
Niedergelassene Ärzteschaft

–

Auszüge aus dem Pandemieplan Kanton St.Gallen

Version Mai 2007

Inhaltsübersicht	Seite
1. Einleitung	2
2. Grössenordnung der ersten Pandemiewelle	3
3. Surveillance und Kontaktmanagement	3
4. niedergelassene Ärzteschaft – Organisation während der Pandemie	3
5. Mitarbeitende des Gesundheitswesens	5
5.1. Massnahmen zur ambulanten Erstbetreuung einer Person mit Verdacht auf Infektion mit einem neuen Influenzavirus-Subtyp	5
5.2. Transport einer Person mit Verdacht auf Infektion mit einem neuen Influenzavirus-Subtyp in das designierte Spital	6
6. Massnahmen der persönlichen Expositionsprophylaxe	6
7. Personenschutzmaterial	8
7.1. Atemschutzmasken	8
7.2. Personenschutzmaterial - empfohlene Mengen	10
8. Antivirale Medikamente	11
8.1. Antivirale Medikamente als Prophylaxe bei einer Pandemie	12
8.2. Antivirale Medikamente als Therapie bei einer Pandemie	12
8.3. Indikation zur Gabe von Tamiflu®	13
8.4. Pädiatrische Arzneiform	13
9. Impfstoff	14
9.1. Impfung gegen die saisonale Grippe	14
9.2. Impfung gegen einen neuen Subtyp des Influenzavirus mit Pandemiepotential	14
9.3. Impfstoff gegen das pandemische Influenzavirus	14
10. Auskünfte	15

1. Einleitung

Der vorliegende Auszug aus dem Pandemieplan Kanton St.Gallen stützt sich auf den Influenza-Pandemieplan Schweiz 2006¹, welcher im Dezember 2006 publiziert wurde. Strategien und Themen, die im Pandemieplan Schweiz (=PPCH) im Detail aufgeführt sind, werden in diesem Bericht nicht mehr wiederholt. Im Text steht lediglich noch ein Vermerk z.B. PPCH, 20². Die verschiedenen Pandemiephasen (PPCH, 16ff) gliedern sich wie folgt:

Phase 1: Keine neuen Inflenzaviren-Subtypen beim Menschen entdeckt

Phase 2: Keine neuen Inflenzaviren-Subtypen beim Menschen entdeckt; jedoch stellt ein im Tierreich zirkulierender Subtyp für den Menschen ein substantielles Krankheitsrisiko dar

Phase 3: Isolierte Infektionsfälle beim Menschen mit einem neuen Inflenzavirus-Subtyp, ohne Mensch-zu-Mensch Übertragung, abgesehen von sehr seltenen Fällen mit Kontakt zu Tieren

Phase 3.1: Das Auftreten von isolierten Fällen beim Menschen bleibt auf das Ursprungsland beschränkt, aber die Tierkrankheit breitet sich auf andere Kontinente aus

Phase 3.2: Bei kranken oder toten Tieren wird in der Schweiz – oder im angrenzenden Ausland – ein neuer Inflenzavirus-Subtyp (z.B. H5N1) nachgewiesen

Phase 3.3: In der Schweiz wird ein Fall einer Infektion mit dem neuen Inflenzavirus-Subtyp (z.B. H5N1) bei einem Menschen festgestellt.

Phase 4: Kleinere Ausbrüche mit beschränkter Mensch-zu-Mensch Übertragung. Die Ausbreitung ist klar lokalisiert und lässt vermuten, dass sich das Virus noch nicht an den Menschen angepasst hat.

Phase 4.1: Erster Herd mit Mensch-zu-Mensch Übertragung des neuen Inflenzavirus-Subtypes ausserhalb der Schweiz

Phase 4.2: Herde mit Mensch-zu-Mensch Übertragung des neuen Inflenzavirus-Subtypes ausserhalb des Ursprungslandes/-kontinents, aber nicht in der Schweiz

Phase 4.3: Herd mit Mensch-zu-Mensch Übertragung des neuen Inflenzavirus-Subtypes in der Schweiz

Phase 5: Grössere Ausbrüche, aber immer noch lokalisierbar, bei immer besser an den Menschen angepasstem Virus. Die Übertragbarkeit ist jedoch noch nicht vollständig gegeben.

Phasen 5.1. bis 5.3: wie in Phase 4

Phase 6: Pandemie: verbreitete und anhaltende Übertragung in der Bevölkerung

Phase 6.1: Pandemie weltweit, jedoch noch nicht in der Schweiz

Phase 6.2: Pandemie weltweit, auch in der Schweiz

¹ Zu finden unter <http://www.bag.admin.ch/influenza/01120/01134/03058/index.html?lang=de>

² PPCH, 20 bedeutet, dass die ausführlichen Erläuterungen zu diesem Thema im Pandemieplan Schweiz (Gesamtausgabe) auf Seite 20 zu finden sind

2. Grössenordnung der ersten Pandemiewelle

Das wahrscheinlichste Szenario sieht folgendermassen aus:

- Dauer der Pandemie-Welle: 12 Wochen
- Erkrankungsrate: 25 Prozent der Bevölkerung
- Hospitalisationsrate: 1 bis max. 2.5% aller Erkrankten
- Mittlere Aufenthaltsdauer im Spital: 7 Tage
- Intensivstationspflichtig: 15% der Hospitalisierten;
50% davon beatmungspflichtig
- Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation: 10 Tage
- Dauer der Beatmung: 10 Tage
- Sterberate: 0.4 % der Erkrankten; 70% davon im Spital

Für den Kanton St.Gallen mit seinen rund 459'000 Einwohnerinnen und Einwohnern bedeutet das:

- Total Krankheitsfälle: 114'705 Personen
- Total Spital-Eintritte: 1'147 bis max. 2'866 Personen
- Intensivpflegebedürftige: 172 bis max. 430 Personen
- Anzahl Todesfälle: 457 Personen

3. Surveillance und Kontaktmanagement³

Der Sinn und Zweck der Überwachung (= Surveillance) liegt in der Früherkennung von Fällen des neuen Virus-Subtyps mit Pandemiepotential um eine Ausbreitung einzudämmen (Phase 3 und 4) oder zumindest zu verzögern (Phase 5, Beginn Phase 6). Jeder Fall auf Verdacht auf eine Infektion mit dem neuen Influenzavirus-Subtyp muss gemäss den Meldekriterien durch die behandelnde Ärztin oder den behandelnden Arzt innert zwei Stunden telefonisch an das Kantonsarzt-Amt oder bei dessen Abwesenheit an das BAG gemeldet werden. Die Surveillance-Aktivitäten, die vor allem die praktizierende Ärzteschaft betrifft (Meldepflicht etc.), sind im Influenza-Pandemieplan Schweiz 2006 (PPCH, 77ff) ersichtlich. Das Kontaktmanagement, das vom Kantonsarzt-Amt organisiert wird, beinhaltet u.a. das Erstellen von Kontaktlisten, das Retracing (Aufspüren nicht namentlich bekannter Kontaktpersonen) sowie die geographische Ringprophylaxe für mögliche flächendeckende Massnahmen.

4. niedergelassene Ärzteschaft – Organisation während der Pandemie

Die niedergelassene Ärzteschaft spielt eine wesentliche Rolle während der Pandemie. Sie ist die erste Anlaufstelle für Grippekranke, die wenn immer möglich ambulant behandelt werden. Prinzipiell ist eine ambulante Betreuung der Patientinnen und Patienten anzustreben. Für die ambulante Medizin ist die rasche und rechtzeitige Versorgung der kranken Bevölkerung mit

³ Massnahme, um Personen ausfindig zu machen, die Kontakt mit z.B. an der Grippe erkrankten Individuen hatten

Tamiflu® entscheidend. Es sollte angestrebt werden, dass jede infizierte Person 12 Stunden nach Symptom-Beginn die erste Dosis Tamiflu® erhält. Das bedeutet, dass die Hausärztinnen und Hausärzte am frühen Morgen und am Abend eine Pandemie-Sprechstunde einrichten sollten. Die Ärztinnen und Ärzte sollen heute schon so rasch als möglich Vorbereitungsarbeiten im Hinblick auf eine Pandemie treffen. Dazu dient die untenstehende Checkliste sowie die Kapitel "Mitarbeitende des Gesundheitswesens", "Massnahmen der persönlichen Expositionsprophylaxe" sowie "Personenschutzmaterial".

Checkliste - Massnahmen
Kenntnis Vorgehen Verdachtsfall auf aviäre Influenza (Phase 3) gemäss provisorischen Empfehlungen vom BAG vom 14.3.2006 (durch Kantonsarzt per e-mail versandt am 12.4.06)
Konzept Personenschutz gemäss Kapitel "Mitarbeitende im Gesundheitswesen"
Personenschutzmaterial: Bedarf sowie Kauf für Phase 3 – 6 und interne Richtlinien für den Gebrauch
Erarbeitung eines eigenen kleinen Pandemieplanes unter Mitberücksichtigung der Kapitel "Mitarbeitende des Gesundheitswesens", "Massnahmen der persönlichen Expositionsprophylaxe" sowie "Personenschutzmaterial"
Bezeichnung eines Verantwortlichen sowie Organisation der internen Tamiflu®-Prophylaxe-Abgabe an das Medizinalpersonal
Personaleinsatzplan/Organisation des noch arbeitenden Personals, z.B. längere Arbeitszeiten, Ferienstopp Annahme 2 Szenarien: - 1. Szenario: Absenzzrate von 10-15 Prozent - 2. Szenario: Absenzzrate 40 Prozent
Massnahmen zur Personalgewinnung, z.B. durch <ul style="list-style-type: none"> - jede Teilzeitstelle wird in eine 100-Prozent-Stelle umgewandelt - die Rekrutierung von med. Praxisassistentinnen im Ruhestand - die Rekrutierung von allfälligen med. Praxisassistentinnen in Ausbildung - die Möglichkeit der Rekrutierung von Verwandten und Bekannten
Sicherstellung der regelmässigen Pandemie-Information durch den Kantonsarzt mit e-mail
Organisation Notfalldienst während Pandemiephase
Patientenwege innerhalb der Praxis: Trennung zwischen Influenza- und Nichtinfluenzapatientinnen und –patienten im Wartsaal etc.
Organisation einer Grippeprechstunde am frühen Morgen und am Abend, Verbot der offenen Sprechstunde
Verzichtsplanung: Auf welche Leistungen soll/kann im Pandemiefall temporär verzichtet werden?
Abgabekriterien von Tamiflu® (wird noch erarbeitet), Verhinderung von Missbrauch
Kriterien für Hospitalisation von Influenzapatienten sind bekannt (werden noch erarbeitet)

5. Mitarbeitende des Gesundheitswesens

Die nachfolgenden Empfehlungen für Betriebe des Gesundheitswesens stützen sich auf entsprechende internationale Publikationen sowie auf die Erfahrungen im Umgang mit SARS- und Tuberkulose-Patienten und sind übernommen worden vom Influenza-Pandemieplan Schweiz 2006 (PPCH, 229ff).

5.1. Massnahmen zur ambulanten Erstbetreuung einer Person mit Verdacht auf Infektion mit einem neuen Influenzavirus-Subtyp

Oberste Priorität hat die Frühidentifizierung von Patientinnen und Patienten mit Influenza-Symptomen, damit sofort Massnahmen zum Schutz anderer Patientinnen und Patienten und des Personals eingeleitet werden können.

Technische Massnahmen:

- Die Patientin/der Patient ist, wenn irgend möglich, in einem abgetrennten Raum unterzubringen. Falls dieser Raum nicht über eine unabhängige Lüftungsanlage verfügt, ist die gesamte Lüftungsanlage abzuschalten.
- In den Phasen 4 und 5 ist die Einrichtung physischer Barrieren (Schutz vor Tröpfchenübertragung beim Sprechen, Niesen und Husten z.B. durch Plexiglas- oder Kunststoff-Folien auf Gesichts- bzw. Oberkörperhöhe) im Patienteneingangsbereich zu prüfen.
- In Phase 6 und bei lokalen Ausbrüchen ist das Anbringen solcher Barrieren unerlässlich.

Organisatorische Massnahmen:

- Die Mitarbeitenden sind über das Ergebnis der Risikobeurteilung zu informieren und in der Durchführung der festgelegten Schutzmassnahmen zu schulen.
- Die Mitarbeitenden sind über die Symptome einer Erkrankung und die in diesem Fall notwendigen Massnahmen genauestens zu informieren.
- Die Zahl der Personen mit Kontakt zur Patientin/zum Patienten ist auf das absolut notwendige Minimum zu beschränken.
- Das Personal soll auf eine geeignete Handreinigung oder -desinfektion achten.
- Die Patientinnen und Patienten sind zu besonderer Hygiene anzuhalten. Dazu gehört Nase und Mund während des Hustens oder Niesens mit Papiertaschentüchern zu bedecken und Letztere in flüssigkeitsdichten Behältern zu entsorgen sowie eine gründliche Handhygiene nach dem Kontakt mit Sekreten (nach dem Husten, Niesen oder der Verwendung von Papiertaschentüchern).
- Nach Patientenkontakt sind sämtliche zugänglichen Flächen und Gegenstände mit einem geeigneten oberflächenkompatiblen und registrierten Flächendesinfektionsmittel (z.B. alkoholhaltig etc.) im Scheuer/Wischverfahren zu desinfizieren.

Persönliche Schutzausrüstung Patient:

- Phase 3: Die Patientin und der Patient soll, wenn ihr/sein Zustand dies zulässt, bei direktem Kontakt mit einer anderen Person eine Atemschutzmaske des Typs FFP2 (ohne Ausatemventil) tragen. Bei Atembeschwerden wird die Verwendung einer chirurgischen Maske empfohlen.
- Phase 4 bis 6: Es wird für die Patientin/den Patienten eine chirurgische Maske empfohlen (abhängig von der aktuellen Erkenntnis über die Art des Erregers sowie der Verfügbarkeit der Atemschutzmasken).

Persönliche Schutzausrüstung Personal

- Phase 3 bis 4: Das Personal soll bei allen direkten Kontakten mit der Patientin/dem Patienten (Aufnahme, Anamnese, klinische Untersuchungen und weiterführende Diagnostik) eine Atemschutzmaske des Typs FFP2/3 tragen.
- Phase 5 bis 6: Dem Personal wird das Tragen einer chirurgischen Maske empfohlen (abhängig von der aktuellen Erkenntnis über die Art des Erregers sowie der Verfügbarkeit der

Atemschutzmasken). Während aerosolgenerierender Tätigkeiten am Patienten soll das Personal eine FFP2/3-Maske tragen.

- Das Tragen eines Filtergerätes (Partikelfiltergeräte mit Gebläse TM2P bzw. TM3P oder Atemschutzhaube TH2P bzw. TH3P) kann aufgrund des erhöhten Tragekomforts und der Verringerung von Leckageproblemen, z.B. bei Bartträgern, eine Alternative zu FFP2/3 darstellen.
- Je nach Situation und Tätigkeit (Risikoanalyse) ist die persönliche Schutzausrüstung um Einweghandschuhe, Schürze oder Schutzbrille mit Seitenschutz zu ergänzen.
- Nach dem Ausziehen der Handschuhe und vor Verlassen des Raumes sind die Hände zu reinigen oder zu desinfizieren.
- Die persönliche Schutzausrüstung ist nach Verwendung zu desinfizieren oder in geeigneten dichten Behältnissen zu entsorgen.

Arbeitsmedizinische Massnahmen:

- Das Personal soll gegen die saisonale Influenza geimpft werden.
- Nach ungeschützten direkten Kontakten mit erkrankten oder infektionsverdächtigen Patienten oder mit kontaminierter Schutzkleidung ist auf der Grundlage der jeweils aktuellen BAG-Empfehlungen eine Postexpositionsprophylaxe mit einem antiviralen Medikament zu erwägen.

5.2. Transport einer Person mit Verdacht auf Infektion mit einem neuen Influenzavirus-Subtyp in das designierte Spital

Folgende Punkte müssen beachtet werden:

- Die Anzahl der Begleitpersonen im Patiententransportfahrzeug ist auf ein Minimum zu beschränken, idealerweise auf den Chauffeur.
- Der Chauffeur beschränkt sich aus Gründen der Verkehrssicherheit auf das Tragen einer Atemschutzmaske. Wenn die Fahrerkabine vom Passagierraum abgetrennt ist, kann auch auf das Tragen der Maske während der Fahrt verzichtet werden.
- Unmittelbar nach dem Transport ist eine Scheuer-/Wischdesinfektion sämtlicher zugänglicher Flächen und Gegenstände mit einem geeigneten oberflächenkompatiblen und registrierten Flächendesinfektionsmittel (z.B. alkoholhaltig etc) durchzuführen.
- Phase 3: Die Patientin oder der Patient soll, wenn ihr/sein Zustand dies zulässt, bei direktem Kontakt mit einer anderen Person eine Atemschutzmaske des Typs FFP2 (ohne Ausatemventil) tragen. Bei Atembeschwerden wird die Verwendung einer chirurgischen Maske empfohlen.
- Phase 3-4: Begleitpersonen sollen FFP2/3-Atemschutzmasken, nichtsterile Handschuhe, Schutzbrille und Schürze tragen.
- Phase 4 bis 6: Der Patientin/dem Patienten wird das Tragen einer chirurgischen Maske empfohlen (abhängig von der aktuellen Erkenntnis über die Art des Erregers sowie der Verfügbarkeit der Atemschutzmasken).
- Phase 5 bis 6: Dem Personal wird das Tragen einer chirurgischen Maske empfohlen (abhängig von der aktuellen Erkenntnis über die Art des Erregers sowie der Verfügbarkeit der Atemschutzmasken).

6. Massnahmen der persönlichen Expositionsprophylaxe

Eine direkte Übertragung von Influenzaviren findet statt, wenn Atemwegssekrettröpfchen hustender oder niesender Infizierter auf die Schleimhäute Nicht-Infizierter gelangen. Eine solche Tröpfcheninfektion setzt einen Abstand von höchstens einem Meter zwischen den beiden Personen voraus. Eine indirekte Übertragung kommt zustande, wenn Nicht-Infizierte durch virushaltiges Atemwegssekret kontaminierte Gegenstände oder Hände von infizierten Personen anfassen und danach mit den kontaminierten Fingern ihre Mund-, Nasen- oder Augenschleimhäute berühren. Deswegen stehen bei den Massnahmen zur persönlichen Expositionsprophy-

laxe (PPCH, 103ff) vor allem die Händehygiene und die freiwillige Einschränkung sozialer Kontakte mit Ansteckungsgefahr im Vordergrund. Das Tragen von Atemschutzmasken und andere Massnahmen zum Arbeitsschutz werden im Kapitel "Personenschutzmaterial" besprochen.

Massnahmen für Phase 3

Kein Anfassen von kranken oder toten Vögeln, Wildvögeln oder freilaufenden Hausvögeln
Sollte ein Kontakt mit einem erkrankten oder toten Vogel nicht vermieden werden können, sollte sich die Bevölkerung mit Handschuhen schützen oder beim Anfassen einen Plastiksack verwenden
Falls ein solcher Vogel mit blossen Händen angefasst wurde, keinesfalls Nase, Mund oder Augen bei sich oder anderen mit den Händen berühren, bevor die Hände nicht gründlich mit Seife und warmem Wasser gewaschen oder mit Händedesinfektionsmitteln eingerieben wurden
Vogelkot nicht berühren und, falls notwendig, feucht entfernen bzw. nach direkter Berührung von Vogelkot die Hände gründlich mit Seife und warmem Wasser waschen oder mit Händedesinfektionsmitteln einreiben
Für enge Kontaktpersonen gilt eine Expositionsprophylaxe der Phase 3 gemäss den Empfehlungen des BAG
Meldung einzelner toter Tiere oder Ansammlungen von mehreren kranken/toten Vögeln an das zuständige Veterinäramt

Massnahmen für Phase 4 - 5

<p>Gesunde Personen sollten</p> <ul style="list-style-type: none">- jeden engen Kontakt zu Personen mit Influenzaverdacht meiden oder, sofern dies nicht möglich ist (z.B. in Familien, gemeinsamen Haushalten), zumindest kein ungereinigtes Geschirr, Essbesteck oder gebrauchte Handtücher solcher Personen benutzen;- sich unabhängig von einer konkreten Exposition, ganz besonders aber, wenn sich enger Umgang mit Personen mit Influenzaverdacht nicht vermeiden lässt (z.B. in Familien, gemeinsamen Haushalten), die Hände häufig und gründlich mit Seife und warmem Wasser waschen oder mit Händedesinfektionsmitteln (z.B. Alkohol) einreiben;- Haushaltsgegenstände oder -flächen, die durch Atemwegssekret von Personen mit Influenzaverdacht kontaminiert sein könnten, gründlich reinigen (z.B. mit alkoholhaltigem Reinigungsmittel) oder desinfizieren mit einem alkoholhaltigen oder sonstigen oberflächenkompatiblen und registrierten Flächendesinfektionsmittel;- es unterlassen, anderen Menschen die Hand zu geben und Nase, Mund oder Augen bei sich oder anderen mit den Händen zu berühren;- soweit möglich, grössere Menschenansammlungen meiden (z.B. Sportereignisse, Konzerte, Kino und Restaurantbesuche, öffentliche Verkehrsmittel);- bei sich und ihren Angehörigen auf Anzeichen einer Influenza achten (Fieber $\geq 38^{\circ}\text{C}$ und mindestens eines der folgenden Symptome: Husten, Atembeschwerden, Halsschmerzen).

Personen mit Influenzaverdacht sollten

- umgehend ihre Hausärztin oder ihren Hausarzt oder gegebenenfalls von den Gesundheitsbehörden empfohlene Hotlines anrufen, um den Verdacht abklären zu lassen; sie sollten keinesfalls ohne telefonische Anmeldung eine Ärztin/einen Arzt oder ein Spital aufsuchen;
- mindestens fünf bis sieben Tage nach Symptombeginn, Kinder je nach Erregerepidemiologie auch länger, zu Hause bleiben und sich von anderen Personen fern halten (z.B. Einkäufe von gesunden Angehörigen oder Nachbarn erledigen lassen):
- bei unvermeidlichem Umgang mit gesunden Personen (z.B. in Familien, gemeinsamen Haushalten)
 - stets in Einwegtaschentücher schnäuzen, niesen oder husten und diese umgehend in verschlossene Abfallbehälter entsorgen;
 - sich häufig und gründlich die Hände mit Seife und warmem Wasser waschen oder mit Händedesinfektionsmitteln einreiben, insbesondere wenn beim Schnäuzen, Niesen oder Husten eine Hand oder ein Taschentuch vor das Gesicht gehalten wurde;
 - es unterlassen, anderen Menschen die Hand zu geben und Nase, Mund oder Augen des Gegenübers mit den Händen zu berühren.

Massnahmen für Phase 6

Wie in Phase 4 und 5, zusätzlich sollte die gesamte Bevölkerung darüber hinaus

- soziale Kontakte mit möglicher Ansteckungsgefahr (z.B. Kundengespräche, Besuche bei Angehörigen oder Freunden, Versammlungen, Kongresse etc.), insbesondere Körperkontakt (z.B. Händeschütteln, Umarmungen, Küsse etc.), auf ein Minimum reduzieren
- Einkäufe auf Lebensnotwendiges und möglichst wenig Anlässe beschränken
- Reisen innerhalb und ausserhalb der Schweiz, die nicht absolut dringlich sind, verschieben

7. Personenschutzmaterial

Alle bisherigen Erfahrungen im Umgang mit gefährlichen Krankheiten zeigen, dass innert kürzester Frist das üblicherweise auf dem Markt in genügender Menge vorhandene Schutzmaterial wie Atemschutzmasken, Handschuhe, Schutzbrillen, Schutzmantel und Desinfektionsmittel Mangelware wird und auch vom Markt verschwindet. Es soll deshalb für die Phase 6 ein langjährig haltbarer Vorrat an Schutzmaterial angelegt werden. Für die früheren Phasen wird davon ausgegangen, dass die Versorgung über die normalen Wege gewährleistet ist.

7.1. Atemschutzmasken

Die individuelle Schutzwirkung von Masken ist nicht eindeutig bewiesen, es bestehen jedoch Hinweise, dass die Übertragung von Viren eingeschränkt werden kann (PPCH, 108). Deswegen werden Atemschutzmasken in bestimmten Situationen wie beispielsweise Kontakt mit Erkrankten, Kontakt mit Menschen unter 1 m empfohlen. Generell gibt es zwei Maskentypen:

chirurgische Masken

- Empfehlung: chir. Masken von Typ II oder wenn möglich Typ IIR (europäischer Standard prEN14683)
- bieten Schutz gegen tröpfchen-gebundene Keime
- sind nach ungefähr 2-3 Stunden durchfeuchtet, und ihre Wirksamkeit nimmt dadurch ab

- kosten pro Stück ca. 10 – 15 Rappen (bei Engros-Einkauf)
- Haltbarkeit: mind. 5 - 10 Jahre (je nach Hersteller)
- Bezugsquelle: beim Grossisten für Medizinalmaterial; einzelne Adressen können auch beim Kantonsarzt-Amt erfragt werden

FFP2-Masken ohne Ventil (auch N-95-Masken genannt)

- FFP2 = Feinstaub-Filtermasken Partikelgrösse 2
- Atemschutzmasken mit höherer Schutzfunktion
- sind nach ungefähr 8 Stunden durchfeuchtet, und ihre Wirksamkeit nimmt dadurch ab
- Kosten pro Stück Fr. 1.20 – 1.50 (Engros-Preis)
- Haltbarkeit: 3 Jahre
- Bezugsquelle:
beim Grossisten für Medizinalmaterial; einzelne Adressen können auch beim Kantonsarzt-Amt erfragt werden

Empfehlungen zum Tragen von Atemschutzmasken

Phasen	Maskenart	Empfehlungen (PPCH-3,48ff)
Phase 3	Keine Masken	Gesunde Bevölkerung ohne Kontakt zu kranken Tieren
	FFP2	Exponierte Personen beim Finden von erkrankten oder toten Wildvögeln/Hausgeflügel
		Individuum mit Verdacht auf H5N1 oder an H5N1 erkrankt
		Medizinisches Personal, das H5N1-erkrankte Individuen pflegt
	FFP3	Tierseuchenbekämpfungspersonal
Phase 4-5	Keine Masken	Gesunde Bevölkerung
	FFP 2	An Influenza erkrankte Personen, Kontaktpersonen der Patientin und des Patienten: medizinisches Personal, Familienmitglieder*
Phase 6	Keine Masken	Gesunde Bevölkerung ohne Kontakt zu Menschen (> 1m)
	Chir. Masken	Gesunde Bevölkerung mit Kontakt zu Menschen (< 1m)
		Erkrankte Individuen
		Kontaktpersonen der Erkrankten
		Personen, die den Erkrankten betreuen
		Medizinisches Personal
	FFP2	Medizinalpersonal mit erhöhtem Risiko wie Absaugen von Bronchialsekret (Ausnahme: geschlossenes System), Bronchoskopie, Intubation

*: Durch das Tragen von FFP2-Masken soll die Pandemie möglichst hinausgezögert werden. Wenn es allerdings zu einer Häufung der Ausbrüche innerhalb der Schweiz kommt und eine Eindämmung nicht mehr absehbar ist, ist diese Massnahme nicht mehr adäquat. Dann gelten die Empfehlungen wie für Phase 6.

Es sind zur Anwendung von Masken folgende Punkte zu beachten:

- Die Atemschutzmasken sollen persönlich abgegeben werden.
- Bei sorgfältiger Anwendung (Vermeidung der Verschmutzung der Innenseite beim Ausziehen) kann die Maske durch die gleiche Person mehrmals verwendet werden.
- Die Atemschutzmaske muss gut sitzen. Sie ist anzupassen und der Sitz ist zu kontrollieren: Nasenbügel, Kopfbänder, Konturen.
- Bei Bartträgern ist der Schutz durch partikelfiltrierende Halbmasken beeinträchtigt. Daher wird empfohlen, den Bart zu rasieren.
- Die Gesamttragdauer von partikelfiltrierenden Atemschutzmasken soll generell 8 Stunden nicht überschreiten.
- Die Gesamttragdauer von chirurgischen Masken soll generell 2 bis 3 Stunden nicht überschreiten.

Die Atemschutzmaske ist in folgenden Situationen zu wechseln:

- Gesamttragdauer von partikelfiltrierenden Atemschutzmasken maximal 8 Stunden (bzw. 2 bis 3 Stunden für chirurgischen Masken)
- Direkter Kontakt der Atemschutzmaske mit erregerhaltigen Sekreten
- Sichtbare Defekte der Atemschutzmaske
- Erhöhung des Atemwiderstandes durch Feuchtigkeit

Die Atemschutzmasken müssen an einem sauberen Ort, geschützt vor Staub und Feuchtigkeit, aufbewahrt werden (z.B. im Schleusenbereich eines Isolierzimmers). Die korrekte Verwendung von Atemschutzmasken muss instruiert und geschult werden.

Laut Schweizer Pandemieplan (PPCH, 111) wird folgendes empfohlen:

- Selbstversorgung der gesunden Gesamtbevölkerung mit chirurgischen Masken
- Medizinalpersonal in den Spitälern und andere Institutionen des Gesundheitswesens: Versorgung mit Masken inkl. anderen Personenschutzmaterials durch den Arbeitgeber
- Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer: Versorgung der Arbeitnehmenden mit chirurgischen Masken durch den Arbeitgeber
- Selbstversorgung der Erkrankten/Kontaktpersonen mit chirurgischen Masken

7.2. Personenschutzmaterial - empfohlene Mengen

Minimalst empfohlene Menge für die Arztpraxis in den Phasen 3 - 5:

Personenschutzmaterial	Arztpraxis
Chirurgische Masken	20
FFP2-Masken	20
Handschuhe	20
Schutzbrillen	1 pro MA ⁴
Überschürzen	1 pro MA

⁴ MA = Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter

empfohlene Menge für die Arztpraxis in Phase 6:

Personenschutzmaterial	Arztpraxis
Chirurgische Masken	0 – 4* pro Arbeitstag und MA**
FFP2-Masken	1 pro Arbeitstag und Arzt, aber nur bei erhöhtem Risiko***
Handschuhe	Wenn Kontakt mit Atemwegssekret vorhersehbar, sonst genügt Händedesinfektion
Schutzbrillen	1 pro MA (wieder verwertbar) bei erhöhtem Risiko***
Überschürzen	1 pro MA

*: Anzahl Masken je nach Kontaktgewohnheiten

** : Dauer der Pandemiewelle: 12 Wochen

***: Risiko erhöht bei Absaugen von Bronchialsekret, Bronchoskopie, Intubation

Desinfektionsmittel

Da es sich bei einem pandemischen Grippevirus um einen Erreger handelt, der trotz unterschiedlicher Antigene eine Behüllung aufweist wie die Influenzaviren, welche die saisonalen Grippe auslösen, kann bei den Infektionsmitteln auf die herkömmlichen gegen Grippeviren eingesetzten Produkte zurückgegriffen werden. Es gibt keine für Influenza A (H5N1) spezifische antivirale Mittel. Die meisten Fachpersonen und Spitalhygieniker gehen davon aus, dass Influenzaviren in erster Linie über Tröpfcheninfektion und direkte Kontakte übertragen werden. Die Übertragung über Aerosole, d.h. via Lüftungssysteme, Windverfrachtung oder Luftzug konnte nicht schlüssig nachgewiesen werden. Aus diesem Grund ist - auch im Sinne einer Kosten-Nutzen-Abwägung - ausschliesslich die Desinfektion von Flächen angezeigt. Dabei gilt die gleiche Empfehlung wie für die privaten Haushalte, nämlich dass diejenigen Flächen gründlich gereinigt werden, welche potenziell mit Tröpfchen oder Sekreten von erkrankten Personen verunreinigt worden sind. Da jedoch von Betrieb zu Betrieb unterschiedliche Materialien in Büros und Produktionsstätten verwendet werden, muss jedem Betrieb die individuelle Evaluation der empfohlenen Produkte überlassen werden. Das Bundesamt für Gesundheit stellt eine Liste der geprüften Mittel zur Auswahl⁵. Jeder Betrieb ist verantwortlich, dass genügend Desinfektionsmittel (inkl. für Händehygiene) während einer Pandemie vorhanden ist.

8. Antivirale Medikamente

Der Einsatz antiviraler Medikamente (PPCH, 179ff), vor allem mit Tamiflu[®], gilt zurzeit als wichtige medikamentöse Massnahme während einer Influenzapandemie. Hauptgrund dafür ist, dass in den ersten Monaten einer Pandemie mit grosser Wahrscheinlichkeit entweder kein wirksamer Impfstoff gegen den neuen Influenzavirus-Subtyp vorhanden sein wird, oder dass die hergestellten Impfstoffmengen zu gering sind, um die ganze Bevölkerung rechtzeitig zu impfen. Antivirale Medikamente können sowohl zur Therapie als auch zur Prophylaxe einer Influenza eingesetzt werden.

⁵ Zu finden unter <http://www.bag.admin.ch/themen/chemikalien/00253/00542/index.html?lang=de>

8.1. Antivirale Medikamente als Prophylaxe bei einer Pandemie

Folgende Gruppen⁶ des ambulant tätigen Gesundheitspersonals sind für eine Tamiflu[®]-Prophylaxe (mit Tamiflu[®]-Kapseln; vier OP pro Person, 1 Kapsel pro Tag für 40 Tage) berechtigt:

- alle niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte und deren Personal
- alle Offizin-Apothekerinnen und –Apotheker und deren Personal
- gesamtes Personal der Spitex Pflege und der Spitex/Pro Senectute Haushaltshilfe
- private Rettungsdienste

Diese Gruppen erhalten das Tamiflu[®] auf den normalen Distributionswegen. Die Ärzteschaft bezieht es selber, die anderen Organisationen erhalten das Medikament mit Sammelrezept vom Kantonsarzt. Die Bezahlung erfolgt durch den Arbeitgeber. Pro Arztpraxis sind maximal drei Personen zur Prophylaxe berechtigt; sind es mehr als drei Personen, braucht es eine Bewilligung des Kantonsarztes.

8.2. Antivirale Medikamente als Therapie bei einer Pandemie

In der Pandemiephase 6 wird das Tamiflu[®]-Pflichtlager, das für 25 Prozent der Bevölkerung reicht, vom Bund freigegeben. Der Kanton St.Gallen unter der Leitung des Kantonsapothekers sorgt für die bedarfsgerechte Verteilung.

Die Abgabe von Tamiflu[®] durch die Ärzteschaft erfolgt nach strengen Kriterien. Diese Kriterien können aber erst beim Ausbruch einer Pandemie aufgestellt werden. Eine Abgabe zur Prophylaxe bei Personen, die nicht "prophylaxeberechtigt" (siehe unter 8.1) sind, ist nicht gestattet. Die Tamiflu[®]-Abgabe wird durch den Kantonsapotheker stichprobenweise auf die Korrektheit kontrolliert.

⁶ Laut Brief BAG/Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung vom 12. April 2007

8.3. Indikation zur Gabe von Tamiflu®⁷

	Als Prophylaxe	PEP ⁸	Als Therapie
Phase 3	Tierseuchenpersonal zur Keulung von Hausgeflügel	Personen mit ungenügenden Schutzmassnahmen gegenüber einem bestätigten menschlichen Fall	Person mit Verdacht oder bestätigter Fall auf aviäre Influenza
		Personen mit ungenügenden Schutzmassnahmen gegenüber einem bestätigten Fall bei Wildvogel	
Phase 4 - 5	Exponiertes Medizinalpersonal	Wie in Phase 3	Behandlung von Personen mit Verdacht auf eine Influenza-Erkrankung mit einem neuen Subtyp
		Bei Kontaktpersonen von Personen mit Verdacht auf Infektion mit einem neuen von Mensch zu Mensch übertragbaren Influenza-Subtyp (Management von Kontaktpersonen)	
Phase 6	Medizinisches Personal mit direktem Patientenkontakt		Behandlung von erkrankten Personen

Jeder Verdachtsfall oder bestätigte Fall muss dem Kantonsarzt gemeldet und stationär in den designierten Spitälern (Kantonsspital oder Kinderspital) behandelt werden.

8.4. Pädiatrische Arzneiform

Es ist nicht möglich, die in der Schweiz zugelassene Tamiflu®-Suspension für Kinder in das Pflichtlager aufzunehmen, da sie dafür einen zu geringen Absatz hat und zudem nur kurz haltbar ist (2 Jahre gegenüber 5 Jahre bei den Kapseln). Die wässrige Trinklösung von Oseltamivir, die zur Prophylaxe beim Pflege- und Medizinalpersonal eingesetzt wird, ist aufgrund ihres Geschmacks für die Behandlung von Kindern kaum geeignet. Gegenwärtig ist die Firma Roche dabei, als Alternative zur Tamiflu®-Suspension für Kinder kleinere Kapseln mit niedrigerer Dosierung (30 mg und 45 mg) zu entwickeln. Für Kinder, die keine Kapseln schlucken können, und für den Fall, dass die Kinder-Kapseln beim Eintritt einer Pandemie noch nicht zugelassen sind, erarbeitet eine nationale Arbeitsgruppe eine Vorgabe für eine kindergerechte Arzneiform, die mit einfachen Mitteln aus dem Wirkstoff oder aus den Kapseln hergestellt werden kann.

⁷ Stand Mai 2007

⁸ PEP = Postexpositionsprophylaxe

9. Impfstoff

Je nach Pandemiephase kommen unterschiedliche Impfstoffe bzw. Impfstrategien zur Anwendung.

- a) Impfung gegen die saisonale Grippe (Phasen 1-4)
- b) Präpandemieimpfstoff gegen einen neuen Influenzavirus-Subtyp mit Pandemiepotential
- c) Impfstoff gegen das pandemische Influenzavirus

9.1. Impfung gegen die saisonale Grippe

In den Pandemiephasen 1 und 2 werden gemäss den bestehenden Impfindikationen der Eidgenössischen Kommission für Impffragen Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko oder mit Risiko der beruflichen Exposition gegenüber der saisonalen Grippe geimpft. In der Pandemiephase 3 wird die Impfindikation auf Personen mit beruflichem Kontakt zu Hausgeflügel und Wildvögeln ausgeweitet. In den Phasen 4-6 wird die Impfstoffproduktion für saisonale Grippe immer weniger im Vordergrund stehen. Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko sollten sich impfen lassen.

9.2. Impfung gegen einen neuen Subtyp des Influenzavirus mit Pandemiepotential

Das jetzt bekannte Vogelgrippe-Virus muss sich noch verändern, damit es leicht von Mensch zu Mensch übertragen wird. Deswegen kann ein wirksamer Impfstoff nur dann entwickelt werden, wenn das krankmachende Virus bekannt ist. Es gibt aber Bestandteile in den Viren, welche auch bei einem veränderten Virus gleich sind wie im ursprünglichen. Präpandemieimpfstoffe haben zum Ziel, genügend starke Abwehrkräfte gegen den ursprünglichen Stamm zu mobilisieren, damit von diesen Abwehrmechanismen diejenigen Teile weiterhin erkannt werden, die in einem veränderten pandemischen Stamm gleich geblieben sind. Wie hoch die Wirksamkeit des Impfstammes gegen den zukünftigen Pandemievirus ist, weiss man zurzeit noch nicht; sie kann hervorragend, bedingt, gering oder inexistent sein. Deswegen kommt der Impfstoff erst dann zum Einsatz, nachdem er im Labor auf seine Wirksamkeit und Verträglichkeit geprüft wurde. Das kann erst dann geschehen, wenn ein potentielles Pandemievirus auftritt (Phase 4).

Der Bundesrat hat am 28. Juni 2006 entschieden, einen Präpandemie-Impfstoff für die gesamte Bevölkerung der Schweiz (8 Millionen Dosen) zu beschaffen. Als Rahmenbedingungen gelten, dass

- die Impfung mit dem Präpandemie- und dem Pandemieimpfstoff freiwillig sein wird,
- ein Angebot für die Gesamtbevölkerung bestehen soll,
- je nach Verfügbarkeit jedoch Prioritätenlisten in Bezug auf Zielgruppen erstellt werden und
- die Kostenübernahme sich im Regelfall nach dem herkömmlichen System der Kranken-, Unfall- oder Militärversicherung richtet.

Jeder Kanton legt das System für die Verteilung und Verabreichung des Impfstoffes in einem kantonalen Aktionsplan fest. Ziel soll es sein, die gesamte Bevölkerung innert vier Wochen zu impfen. Im Kanton St.Gallen ist eine Arbeitsgruppe unter der Leitung des kantonalen Präventivmediziners an der Arbeit.

9.3. Impfstoff gegen das pandemische Influenzavirus

Ein Impfstoff gegen pandemische Influenza kann erst hergestellt werden, wenn der pandemische Virusstamm bekannt ist. Obwohl die gesamte Bevölkerung mit dem Pandemieimpfstoff versorgt werden soll, wird dieser zunächst nicht in ausreichender Menge für alle verfügbar sein. Denn während weltweit eine sehr hohe Nachfrage bestehen wird, sind die Produktionskapazitäten beschränkt. Daher wird eine Strategie für die Verteilung in einer Reihenfolge der Priorität vorgesehen, die von den noch unbekanntem Merkmalen der Pandemie abhängt. Die Abgabe an

die Bevölkerung nach Festlegen der Prioritäten wird nach dem kantonalen Aktionsplan unter der Leitung des kantonalen Präventivmediziners organisiert und durchgeführt.

10. Auskünfte

- eine Hotline für Ärztinnen und Ärzte für klinische Fragen über die Vogelgrippe/Pandemie ist durch den infektiologischen Dienst des Kantonsspitals St.Gallen eingerichtet (24-h-Dienst); Tel.-Nummer 071 494 11 22
- Fragen genereller Art über die Pandemie können gerichtet werden an das Kantonsarzt-Amt (Tel. 071 229 35 64 oder mit e-mail an markus.betschart@sg.ch)
- BAG-Hotline: Tel. 031 322 21 00