Staates nach Art. 7 GG, bei Universitäten Abwägung gegen die Lehr- und Forschungsfreiheit nach Art. 5 GG	Notwendigkeit ist fachlich aufgrund der Eigenschaften der Pandemie sowie des Krankheitserregers darzulegen
1. Untersagung aller Großveranstaltungen wie Popkonzerte, Fußballspiele, Märkte, Theatervorstellungen, Volksfeste 2. Untersagung politischer Großveranstaltungen	§ 28 Abs. 1 Satz 2 IfSG	Begründung der Notwendigkeit zu diesem Zeitpunkt extrem problematisch: Bei kulturellen Großveranstaltungen Abwägung gegen Art. 5 und 12 GG (Meinungsfreiheit, Kunstfreiheit, Berufsfreiheit); bei politischen Veranstaltungen Abwägung gegen Art. 8 GG (Versammlungsfreiheit)	Notwendigkeit ist fachlich aufgrund der Eigenschaften der Pandemie sowie des Krankheitserregers darzulegen
Schließung von Badeanstalten, Freibädern, Saunen	§ 28 Abs. 1 Satz 2 IfSG	Begründung der Notwendigkeit zu diesem Zeitpunkt extrem problematisch	Notwendigkeit ist fachlich aufgrund der Eigenschaften der Pandemie sowie des Krankheitserregers darzulegen
Besuchsverbote in Altenheimen, Krankenhäusern etc.	§ 28 Abs. 1 Satz 2 IfSG	Begründung der Notwendigkeit zu diesem Zeitpunkt extrem problematisch	Notwendigkeit ist fachlich aufgrund der Eigenschaften der Pandemie sowie des Krankheitserregers darzulegen. Zu erörtern ist, dass einfachere Mittel wie z.B. Gesundheitsuntersuchungen vor Zutritt nicht ausreichend sind (Personal kann in gleicher Weise ansteckungsverdächtig sein).
Stilllegung des öffentlichen Nahverkehrs (U-Bahnen)	§ 28 Abs. 1 Satz 2 IfSG	Begründung der Notwendigkeit zu diesem Zeitpunkt extrem problematisch	Notwendigkeit ist fachlich aufgrund der Eigenschaften der Pandemie sowie des Krankheitserregers darzulegen. Zu erörtern ist, inwieweit nicht weniger einschneidende Maßnahmen wie die Verwendung von Schutzmasken etc. ausreichend sind. Maßnahme wird praktisch kaum durchsetzbar sein, weil dann das gesamte öffentliche Leben brach liegt.
Schließung von privaten Großbetrieben	§ 28 Abs. 1 Satz 2 IfSG	Begründung der Notwendigkeit zu diesem Zeitpunkt extrem problematisch	Notwendigkeit ist fachlich aufgrund der Eigenschaften der Pandemie sowie des Krankheitserregers darzulegen. Zu erörtern ist, inwieweit nicht weniger einschneidende Maßnahmen wie Gesundheitsmaßnahmen vor Arbeitsantritt, die Verwendung von Schutzmasken etc. ausreichend sind. Maßnahme wird praktisch kaum durchsetzbar sein, weil mit erheblichen Auswirkungen auf den Wirtschaftsverkehr zu rechnen ist.

<p>1. häusliche Absonderung 2. Absonderung</p>	<p>§ 28 Abs. 1 Satz 2 2. Hs. IfSG § 30 Abs. 1 Satz 2, ggf. Abs. 2 IfSG</p>	<p>– –</p>	<p>Häusliche Absonderung ist als weniger einschneidende Maßnahme vor einer Absonderung in Betracht zu ziehen. Absonderungen lassen sich im Pandemiefall wohl nur zu Beginn rechtfertigen, um die Verbreitung zu verhindern. Bei einer hohen Verdachts- bzw. Erkranktenrate schon praktisch nicht durchführbar</p>
<p>Gesundheitsmaßnahmen an den Grenzen, wie Befragung, Untersuchung und Nachbeobachtung für Reisende aus den Pandemiegebieten</p>	<p>§ 28 Abs. 1 Satz 1 IfSG</p>	<p>Zu beachten: Art. 23, 32, 45 IGV, insbesondere ausdrückliche Zustimmung des Reisenden notwendig; bei Verweigerung der Zustimmung kann dann jedoch die Einreise nach Art. 31 Abs. 2 IGV verweigert werden oder im Fall einer unmittelbaren Gefahr Gesundheitsmaßnahmen erzwungen werden.</p>	<p>Zu beachten: Art. 23, 32, 45 IGV, insbesondere ausdrückliche Zustimmung des Reisenden notwendig; bei Verweigerung der Zustimmung kann dann jedoch die Einreise nach Art. 31 Abs. 2 IGV verweigert werden oder im Fall einer unmittelbaren Gefahr Gesundheitsmaßnahmen erzwungen werden.</p>
<p>Einreiseverbote für Reisende aus den Pandemiegebieten</p>	<p>§ 28 Abs. 1 Satz 1, ggf. Satz 2 2. Hs. IfSG</p>	<p>Beachtung: IGV, d.h. Einreiseverweigerung nur ausnahmsweise zulässig, insbes. bei Verweigerung von Gesundheitsmaßnahmen. Problematisch ist die Geeignetheit der Maßnahme, wenn keine EU-weite Geltung des Einreiseverbots, da sonst wegen Schengen-Abkommen Reisende aus Pandemiegebieten über die anderen Mitgliedstaaten sich in die Bundesrepublik begeben können</p>	<p>Beachtung: IGV, d.h. Einreiseverweigerung nur ausnahmsweise zulässig, insbes. bei Verweigerung von Gesundheitsmaßnahmen. Problematisch ist die Geeignetheit der Maßnahme, wenn keine EU-weite Geltung des Einreiseverbots, da sonst wegen Schengen-Abkommen Reisende aus Pandemiegebieten über die anderen Mitgliedstaaten sich in die Bundesrepublik begeben können</p>
<p>Einreise- bzw. Landeverbote für Verkehrsmittel aus den Pandemiegebieten 1. in Bezug auf einzelne Verkehrsmittel bei Verdacht auf erkrankte Passagiere 2. Generelles Landeverbot</p>	<p>§ 28 Abs. 1 Satz 1 IfSG</p>	<p>Beachtung Art. 28, 29 IGV, d.h. Landeverbote nur unter engen Ausnahmen möglich, da vorrangig immer Gesundheitsmaßnahmen in Betracht zu ziehen sind. Problematisch ist die Geeignetheit der Maßnahme, wenn keine EU-weite Vorgehensweise, da sonst wegen Schengen-Abkommen Reisende aus Pandemiegebieten über andere Mitgliedstaaten sich in die Bundesrepublik begeben können.</p>	<p>Beachtung Art. 28, 29 IGV, d.h. Landeverbote nur unter engen Ausnahmen möglich, da vorrangig immer Gesundheitsmaßnahmen in Betracht zu ziehen sind. Problematisch ist die Geeignetheit der Maßnahme, wenn keine EU-weite Vorgehensweise, da sonst wegen Schengen-Abkommen Reisende aus Pandemiegebieten über andere Mitgliedstaaten sich in die Bundesrepublik begeben können</p>

Anlage V Ergebnisse der Abwägungen der Kreise und kreisfreien Städte zu Maßnahmen im Pandemiefall

(Zu den nachfolgend aufgeworfenen rechtlichen Fragestellungen wird auf **Anlage IV** verwiesen; eine Erörterung der dargestellten Positionen der Kommunen erfolgt im Rahmen der Plandiskussion bzw. im Rahmen der AG Infektionsschutz)

Auszug aus dem Protokoll der Arbeitsgruppe Infektionsschutz der Kreise und kreisfreien Städte vom 28.2.06 im Gesundheitsamt Kiel

3. Block B der Pandemie-Planung /Planung Kommunale Ebene

In der grundsätzlichen Diskussion wurde deutlich, dass bei allen Maßnahmen ein Spagat zwischen dem Ziel, Infektionsketten zu unterbrechen und dem Ziel, das öffentliche Leben so weit wie möglich aufrecht zu erhalten, erforderlich ist. Einvernehmen bestand darüber, dass alle Maßnahmen erst dann greifen sollen, wenn die schleswig-holsteinische Landesregierung den Pandemie-Fall ausruft (und nicht schon beim 1. Fall in Deutschland oder einem angrenzenden Land).

Planung und Bekämpfung

Zur Frage der Schließung von Kindertagesstätten und Schulen wurde nach eingehender Diskussion folgende Empfehlung beschlossen: Allen Eltern von Schul- und Kindergartenkindern wird empfohlen, ihre Kinder zu Hause zu lassen. Da viele Eltern u.a. aus beruflichen Gründen (Sicherstellung des öffentlichen Lebens und der Gesundheitsversorgung) auf eine Kinderbetreuung angewiesen sind, sollen alle Kitas und Schulen geöffnet bleiben, allerdings ausschließlich Betreuung und keinen Unterricht anbieten (Aussetzung der Schulpflicht für die Dauer der Pandemie muss mit dem Bildungsministerium abgestimmt werden!).

Eine isolierte Schließung nur der Oberstufen von Gymnasien und Gesamtschulen (→ 16-Jährige und Ältere müssen nicht mehr betreut werden) wird mehrheitlich für nicht praktikabel gehalten; außerdem könnten die in der Schule anwesenden älteren SchülerInnen den krankheitsbedingten Ausfall von Lehrkräften bei der Betreuung Jüngerer kompensieren. Falls einzelne Einrichtungen wegen des Ausfalls fast aller LehrerInnen/ErzieherInnen schließen müssen, sollen die Träger eine Weiterleitung der Kinder in benachbarte Einrichtungen organisieren.

Organisiert werden muss auf Kreisebene der Informationsfluss im Pandemiefall von Gesundheitsbehörde über Jugendamt zu Kitas und Schulen.

Universitäten und alle übrigen Einrichtungen der Erwachsenenbildung sollen während einer Influenzapandemie geschlossen werden. Lehrbetrieb findet nicht statt, Prüfungen werden abgesagt. (vermutlich Abstimmungsbedarf mit dem zuständigen Fachministerium)

Untersagung von Veranstaltungen privater Träger: (Dieses Thema muss unbedingt vom Land juristisch abgeklärt werden! Dringend wünschenswert sind einheitliche Anordnungen des Landes und nicht der Kreisbehörden!)

Aus infektionspräventiver Sicht (Vermeidung jedes unnötigen Mensch zu Mensch-Kontaktes) sollten während einer Pandemie alle Kinos, Diskotheken, Theater und Großkneipen (Personenzahl und Enge des Kontaktes entsprechen eher einer Diskothek als einer Gaststätte; muss gegebenenfalls vor Ort beurteilt und entschieden werden) geschlossen werden. Ebenso sollten Sportveranstaltungen, Konzerte, Flohmärkte, Basare, Stadtteulfeste, Karnevalsveranstaltungen und Popkonzerte untersagt werden. Gleiches gilt für Demonstrationen und Kundgebungen (falls juristisch möglich - Demonstrationsrecht ver-

sus Seuchenrecht; muss geprüft werden!) Es sollte die Empfehlung ausgesprochen werden, auf Gaststättenbesuche möglichst zu verzichten und angebotene Mittagstische für Berufstätige und SeniorInnen zeitlich zu strecken (um die gleichzeitig in einem Raum anwesende Personenzahl zu vermindern).

Schließung von Firmen: *Hier können keine allgemeinen Empfehlungen gegeben werden (Personenzahl der Beschäftigten und Enge des Kontaktes ist zu unterschiedlich). Es sollte allen Firmen dringend empfohlen werden, mit betriebsärztlicher Beratung frühzeitig einen Pandemieplan aufzustellen und dort betrieblich angepasste Hygienemaßnahmen festzulegen (z.B. Entzerrung von Arbeitszeiten, Tragen von Mundschutz, Benutzung von Einmal-taschentüchern, regelmäßiges Händewaschen und -desinfizieren, ...).*

Ausgangssperren (als Form von Absonderung) können in Einzelfällen bei örtlich isolierten Krankheits- oder Verdachtsherden von der Kreisgesundheitsbehörde verhängt werden, dürften für den Fall einer Pandemie aber vermutlich zu spät kommen. Deshalb keine allgemeine Empfehlung.

Reiseverkehr: *Es sollte die Empfehlung ausgesprochen werden, auf vermeidbare Reisen speziell bei Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel zu verzichten. (Eine allgemeine Beschränkung des Reiseverkehrs dürfte im Pandemiefall erstens zu spät kommen und zweitens kaum durchsetzbar bzw. kontrollierbar sein.)*

Quarantäne: *Nur so lange es sich um Einzelfälle handelt, sollten Kranke bzw. Krankheitsverdächtige im Krankenhaus isoliert und Kontaktpersonen häuslich abgesondert werden. Im Pandemiefall macht diese Maßnahme keinen Sinn.*

praktische Umsetzung: *gemäß IfSG.*

ANLAGE VI

Empfehlungen des Robert Koch-Institutes zu Hygienemaßnahmen bei Patienten mit Verdacht auf bzw. nachgewiesener Influenza (Stand: 17.3.2006)

Hintergrund: s. bitte unter **Infektionskrankheiten A – Z (Influenza)**; insbesondere auch zur epidemischen Situation hinsichtlich:

- a) impfpräventabler (saisonaler) und
- b) gegenwärtig nicht-impfpräventabler Influenza (z.B. aviäre Influenza, pandemische Influenza).

Räumliche Unterbringung

- **Einzelunterbringung;** bei Patienten mit gleichem Erregertyp kann ggf. eine Kohortenisolierung durchgeführt werden.
- Isolierung in einem Zimmer mit Nasszelle, Zimmer möglichst mit Schleusenfunktion.
- Sofern in den Patientenräumen eine Raumluftechnische Anlage betrieben wird, über die eine Weiterverbreitung von dieser Luft in andere Räume möglich ist, ist diese abzustellen.
- Festlegung von Besuchsregelungen.

Personalschutzmaßnahmen

- Das für die Versorgung dieser Patienten eingesetzte Personal sollte hinsichtlich der Übertragungswege und zu beachtenden Schutzmaßnahmen geschult und geimpft sein. (Der Kreis der Kontaktpersonen sollte definiert und begrenzt sein; s. auch arbeitsmedizinische Betreuung).
Auf die Bedeutung der Impfung des Pflegepersonals auch hinsichtlich der Übertragung auf andere Patienten wird ausdrücklich hingewiesen.
- Schutzkittel, Einweghandschuhe, mindestens mehrlagigen, dicht anliegenden Mund-Nasen-Schutz (zu den Anforderungen s. die entsprechenden Angaben des ABAS im Bundesarbeitsblatt, Beschluss 609,²³ bzw. geeignete Schutzbrille und geeigneter Atemschutz (FFP 3, s. auch Beschluß 609 des ABAS) bei ausgesprägter Exposition (z.B. Bronchoskopie).

Die Nutzung eines Zimmers mit Schleusenfunktion ist grundsätzlich zu bevorzugen (s. oben).

In jedem Falle:

- **Mund-Nasen-Schutz/geeigneter Atemschutz** (s. oben Beschluss 609 des ABAS) vor Betreten des Zimmers anlegen. **Schutzkittel** in der Schleuse bzw. im Zimmer des Patienten anlegen und dort vor Verlassen belassen.
- **Einweghandschuhe** in der Schleuse bzw. nach Betreten des Zimmers anlegen und vor Verlassen des Zimmers in einem geschlossenen Behältnis entsorgen (s. unten Abfallentsorgung).

²³ http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Biologische-Arbeitsstoffe/Technische_20Regeln_20f_C3_BCr_20Biologische_20Arbeitsstoffe_20_28TRBA_29/Beschluss_20609_20Arbeitsschutz_20beim_20Aufreten_20von_20Influenza_20unter_20besonderer_20Ber_C3_BCcksichtigun_g_20des_20Atemschutzes.html_nnn=true

Händedesinfektion ist erforderlich nach direktem Patientenkontakt, Kontakt mit erregertem Material oder kontaminierten Objekten sowie nach Ablegen der Handschuhe vor Verlassen der Schleuse mit einem Desinfektionsmittel mit nachgewiesener Wirksamkeit für das Wirkungsspektrum „begrenzt viruzid“.²⁴

- Je nach epidemischer Situation ggf. Etablierung von Strukturen zur Erkennung der Ausbreitung in einer Einrichtung (z.B. aktive Surveillance).

Desinfektion und Reinigung

Tägliche Wischdesinfektion der patientennahen (Handkontakt-) Flächen (z.B. Nachttisch, Nassbereich, Türgriffe) mit einem Desinfektionsmittel mit nachgewiesener Wirksamkeit für das Wirkungsspektrum „begrenzt viruzid“. Bei Bedarf sind die Desinfektionsmaßnahmen auf weitere kontaminationsgefährdende Flächen auszudehnen.²⁵

Alle **Geräte/Medizinprodukte** mit direktem Kontakt zum Patienten (z.B. EKG-Elektroden, Stethoskope usw.) sind patientenbezogen zu verwenden bzw. müssen nach Gebrauch bzw. vor Anwendung bei einem anderen Patienten desinfiziert werden. Bei Transport in einem geschlossenen Behälter ist eine zentrale Aufbereitung möglich. Thermische Desinfektionsverfahren sollten wann immer möglich bevorzugt angewendet werden. Ist dies nicht möglich, sollen für die Aufbereitung der Medizinprodukte wie üblich Desinfektionsmittel des Wirkungsbereiches AB gemäß der Definition der Liste der vom RKI anerkannten Desinfektionsmittel und –verfahren verwendet werden.

Im Übrigen gelten die Empfehlungen zur Aufbereitung von Medizinprodukten.²⁶

Geschirr kann in einem geschlossenen Behälter zur Spülmaschine transportiert und darin wie üblich bei Temperaturen >60 °C gereinigt werden.

Wäsche/Textilien können dem Routine-Waschverfahren für Krankenhauswäsche zugeführt werden. Als Taschentücher und andere Respirationssekrete aufnehmende Tücher sollen Einwegtücher Verwendung finden, welche anschließend hygienisch entsorgt werden.

Für Matratzen werden wischdesinfizierbare Überzüge empfohlen (Desinfektion s. oben).

Schlussdesinfektion

Die Schlussdesinfektion erfolgt für alle Flächen im Patientenzimmer entsprechend den Angaben für die tägliche Desinfektion (s. auch „Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen“).

Abfallentsorgung

Die Entsorgung von Abfällen, die mit Sekreten oder Exkreten kontaminiert sind, erfolgt nach Abfallschlüssel AS 180104 gemäß LAGA-Richtlinie.

Transport des Patienten innerhalb des Krankenhauses

Ist ein Transport im Krankenhaus unvermeidbar, sollte der Zielbereich vorab informiert werden. Der Transport soll als Einzeltransport erfolgen, dabei trägt der Patient, sofern das Krankheitsbild dies erlaubt, einen Mund-Nasen-Schutz. Das Transportpersonal und das Personal der Funktionsabteilung tragen einen Schutzkittel, Mund-Nasen-Schutz (zu den

²⁴ http://www.rki.de/clin_011/nn_527010/sid_996E6E25CED88D80F71C4FD8DD55C491/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Desinfektionsmittel/Viruzid.html_nnn=true

²⁵ http://www.rki.de/clin_006/nn_226620/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/kommission_node.html_nnn=true

²⁶ s. Fußnote 26.

Anforderungen s. die entsprechenden Angaben des ABAS im Bundesarbeitsblatt, Beschluss 609) und Einmalhandschuhe und ggf. eine geeignete Schutzbrille. Der Kontakt zu anderen Patienten und Besuchen ist zu vermeiden.

Unmittelbar nach den Maßnahmen in der Zieleinrichtung sind die Patientenkontaktflächen vor erneuter Nutzung wie oben beschrieben zu desinfizieren (s. Punkt Desinfektion und Reinigung).

Krankentransport eines Erkrankungsverdächtigen/ Erkrankten außerhalb des Krankenhauses

Vor Beginn des Transportes wird das aufnehmende Krankenhaus über die Einweisung des Patienten und über seine Verdachtsdiagnose / Erkrankung informiert.

Die Isolierung des aufzunehmenden Patienten kann dort vorbereitet und der Schutz anderer Patienten eingeleitet werden.

Das Tragen von Einmalhandschuhen, Schutzkittel und Mund-Nasen-Schutz (s. oben) wird empfohlen.

Falls es der Gesundheitszustand des Patienten zulässt, sollte er mit einem Mund-Nasen-Schutz versorgt werden.

Unmittelbar nach Transport ist eine Wischdesinfektion sämtlicher zugänglicher Patientenkontaktflächen mit einem Desinfektionsmittel mit nachgewiesener Wirksamkeit für das Wirkungsspektrum „begrenzt viruzid“ durchzuführen.

Nach Ablegen der Schutzkleidung ist eine Händedesinfektion (s. oben) durchzuführen.

Ambulante Versorgung / Arztpraxis

Bei Verdacht auf eine Erkrankung an Influenza ist der betroffene Patient bis zur Einweisung in ein Krankenhaus bzw. bis zur stationären Aufnahme möglichst in einem separaten Raum, getrennt von anderen Personen unterzubringen. Personen, die unmittelbar Kontakt zum Patienten haben, sollen sich mit einem Schutzkittel, Einweghandschuhen und einem Mund-Nasen-Schutz (s. oben) schützen.

Transport des Patienten: siehe Krankentransport eines Erkrankungsverdächtigen/ Erkrankten

Die konkrete Umsetzung dieser Empfehlungen soll unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten unter Einbeziehung des Hygienefachpersonals ggf. in Rücksprache mit dem zuständigen Gesundheitsamt erfolgen.

Umgang mit Leichen

Beim Umgang mit an Influenza Verstorbenen bestehen aufgrund der Übertragungswege und der relativ geringen Tenazität des Erregers potenzielle Infektionsgefahren beim direkten Umgang mit der Leiche und ggf. bei deren Transport; so ist der ungeschützte Kontakt mit erregerhaltigen Sekreten generell zu vermeiden. Um das Austreten von erregerhaltigen Flüssigkeiten aus dem Leichnam und daraus resultierende Kontaminationen zu vermeiden, ist ggf. die Verwendung eines geeigneten, flüssigkeitsdichten Leichensackes angezeigt. Im Übrigen verweisen wir auf die entsprechenden Verlautbarungen zum Arbeitsschutz und die bestehenden landesrechtlichen Regelungen zum Leichen- und Bestattungswesen.

ANLAGE VII

Auszug aus dem Beschluss 609 des Ausschuss für biologische Arbeitsstoffe „Arbeitsschutz beim Auftreten von Influenza unter besonderer Berücksichtigung des Arbeitsschutz“

Empfehlungen zur Verwendung von Mund-Nasen-Schutz (MNS) und FFP-Masken


Tätigkeit	MNS	FFP1-Maske 1)	FFP2-Maske	FFP3-Maske
Ambulante Versorgung und Pflege von Verdachtsfällen	Patient (wenn zumutbar)	Medizinisches Personal		
Rettungstransport: Tätigkeiten am Patienten	Patient (wenn zumutbar)		Personal im Rettungstransport	
Transport im Krankenhaus	Patient (wenn zumutbar)	Zum Transport eingesetztes Personal		
Tätigkeiten im Patientenzimmer	Patient (wenn zumutbar)	Alle		
Tätigkeiten, bei denen Beschäftigte Hustenstößen ausgesetzt sein können	Patient (wenn zumutbar)		Medizinisches Personal	
Tätigkeiten mit Hustenprovokation, z.B. Bronchoskopieren, Intubieren, Absaugen				Medizinisches Personal
Laborarbeiten	siehe TRBA 100			
Tätigkeiten in Flugzeugen	Patient (wenn zumutbar)	Kabinenpersonal beim Bordservice	Versorgung medizinischer Notfälle durch das Kabinenpersonal	
Tätigkeiten in Flughäfen	Patient (wenn zumutbar)	Betreuendes Bodenpersonal		



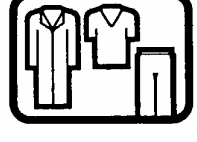


1) Geeignet ist auch ein MNS, wenn er die Anforderungen an die Geräteklasse FFP1 nach DIN EN 149 erfüllt.

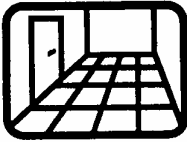

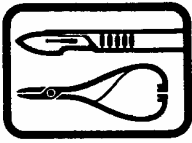

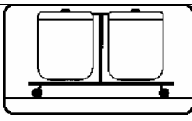


ANLAGE VIII



Empfehlungen für Kliniken zur Vorbereitung auf eine Influenzapandemie

(Entnommen dem Entwurf des Influenzapandemieplans Hamburg)

Verhalten bei Infektionskrankheiten	
Influenza (Virusgrippe)	
Was	Wie
Meldepflicht nach § 6 IfSG	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Einzelfälle: nein ➤ epidemischer Zusammenhang: ja ➤ nosokomialer Ausbruch: ja
Erreger	➤ Influenza-Virus Typen A und B
Inkubationszeit	➤ ca. 2-3 Tage (jedoch auch kürzer oder länger möglich, 1-7 Tage)
Infektionswege	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Der Erreger wird vornehmlich <u>direkt</u> durch respiratorische Tröpfchen oder oralen Kontakt übertragen. ➤ Eine Übertragung kann auch <u>indirekt</u> durch Objekte, die frisch mit respiratorischen Sekreten kontaminiert sind (z. B. Taschentücher, Spielzeug, Händeschütteln) erfolgen.
Erregerhaltiges Material	➤ insb. respiratorische Sekrete
Erregernachweis:	➤ insb. Nachweis aus Nasen- und Rachensekret oder serologisch
Impfprophylaxe des Influenza-Virus Typ A	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Beschäftigte im Gesundheitswesen sollten jährlich geimpft werden. ➤ <u>endemisches Auftreten (Einzelerkrankungen)</u>: es steht üblicherweise ein aktueller Impfstoff zur Verfügung ➤ <u>epidemisches Auftreten (regional gehäuftes Auftreten)</u>: es steht üblicherweise ein aktueller Impfstoff zur Verfügung ➤ <u>pandemisches Auftreten (weltweiter Ausbruch)</u>: es ist davon auszugehen, dass anfänglich kein Impfstoff zur Verfügung steht
Personaleinsatz	<ul style="list-style-type: none"> ➤ die betroffenen Patienten sollten vorzugsweise durch geimpftes Personal versorgt werden ➤ nicht geimpftes Personal sollte die unten genannten Schutzmaßnahmen streng einhalten und bei Erkrankungsverdacht virustatisch behandelt werden, ggf. auch prophylaktisch (z. B. mit Tamiflu®)
Dauer der Maßnahmen	➤ für die Dauer der Erkrankung (Kontagiosität hält üblicherweise 3 - 5 Tage nach Erkrankungsbeginn an, bei Kindern bis etwa 7 Tage)
 Einzelzimmer	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Einzelunterbringung erforderlich (möglichst mit Schleuse) ➤ alternativ ist eine Kohortenisolierung oder Unterbringung mit geimpften Mitpatienten möglich ➤ Ambulanz/Aufnahmebereich: bei Verdacht auf Influenza möglichst separaten Wartebereich zuweisen

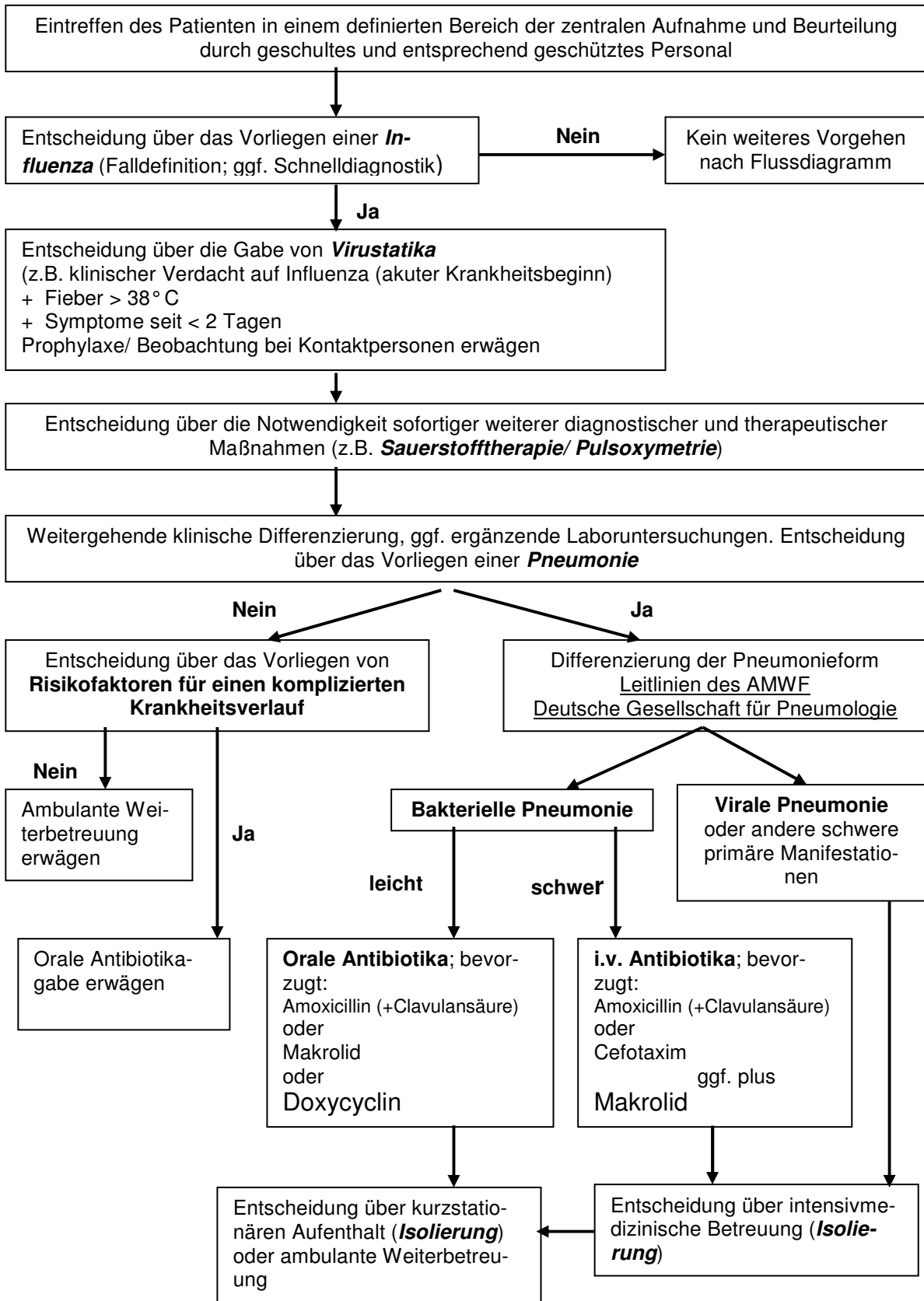
 <p>hygienische Händedesinfektion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ DGHM-gelistetes Händedesinfektionsmittel ➤ auf Viruswirksamkeit achten (mind. "begrenzt viruzid") ➤ Personal: <ul style="list-style-type: none"> – vor dem Betreten und vor dem Verlassen des Patientenzimmers – nach direktem Kontakt mit dem Patienten – nach Kontakt mit erregerehaltigem Patientenmaterial – nach dem Ablegen der Handschuhe ➤ Patient (nach Aufforderung durch das Personal): <ul style="list-style-type: none"> – nach Niesen oder Husten in die Handflächen – vor einem Patiententransport
 <p>unsterile Einmal-Handschuhe</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Anlegen in der Schleuse bzw. nach Betreten des Patientenzimmers ➤ vor möglichem Kontakt mit Sekreten und Exkrementen ➤ vor Kontakt mit kontaminierten Objekten ➤ vor dem Verlassen des Patientenzimmers ablegen ➤ in dem bereitstehenden Abfallbehältnis im Zimmer entsorgen
 <p>langärmeliger Schutzkittel</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Anlegen in der Schleuse bzw. nach Betreten des Patientenzimmers ➤ vor dem Verlassen des Patientenzimmers bzw. in der Schleuse ablegen ➤ Kittelwechsel: bei Verschmutzung sofort, ansonsten alle 24 Stunden
 <p>Atenschutzmaske</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Für Personal und Besucher vor Betreten des Patientenzimmers: <ul style="list-style-type: none"> – mind. FFP2-Maske (ggf. <u>mit</u> Ausatemventil) – FFP3-Maske insb. bei invasiven Maßnahmen im Bereich der Atemwege (z. B. endotracheales Absaugen, Bronchoskopie) – wichtig: auf allseitigen Dichtsitz achten ➤ Für Patienten (bei Transport aus dem Zimmer): <ul style="list-style-type: none"> – mind. FFP 1 Maske <u>ohne</u> Ausatemventil ➤ nach dem Verlassen des Patientenzimmers bzw. in der Schleuse ablegen, ggf. in Abfallbehältnis entsorgen
 <p>Schutzbrille</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Für Personal und Besucher vor Betreten des Patientenzimmers: ➤ bei Bedarf Schutzbrille anlegen (möglichst Einmalschutzbrille) ➤ insb. bei invasiven Maßnahmen im Bereich der Atemwege (z. B. endotracheales Absaugen, Bronchoskopie, ggf. Mundpflege) ➤ vor dem Verlassen des Patientenzimmers bzw. in der Schleuse ablegen, ggf. in Abfallbehältnis entsorgen

 <p>Laufende Flächendesinfektion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ tägliche Wischdesinfektion von patientennahen Flächen und Handkontaktpunkten mit einem DGHM-gelisteten Flächendesinfektionsmittel (1-Stunden-Konzentration) ➤ auf Viruswirksamkeit achten (mind. "begrenzt viruzid")
 <p>Medizinische Geräte</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ möglichst patientenbezogener Einsatz von Geräten / Medizinprodukten ➤ tägliche Wischdesinfektion aller Oberflächen mit einem DGHM-gelisteten Flächendesinfektionsmittel (1-Stunden-Konzentration) ➤ auf Viruswirksamkeit achten (mind. "begrenzt viruzid") ➤ zusätzlich gezielte Wischdesinfektion bei sichtbarer Kontamination ➤ desinfizierende Aufbereitung vor Anwendung bei anderen Patienten
 <p>Instrumente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Transport in geschlossenem Behälter zur Aufbereitung ➤ thermische Desinfektion bzw. Sterilisation ist zu bevorzugen ➤ abschließende chemische Desinfektion (ohne nachfolgende Sterilisation) nur mit viruswirksamen Instrumentendesinfektionsmittel ("viruzid" = Wirkungsbereich AB gemäß RKI-Desinfektionsliste)
 <p>Essgeschirr</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ benutztes Geschirr unmittelbar in den Transportwagen einbringen, nicht außerhalb des Zimmers zwischenlagern ➤ Routineaufbereitung ist ausreichend (thermische Reinigung und Desinfektion bei $\geq 60^{\circ}\text{C}$) ➤ Einmalgeschirr ist nicht erforderlich
 <p>Wäsche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Routinewaschverfahren sind ausreichend ➤ Wäsche in die Wäschesäcke im Patientenzimmer entsorgen ➤ Taschentücher: Einmal-Taschentücher verwenden
 <p>Abfall</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ erregerehaltige Materialien oder Abfälle sind als Abfall der Gruppe B zu entsorgen (Abfallschlüssel EAK 180104 gemäß LAGA-Richtlinie)
 <p>Sekrete und Exkremente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ keine gesonderte Desinfektion erforderlich

 <p>Kissen, Decken, Matratzen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Maßnahmen nur bei sichtbarer Kontamination oder im Rahmen der Schlussdesinfektion erforderlich ➤ Kissen und Decken sind in geschlossenen Säcken in die Wäscherei zu geben und dort mit Mitteln/Verfahren gemäß RKI-Desinfektionsliste zu desinfizieren ➤ Matratzen sollten vorzugsweise mit wischdesinfizierbaren Bezügen ausgestattet sein, dann Wischdesinfektion mit einem DGHM-gelisteten Flächendesinfektionsmittel (1-Stunden-Konzentration) ➤ auf Viruswirksamkeit achten (mind. "begrenzt viruzid") ➤ ansonsten ist eine thermische Desinfektion vorzunehmen
 <p>Schlussdesinfektion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wischdesinfektion der Flächen entsprechend den Angaben zur laufenden Desinfektion anwenden

ANLAGE IX

Flussdiagramm des RKI als Hilfe für die Planung des stationären Managements von Influenza-Verdachtsfällen bei gehäuftem Auftreten



ANLAGE X

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. Diese Impfstoffe sind nur für Personen zugelassen, die älter als 65 Jahre sind. Sie sollen im Falle einer altersbedingt eingeschränkten Immunantwort einen zuverlässigeren Impfschutz bewirken.

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-Nasenschutz (seitlich eng anliegende OP-Masken, z.B. Formmasken), Schutzbrillen,
- akkurate Ausstattung der Handwaschplätze mit: Spender für Flüssigseife,
- Desinfektionsmittel, Einmalhandtücher, Handpflegemittel (Tuben oder Spender), Abwurfbehälter 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 pandemischen Erreger geimpftes Personal einsetzen, sofern Impfstoff 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 Handgelenk zu bedienen ist. Keine Kittelflaschen benutzen.
Beachte: Alle für die routinemäßige Händedesinfektion gelisteten Mittel sind gegen Influenzaviren wirksam.
- bei Nichtvorhandensein von FFP3-Atenschutz-Masken und bei kurzfristigeren Kontakten eng anliegenden Mund-Nasen-Schutz (OP-Maske) anlegen; einlagiger Mund-Nasen-Schutz ist nur bedingt wirksam.
- Ggf. Anlegen von Schutzkittel oder Schutzbrille.

Desinfektionsmaßnahmen

Flächendesinfektion

Tägliche Wischdesinfektion mit einem Produkt der VAH/DGHM-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 chemothermische oder chemische Verfahren mit in der VAH/DGHM-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 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

Patiententransport

- Patient: Mund-Nasenschutz (seitlich nicht eng anliegende OP-Maske, z.B. Faltenmaske),
- Transportpersonal: Schutzkittel, bevorzugt FFP3-Atenschutz-Masken mit Ausatemventil (wenn nicht vorhanden, eng anliegender Mund-Nasen-Schutz), Einmalhandschuhe und ggf. Schutzbrille,
- Kontaktflächen und Transportmittel unmittelbar nach durchgeführten Maßnahmen desinfizieren.

ANLAGE XI

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.

ANLAGE XII

Empfehlungen der ersten Konsensuskonferenz (2001) der Paul-Ehrlich-Gesellschaft und der Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten e.V.²⁷

Die Neuraminidase-Hemmer Oseltamivir und Zanamivir sind zur Behandlung der Influenza A und B indiziert, wenn bei Patienten klinisch die Diagnose einer Influenza gestellt wird und in der Region Influenzaviren zirkulieren oder Influenzaviren labordiagnostisch nachgewiesen werden und der Krankheitsbeginn nicht länger als 48 h zurückliegt. Der Behandlungserfolg ist um so besser je früher mit der Therapie begonnen wird. Daher sind die Patienten darauf hinzuweisen, dass sie beim Auftreten entsprechender Symptome sofort einen Arzt aufsuchen sollten. Die empfohlenen Medikamente sind in der Tabelle 1 aufgelistet.

Tabelle 1: Empfohlene antivirale Medikamente zur Therapie der Influenza

Virostatikum	Anwendung	Dosis	Anmerkungen
<u>Influenza A und B</u> (Reihenfolge der Präparate nach dem Zeitpunkt ihrer Zulassung)			
Zanamivir (Pulver zur Inhalation)	Ab 12 Jahre*	2mal tägl. 10mg über 5 Tage	Bei Dauertherapie über 5 Tage mit inhalativen Bronchodilatoren sollten diese vor dem Virostatikum angewendet werden.(siehe auch Fachinfo !)
Oseltamivir (Kapseln, Suspension)	ab 1 Jahr	2mal tägl. 75mg über 5 Tage Kinder ≤ 40 kg nach Körpergewicht** über 5 Tage	Dosisanpassung bei Kreatinin-Clearance 10-30 mL/min auf 1mal (Siehe auch Fachinfo!)
Nur Influenza A			
Amantadin (Tabletten, Sirup)	1-9 Jahre 10-64 Jahre ab 65 Jahre	2mal tägl. 2,5 mg/kg maximal 150mg/Tag über 7 Tage 2mal tägl. 100mg über 7 Tage 1 mal tägl. 100mg über 7 Tage	Nur bei Influenza A wirksam! Gegenanzeigen: Herzinsuffizienz u.a. Nebenwirkungen beachten! Dosisreduzierung bei eingeschränkter Nierenfunktion. Schnelle Resistenzentwicklung ! (siehe auch Fachinfo!)

* Nach Empfehlungen der Konsensuskonferenz Anwendung bei Personen ab 5 Jahren in der Dosierung 2mal tägl. 10 mg.

** 2 x 2 mg/kgKG/Tag oder 1-3 Jahre: 2 x 30 mg/Tag, 4-7 Jahre: 2 x 45 mg/Tag, 8-12 Jahre: 2 x 60 mg/Tag (DGPI-Handbuch, 4. Auflage, 2003)

²⁷ <http://fp-www.med.uni-jena.de/dvv/therapieempfehlungen/de/Konsensus-Tabelle1.htm>

Während einer Influenzawelle sollte im Sinne eines sparsamen Ressourcenverbrauchs und des unverzüglichen Therapiebeginns die Diagnose anhand der klinischen Befunde in Verbindung mit Surveillance-Daten (regionale Meldung von Frühwarnsystemen²⁸; Tagespresse u.a.) gestellt werden.

Während einer Epidemie sprechen mit hoher Wahrscheinlichkeit (80%) für eine Influenza:

- schlagartiges Auftreten von Fieber oder/und schwerem Krankheitsgefühl
- sowie mindestens zwei der folgenden Symptome:
 - Gliederschmerzen,
 - Kopfschmerzen,
 - Husten
 - Abgeschlagenheit

Bei älteren Patienten sind atypische Verläufe möglich. Schulkindern zeigen einen Verlauf der Influenza wie Erwachsene. Bei Säuglingen und Kleinkindern können neben der Beteiligung der Atemwege gastrointestinale Symptome im Vordergrund stehen. In Zeiten geringer Influenzaaktivität und bei unklarer klinischer Symptomatik ist die labordiagnostische Bestätigung, z.B. durch einen Schnelltest, erforderlich.

Indiziert ist die antivirale Therapie insbesondere bei Risikopatienten (Patienten mit chronischen Grundkrankheiten, wie Lungen-, Herz-, Leber- und Nierenerkrankungen, Diabetes mellitus) und bei älteren Menschen sowie bei Kindern und Erwachsenen mit Kontakt zu Risikopatienten. Trotz der derzeit noch unzureichenden Datenlage ist es sinnvoll, auch immunsupprimierte Patienten (z.B. HIV-Infizierte, Tumorpatienten, Patienten unter Chemotherapie, Dialysepatienten) antiviral zu behandeln. Nicht antiviral behandelt werden sollten immunkompetente Patienten mit nichtfieberhaften Erkrankungen oder Patienten, bei denen der Beginn der klinischen Symptomatik länger als 2 Tage zurückliegt...

Amantadin ist durch die Beschränkung der Wirkung auf den Typ A des Influenzavirus, die schnelle Resistenzentwicklung und die nicht unerheblichen Nebenwirkungen keine Alternative zu den beiden Neuraminidase-Hemmern. Amantadin sollte nur dann angewendet werden, wenn die Influenza A labordiagnostisch nachgewiesen worden ist.

²⁸ www.rki.de/INFEKT/AGI/AG_INFLUENZA.HTM; <http://www.grippe-online.de>

Wichtige Adressen und Telefonnummern

In der im internet bereitgestellten Fassung nicht enthalten.