

# Nationale Strategie zur Prävention der saisonalen Grippe (GRIPS) 2015–2018



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI  
**Bundesamt für Gesundheit BAG**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>3</b>
<b>Danksagung</b>	<b>4</b>
<b>Abkürzungen</b>	<b>5</b>
<b>Zusammenfassung</b>	<b>6</b>
<b>Einleitung</b>	<b>11</b>
<b>1 Die saisonale Grippe: Fakten</b>	<b>16</b>
1.1 Epidemiologie	16
1.2 Übertragungswege	18
1.3 Komplikationen	18
1.4 Präventionsmassnahmen	19
1.5 Unerwünschte Nebenwirkungen der Grippeimpfung	20
1.6 Personen mit erhöhtem Risiko für schwere Komplikationen	21
1.7 Empfehlungen für die Impfung gegen die saisonale Grippe	22
<b>2 Die wichtigsten Elemente der Strategie</b>	<b>24</b>
<b>3 Ziele</b>	<b>25</b>
3.1 Allgemeines strategisches Ziel	25
3.2 Zusammenspiel der spezifischen Ziele	26
<b>4 Handlungsbereich 1: Public Health-Forschung</b>	<b>28</b>
4.1 Aktuelle Lage	28
4.2 Ziel	29
4.3 Schlüsselmassnahmen	30
4.4 Erwartete Ergebnisse	33
<b>5 Handlungsbereich 2: Patientenschutz</b>	<b>35</b>
5.1 Aktuelle Lage	35
5.2 Ziel	36
5.3 Schlüsselmassnahmen	37
5.4 Erwartete Ergebnisse	40
<b>6 Handlungsbereich 3: Impfpromotion</b>	<b>41</b>
6.1 Aktuelle Lage	41
6.2 Ziel	41
6.3 Schlüsselmassnahmen	42
6.4 Erwartetes Ergebnis	45
<b>7 Aufgaben und Zuständigkeiten der Hauptakteure</b>	<b>46</b>
<b>8 Finanzielle Folgen der Strategie</b>	<b>49</b>
<b>Schnittstellen mit anderen Strategien</b>	<b>51</b>
<b>Glossar</b>	<b>53</b>
<b>Referenzen</b>	<b>55</b>

# Danksagung

Das BAG dankt folgenden Partnerinstitutionen für ihren Beitrag zur Erarbeitung dieser Strategie:

- dem Apothekerverband des Kantons Bern
- dem Branchenverband der schweizerischen Krankenversicherer santésuisse/tarifsuisse ag
- dem Bund Schweizer Verbände Medizinischer Praxis-Assistentinnen (BSMPA)
- der Eidgenössischen Kommission für Impffragen (EKIF)
- der Eidgenössischen Kommission für Pandemievorbereitung und -bewältigung (EKP)
- dem Europäischen Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC), Stockholm
- den Instituten für Sozial- und Präventivmedizin (ISPM), Bern und Zürich
- dem Inselspital Bern, Personalärztlicher Dienst
- Interpharma
- den Kantonsärztinnen und -ärzten und den stellvertretenden Kantonsärztinnen und -ärzten
- der Kantonsapothekervereinigung (KAV)
- dem Kollegium für Hausarztmedizin (KHM)
- dem Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NZI)
- der Programmkommission Sentinella
- dem Schweizer Berufsverband der Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner (SBK)
- dem Schweizerischen Apothekerverband pharmaSuisse
- dem Schweizerischen Heilmittelinstitut Swissmedic
- der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (GDK)
- der Schweizerischen Gesellschaft für Allgemeine Innere Medizin (SGIM)
- der Schweizerischen Gesellschaft für Allgemeinmedizin (SGAM)
- der Schweizerischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG)

- der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie (SGP)
- der Schweizerischen Gesellschaft für Spitalhygiene (SGSH)
- den Spitälern der Schweiz H+
- der SUVA
- dem Universitätsspital Genf, Spezialgebiet Infektionsprävention und -kontrolle
- dem Universitätsspital Genf, Gemeinsam gegen Grippe Genf
- dem Universitätsspital Zürich, Spitalhygiene
- der Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH)
- dem Verband Heime und Institutionen Schweiz CURAVIVA
- der Vereinigung der Kantonsärztinnen und Kantonsärzte der Schweiz (VKS)
- der Vereinigung Pharmafirmen in der Schweiz (VIPS)

## Abkürzungen

BAG	Bundesamt für Gesundheit
ECDC	European Center for Disease Prevention and Control (Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten)
GBS	Guillain-Barré-Syndrom
GRIPS	Nationale Strategie zur Prävention der saisonalen Grippe 2015-2018
ILI	Influenza-like illness (grippeähnliche Erkrankung, Verdacht auf Grippe)
NGO	Nichtregierungsorganisation
WHO	Weltgesundheitsorganisation

# Zusammenfassung

Jedes Jahr führt die Grippe in der Schweiz zu mehreren tausend Hospitalisierungen, zu mehreren hundert Todesfällen und zu einem bedeutenden Verlust an Lebensqualität und Autonomie, vor allem bei älteren Personen. Der Bund und insbesondere das Bundesamt für Gesundheit (BAG), die Kantone und zahlreiche andere Akteure engagieren sich seit mehreren Jahrzehnten im Bereich der Grippeprävention. Die Krankheit wird jedoch noch immer oft mit einer einfachen Erkältung verwechselt, die Durchimpfung der Zielgruppen entwickelt sich nicht wie erhofft und zahlreiche Ansteckungen in den Gesundheitseinrichtungen könnten vermieden werden.

Während der Ausarbeitung der vorliegenden Nationalen Strategie zur Prävention der saisonalen Grippe (GRIPS) 2015–2018 haben sich zwei Prioritäten herauskristallisiert. Einerseits muss der Wissensstand zur Grippeprävention und zur Krankheitslast in der Schweiz deutlich verbessert werden. Andererseits ist es wichtig, die Errungenschaften der letzten Jahre auf nationaler und kantonaler Ebene zu wahren und die Massnahmen zu optimieren. Folglich geht diese Strategie über die Bemühungen zur Impfpromotion hinaus, und es kommen zwei Handlungsbereiche hinzu: Public Health-Forschung und Patientenschutz. GRIPS kommt deshalb die Rolle einer Übergangsstrategie zu, mit der die Weichen für die nachfolgende Strategie gestellt und gleichzeitig die derzeitigen Interventionen optimiert werden können.

Das allgemeine Ziel von GRIPS ist, die Anzahl der durch die saisonale Grippe bedingten schweren Erkrankungen zu senken, insbesondere bei Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko. Dazu umfasst die Strategie drei Handlungsbereiche, für die sie Ziele, Schlüsselmassnahmen und erwartete Ergebnisse formuliert.

## Public Health-Forschung als Priorität

Das Ziel des ersten Handlungsbereichs besteht darin, die grippebedingte Krankheitslast in der Schweiz sowie die Kosten und die Wirksamkeit verschiedener Massnahmen besser abzuschätzen. Die gesammelten Daten tragen dazu bei, die Massnahmen in den anderen beiden Handlungsbereichen zu verbessern sowie die Nachfolgestrategie vorzubereiten. Die Kenntnisse werden in Ergänzung zu zahlreichen bereits abgeschlossenen Studien in der Schweiz und im Ausland wo nötig durch neue Studien vertieft. So werden Wissenslücken geschlossen, wo noch keine Daten vorliegen.

### Zur Einschätzung der Krankheitslast:

- Die Daten zu **den grippeähnlichen Erkrankungen** (ILI) und den **laborbestätigten Influenzainfektionen** werden weiterhin erhoben.
- Eine Studie zur Krankheitslast wird durchgeführt, um die **Morbidität**, die **Mortalität** und die grippebedingten **Kosten** zu schätzen.

### Zur Einschätzung der Wirksamkeit und der Kosten der verschiedenen Massnahmen:

- Das BAG führt jedes Jahr eine gesamtschweizerische **Studie zur Durchimpfung** zweier Risikogruppen und des Gesundheitspersonals durch und erstellt ein **Inventar** (mapping study) der kantonalen Praktiken im Bereich der Grippeprävention.
- Die Akteure führen **qualitative Studien** durch, um die Gründe für die bisher ungenügende Umsetzung der Präventionsmassnahmen besser zu verstehen.
- Damit die Gesundheitseinrichtungen während jeder Grippe-saison die **Daten zur Umsetzung der Präventionsmassnahmen** und den **Anteil der grippalen nosokomialen Infektionen** in ihrer Institution erheben können, wird eine gemeinsame Methode entwickelt.

### Patientenschutz: Engagement der Direktionen der Gesundheitsinstitutionen

Ziel ist, dass sich die Gesundheits- und die Bildungsinstitutionen für Gesundheitsberufe aktiv für die Prävention der Grippeübertragung einsetzen, um die von ihnen betreuten Personen zu schützen. Drei Massnahmenbündel tragen zur Erreichung dieses Ziels bei.

- In der **Ausbildung** für Gesundheitsberufe wird das Thema Grippe eingehender als bisher behandelt. Zudem soll jeden Herbst im Rahmen der Ausbildung eine Impfung vor Ort angeboten werden. Die **Information** zu den existierenden Impfstoffen ist ausgewogen und transparent. Die Information zur Übertragung von Grippeviren in Gesundheitseinrichtungen ist aussagekräftig.
- Die **Direktionen der Gesundheitsinstitutionen engagieren** sich unter der Führung der kantonalen Gesundheitsbehörden auf verschiedenen Ebenen **aktiv** für den Schutz der betreuten Personen. Sie schaffen ein Arbeitsumfeld, das die Einhaltung der Hygieneregeln begünstigt. Sie übertragen den Mitarbeitenden eine aktive Rolle bei der Erarbeitung und Umsetzung von Präventionskampagnen. Sie unterstützen die Organisation von Impfkampagnen bei den Mitarbeitenden. Sie führen ein interaktives und konstruktives Überwachungssystem für die Umsetzung der Präventionsmassnahmen ein und sorgen für Transparenz bezüglich der umgesetzten Massnahmen und deren Erfolge.
- Es wird daran gearbeitet, die Durchimpfung des Personals und den Anteil der grippalen nosokomialen Infektionen **in die Qualitätsindikatoren** der Gesundheitseinrichtungen aufzunehmen.

### Wahrung der Errungenschaften im Bereich der Impfpromotion

Mit diesem Handlungsfeld soll erreicht werden, dass die Multiplikatoren der Präventionsbotschaften sowie die Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko und deren nahe Kontaktpersonen die Vorteile und Grenzen der Grippeimpfung kennen. Dieses Wissen motiviert die beiden letztgenannten Gruppen, sich mit einer Impfung zu schützen.

Dazu koordiniert das BAG die Erarbeitung eines **gemeinsamen Kommunikationskonzepts** von Bund und Kantonen. Ausserdem werden verschiedene Massnahmen zur Impfpromotion empfohlen:

- Die Multiplikatoren stellen Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko Material zur Verfügung, mit dem diese ihre **nahen Kontaktpersonen** dazu motivieren können, sich impfen zu lassen.
- Ärztinnen und Ärzte sowie Apothekerinnen und Apotheker **erinnern** Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko soweit als möglich **systematisch an die Impfung**.
- **Informations- und Impfstellen mit niederschwelligem Zugang** werden je nach Bedarf und gemäss den kantonalen Gesetzesgrundlagen eingerichtet.
- Die **Impfstoffversorgung** in Arztpraxen und Apotheken wird optimiert.

## Finanzielle Folgen von GRIPS

Es ist zu erwarten, dass sich die jährlichen Ausgaben des **BAG** für die Umsetzung von GRIPS auf dem Niveau der letzten fünf Jahre bewegen werden. Sie entstehen hauptsächlich durch die Public Health-Forschung (Überwachungssystem Sentinella, Krankheitslast, Inventar der kantonalen Praktiken, Studie zur Durchimpfung und qualitative Studien) und durch die Massnahmen zur Impfpromotion.

Bei den **kantonalen Gesundheitsbehörden** könnte die Umsetzung der Strategie zu leicht höheren Ausgaben führen. Diese werden verursacht durch die Erhebung der Daten zur Umsetzung der Präventionsmassnahmen, die Überwachung der grippalen nosokomialen Infektionen in Alters- und Pflegeheimen und die Bereitstellung eines niederschweligen Zugangs zur Grippeimpfung.

Schliesslich werden manche **Gesundheitsinstitutionen** ihre Budgets erhöhen, um die Daten zur Umsetzung der Präventionsmassnahmen zu erheben, die grippalen nosokomialen Infektionen zu überwachen und qualitative Studien darüber durchzuführen, wie man die Umsetzung der Präventionsmassnahmen durch Mitarbeitende, die mit Risikogruppen in Kontakt kommen, verbessern kann.

## Die Grippe, ein ernsthaftes Gesundheitsproblem

Die durch die saisonale Grippe und deren Komplikationen bedingte Morbidität und Mortalität sind beträchtlich: In der Schweiz führt die Grippe jedes Jahr zu 112 000 bis 275 000 Arztkonsultationen (gemäss Überwachungssystem Sentinella), zu mehreren tausend Hospitalisationen und zu mehreren hundert Todesfällen. Für die jährlichen Unterschiede bei der Anzahl Arztkonsultationen gibt es unter anderem zwei Gründe: einerseits die Variabilität der Virulenz der Viren und andererseits die Immunität der Bevölkerung gegenüber den zirkulierenden Viren. In den 1990er-Jahren sind jedes Jahr 600 bis 700 Personen über 60 Jahre an den Folgen der Grippe oder ihren Komplikationen gestorben (Brinkhof, 2006). Die direkten wirtschaftlichen Kosten der saisonalen Grippe für das Gesundheitssystem in der Schweiz werden auf jährlich etwa 97 Millionen Schweizer Franken geschätzt. Rechnet man die indirekten Kosten durch die Absenzen hinzu, betragen die Kosten im Durchschnitt insgesamt 196 Millionen Franken. Die Gesamtkosten variieren von Jahr zu Jahr zwischen 130 und 514 Millionen Franken (Piercy, 2003). Dazu kommt der Verlust an Lebensqualität und Autonomie, insbesondere bei älteren Personen. Insgesamt gilt es, die Grippe als Problem der öffentlichen Gesundheit auch in der Schweiz ernst zu nehmen.

## Internationale Ziele

Die Ziele der Europäischen Union (EU) zur Bekämpfung der Grippe basieren auf den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO), die im Jahr 2003 im Rahmen der Resolution 56.19 verabschiedet wurden. Darin fordert die Weltgesundheitsversammlung die Mitgliedstaaten auf, «Strategien zur Erhöhung der Grippedurchimpfung aller Personen mit einem hohen Risiko (...) auszuarbeiten und umzusetzen, um bei älteren Menschen bis 2006 eine Durchimpfung von mindestens 50 % und bis 2010 von 75 % zu erreichen» (Weltgesundheitsversammlung, 2003). 2009 verabschiedete der Europäische Rat eine Empfehlung zur Impfung gegen die saisonale Grippe; mit dem Ziel, bis 2015 eine Durchimpfung der Risikogruppen von 75 % zu erreichen (Rat der Europäischen Union, 2009). Zudem hat die Strategische Konsultativgruppe von Impffachexpertinnen und -experten der WHO (SAGE) empfohlen, Zielgruppen und Durchimpfungsziele auf regionaler und nationaler Stufe festzulegen, da die Programme von der Epidemiologie, den Kapazitäten und den Ressourcen der Länder abhängig sind (SAGE, 2012).

## Geschichte

Im Jahr 2001 startete das Bundesamt für Gesundheit (BAG) seine erste von mehreren nationalen Kampagnen zur Grippeprävention. Diese Kampagnen sollten auf die Grippe als Gesundheitsproblem aufmerksam machen und die Durchimpfung der Personen in den Zielgruppen erhöhen. Zu beachten ist auch die Arbeit der Kantone in diesem Bereich<sup>1</sup>.

Von 2008 bis 2012 hat sich das BAG für seine Aktivitäten an der Nationalen Strategie zur Grippeimpfpromotion 2008–2012 orientiert (BAG, 2008). 2011 wurde die dazu gehörende Kommunikationsstrategie zur Prävention der saisonalen Grippe 2008–2012 evaluiert und die Empfehlungen für die Nachfolgestrategie veröffentlicht (Frey, 2012). Die Evaluation hat gezeigt, dass gewisse Ziele der Strategie nicht erreicht worden sind. So war die Durchimpfung der Hauptrisikogruppe, d. h. der Personen ab 65 Jahren, am Ende der Laufzeit der Strategie niedriger als zu Beginn. Zu beachten gilt es dabei allerdings, dass sich die Pandemie A(H1N1)pdm09 von 2009/10 negativ auf das Impfverhalten der Risikogruppen ausgewirkt hatte<sup>2</sup>. Zudem liessen sich das Medizinal- und Pflegepersonal sowie die nahen Kontaktpersonen von Risikogruppen nicht in dem von der Strategie gewünschten Mass impfen. Demgegenüber hat die Evaluation aber auch deutlich gemacht, dass die Verbreitung der Kernbotschaften durch Multiplikatoren (Ärztinnen und Ärzte, kantonale Behörden, Massenmedien und Unternehmen usw.) erfolgreich war.

## Ausrichtung der Nationalen Strategie zur Prävention der saisonalen Grippe GRIPS 2015-2018

Die nationale Strategie zur Grippeprävention ist auf die saisonale Grippe ausgerichtet (ohne Einbezug der pandemischen Grippe), da bei der saisonalen Grippe wiederkehrende Probleme auftreten, die spezifisch angegangen werden müssen. Die verstärkten Massnahmen zur Verhütung der saisonalen Grippe, wie z. B. die gesteigerte Impfstoffproduktion und das entsprechende Verhalten der Zielgruppe, werden aber auch positive Auswirkungen auf die mögliche Krankheitslast bei einer pandemischen Grippe haben<sup>3</sup>.

## Wichtigste Neuerungen der GRIPS

Im Laufe der Erarbeitung der vorliegenden Strategie haben sich die folgenden Punkte als wichtig herauskristallisiert:

1. **Über das Engagement im Bereich der Impfpromotion hinausgehen**  
Zwei neue Handlungsbereiche werden in die Strategie aufgenommen: die Public Health-Forschung und der Schutz der Patientinnen und Patienten.
2. **Der Public Health-Forschung Priorität einräumen**  
Der gegenwärtige Wissensstand zur Grippe in der Schweiz muss vertieft werden. Die Wissenslücken betreffen zum einen die **Krankheitslast**, so dass es schwierig ist, Art und Umfang der grippebedingten Public Health-Probleme in der Schweiz mit ausreichender Genauigkeit zu definieren. Zum anderen **muss evaluiert werden, wie sich bestimmte Schlüsselmassnahmen auf die Grippeprävention auswirken**. Dies ist unabdingbar, wenn mehr oder weniger weitreichende Massnahmen auf nationaler Ebene ergriffen werden sollen.

<sup>1</sup> Ein grosser Erfolg ist die Informationskampagne «Gemeinsam gegen Grippe». Sie wurde 1993 in Genf gestartet und schrittweise auf die übrigen französisch- und die italienischsprachigen Kantone ausgeweitet und wirkte sich so indirekt auch in der Deutschschweiz aus. Die Kampagne arbeitete hauptsächlich mit Fernsehspots, Medienkonferenzen, Information der Gesundheitsfachpersonen, einer Website und weiterem Informationsmaterial für die Risikogruppen. Eine Evaluation der Kampagne hat gezeigt, dass die Durchimpfungsrate der älteren Bevölkerung in Genf zwischen 1991 und 2000 von 29% auf 59% angestiegen ist (Toscani, 2003).

<sup>2</sup> In der Schweiz sank die Durchimpfung bei den Personen ab 65 Jahren von durchschnittlich 55% zwischen 1999 und 2008 auf 46% während der Grippesaison 2010/11 (Frey, 2012). In Frankreich ging die Rate ebenfalls von durchschnittlich 70% zwischen 2006 und 2009 auf 61% während der Saison 2010/11 zurück (Caille-Brillet, 2013).

<sup>3</sup> Für weitere Informationen betreffend die Vorbereitung auf eine Grippepandemie siehe auch Influenza-Pandemieplan Schweiz (BAG, 2013).

Der Public Health-Forschung kommt in GRIPS **für die Vorbereitung der Nachfolgestrategie** eine Schlüssel-funktion zu. Mit Hilfe von Studien zur Krankheitslast wird ausserdem das Public Health-Problem besser erfasst. Dies ist eine wichtige Teilvoraussetzung, um die notwendigen Ressourcen zu mobilisieren. Die Wirkungsanalyse bestimmter Massnahmen trägt im Weiteren dazu bei, die wissenschaftliche Grundlage zu schaffen, auf der zukünftige strategische Massnahmen basieren können. Es werden möglichst viele Daten aus bereits in der Schweiz und im Ausland durchgeführten Studien beigezo-gen. Die Public Health-Forschung in GRIPS wird sich somit auf das Nötigste beschränken.

3. **Strukturelle Anpassungen vornehmen bzw. die bestehenden Massnahmen für den Patientenschutz verstärken.**

Die Hauptakteure in diesem Handlungsbereich sind die Direktionen der Gesundheitsinstitutionen (vgl. Glossar). Diese tragen die Verantwortung dafür, dass die evidenz-basierten Präventionsmassnahmen ernst genommen werden.

4. **Die Errungenschaften im Bereich der Impfpromotion bewahren.**

Die in GRIPS aufgeführten Massnahmen zielen darauf ab, **fundierte Entscheidungen** (informed decisions) der Per-sonen mit erhöhtem Komplikationsrisiko zu fördern. Das betrifft sowohl die Impfung des nahen Umfelds als auch die Wahl eines Spitals oder einer anderen Gesundheits-einrichtung, falls ein stationärer Aufenthalt ansteht. Dieser Handlungsbereich wird auch durch bestimmte Massnah-men im Rahmen der Umsetzung des künftigen nationalen Impfprogramms verstärkt werden (vgl. Kap. Schnittstellen mit anderen Strategien).

### **Partizipativer Ansatz**

Die Beiträge der zahlreichen Partner (vgl. Kap. Danksagung) waren für die Erarbeitung der GRIPS von grossem Nutzen. In-s-gesamt haben 34 Vertreterinnen und Vertreter von Schlüssel-in-stitutionen der Grippeprävention im Januar 2013 am ersten Workshop für die strategische Planung teilgenommen. Dieser hat es ermöglicht, sich über die Probleme, den Handlungsbe-darf und die zu erreichenden Ziele zu einigen. Ende April 2013 wurden die Vertreterinnen und Vertreter der Hauptakteure zu einem zweiten Workshop eingeladen, um Massnahmen für die Zielerreichung vorzuschlagen, die Aufgaben und Zustän-digkeiten der Akteure zu besprechen und schliesslich über die finanziellen Folgen der Umsetzung der vorgeschlagenen Mass-nahmen zu diskutieren. Darauf folgte die Prioritätensetzung. Mitte 2014 hatten die betroffenen Akteure Gelegenheit, im Rahmen einer Vernehmlassung zum Strategieentwurf Stellung zu nehmen. Die verschiedenen Eingaben flossen soweit als möglich in die vorliegende Strategie ein.

# 1 Die saisonale Grippe: Fakten

## 1.1 Epidemiologie<sup>4</sup>

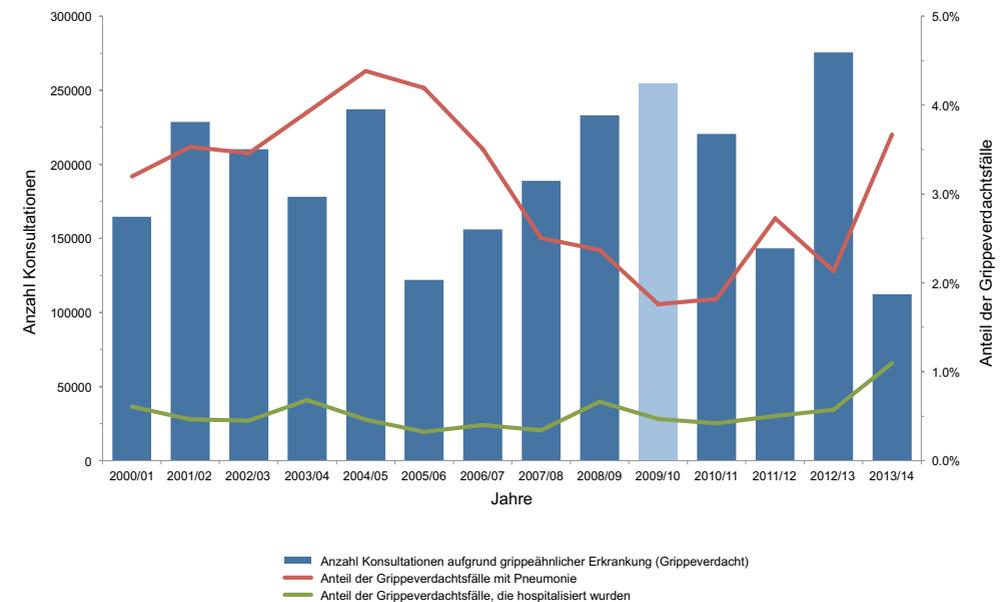
Die Grippe (Influenza) beim Menschen ist eine akute virale Atemwegsinfektion, verursacht durch verschiedene, sich laufend verändernde Influenzaviren vom Typ A und B. In den gemässigten Klimazonen kommt es jeweils in den Wintermonaten zu einem saisonalen Ausbruch: der saisonalen Grippe-epidemie. Durchschnittlich beginnt diese in der Schweiz meist im Januar (Überschreiten des epidemischen Schwellenwerts), erreicht ihren Höhepunkt im Februar und dauert neun Wochen. Die Zahl der Erkrankten und der Schweregrad der Erkrankungen können von Saison zu Saison variieren, je nach Art der zirkulierenden Influenzaviren, vorbestehender Immunität der Bevölkerung und anderen Faktoren. Während einer saisonalen Grippeepidemie erkranken schätzungsweise 5 bis 20% der Bevölkerung (Heymann, 2008). In der Schweiz führen grippeähnliche Erkrankungen bei 1,4 bis 3,4% der Bevölkerung zur Konsultation eines Grundversorgers. Dies entspricht rund 112 000 bis 275 000 Arztbesuchen pro Grippe-saison (siehe Abbildung). Am häufigsten erkranken Kinder. Bei diesen treten jedoch seltener schwere Komplikationen auf.

Influenza-assoziierte Komplikationen, z. B. Pneumonien (Klugman, 2009), tragen wesentlich zur Morbidität und Mortalität der Grippe bei. In der Schweiz tritt bei rund 2 bis 4% der Personen, die während der Grippe-saison wegen einer grippeähnlichen Erkrankung (ILI) einen Grundversorger aufsuchen, eine Pneumonie auf. Bei durchschnittlich 0,5% führt die Erkrankung zur Hospitalisation (siehe Abbildung). Ältere Menschen sind deutlich häufiger betroffen: Bei 10% der ab 65-jährigen Erkrankten wird eine Pneumonie diagnostiziert, etwa 3% der Erkrankten in dieser Altersgruppe werden hospitalisiert. Grippebedingte Komplikationen führen damit jährlich wahrscheinlich zu

mehreren tausend Spitalaufenthalten. Diese Hospitalisierungen werden häufig unter den aufgetretenen Komplikationen und nicht unter «Grippe» erfasst. Verlässliche Daten zu grippebedingten Spitalaufenthalten und Todesfällen sind also schwer erhältlich. Dies liegt auch daran, dass eine spezifische Überwachung fehlt.

### Anzahl Arztkonsultationen aufgrund grippeähnlicher Erkrankungen (Grippeverdacht) sowie Anteil der Grippeverdachtsfälle, bei welchen eine Pneumonie auftrat bzw. die infolge der Erkrankung hospitalisiert wurden

(Hochrechnung basierend auf den Daten des Sentinella-Meldesystems)



<sup>4</sup> Zur Einschätzung der Grippeepidemien werden in der Schweiz im Rahmen der Sentinel-Überwachung (Sentinella-Meldesystem) Konsultationen aufgrund grippeähnlicher Erkrankungen erfasst und die zirkulierenden Influenzaviren am Nationalen Referenzzentrum für Influenza charakterisiert. Die Angaben zur saisonalen Grippe in der Schweiz basieren auf den Sentinella-Daten (Woche 40 bis Woche 20 des Folgejahres) der letzten 13 Grippe-saisons (d. h. ohne Pandemie 2009/10).

## 1.2 Übertragungswege

Die Übertragung von Inflenzaviren erfolgt hauptsächlich durch Tröpfcheninfektion. Viren, die im Rachenraum und Atemtrakt (Respirationstrakt) angesiedelt sind, können beim Niesen oder Husten in Form von kleinsten Flüssigkeitströpfchen verbreitet werden. Inflenzaviren können aber auch indirekt, etwa durch Händeschütteln oder verunreinigte Türklinken, auf andere übertragen werden. Infizierte Personen können das Virus bereits übertragen, bevor die ersten Symptome auftreten. Auch infizierte Personen, die keine oder nur milde Symptome zeigen, können das Virus weitergeben.

Man geht davon aus, dass ein infizierter Erwachsener bereits am Tag vor Auftreten der ersten Symptome ansteckend ist und dies über drei bis fünf Tage bleibt. Kinder sind potenziell bereits früher ansteckend und können während zehn Tagen oder länger ansteckend bleiben. Die Möglichkeit einer Übertragung während der prä- oder asymptomatischen Phase zählt zu den Hauptgründen, warum sich Personen, die häufigen Kontakt zu Personen mit erhöhtem Risiko haben, impfen lassen sollten.

## 1.3 Komplikationen

Die häufigsten Komplikationen sind Sinusitis, Otitis media, Bronchitis, Pneumonie und Pseudokrupp (viral oder durch sekundäre bakterielle Superinfektionen bedingt). Aber auch Pleuritis, Myositis, Myokarditis oder Perikarditis mit nachfolgender dilatativer Kardiomyopathie, Myokardinfarkt oder toxischer Schock können auftreten und lebensbedrohlich sein. Weiter beobachtet man als seltene, aber schwere Komplikationen Enzephalitis, Meningitis, Myelitis sowie das Guillain-Barré-Syndrom (GBS). Gastrointestinale Komplikationen wie Appendizitis oder Gallenblasenentzündung sind seltener und treten mit einiger Latenz auf.

## 1.4 Präventionsmassnahmen

Die **Impfung** ist die wirksamste präventive Massnahme gegen **die Grippe** und ihre Übertragung. Doch auch die **Umsetzung der grundlegenden Hygienemassnahmen** trägt dazu bei, die Grippeübertragung zu verringern. Folgende Präventionsmassnahmen sind möglich:

- Seit den 1940er-Jahren steht die **Impfung** gegen die saisonale Grippe zur Verfügung. Die Impfstoffe gegen die saisonale Grippe werden für die Nordhalbkugel jedes Jahr im Februar neu auf die zirkulierenden Inflenzavirenstämme abgestimmt. Es handelt sich in der Regel um inaktivierte Impfstoffe. Ihre **Wirksamkeit** hängt vom Alter, von der Immunkompetenz der geimpften Person sowie von der antigenen Übereinstimmung der Impfstämme mit den zirkulierenden Viren ab. Bei gesunden Erwachsenen unter 50 Jahren senkt eine Impfung in den meisten Wintern das Risiko, an Grippe zu erkranken, um 70 bis 90 %. Bei Personen ab 65 Jahren wird ein Schutz von 30 bis 50 % erreicht. Für diese Altersgruppe wurde ein adjuvantierter Impfstoff zugelassen, welcher einen Schutz von etwa 60 % zeigte (Van Buynder, 2013).

Die Wirksamkeit der Impfung ist bei Personen mit einer geschwächten Immunabwehr, bei Kindern unter zwei Jahren und bei älteren Personen reduziert. Aus diesem Grund ist nicht nur die Impfung der Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko wichtig, sondern auch eine Impfung der Personen, welche regelmässig Kontakt haben zu diesen Personen (sog. Umgebungsimpfung).

Die Impfung verringert das Risiko einer Grippeerkrankung, senkt die Mortalität und ist das wirksamste Mittel, um den Schweregrad der Erkrankung zu mildern und Komplikationen zu verhindern (Carman, 2000; Riphagen-Dalhuisen, 2013).

Als Beispiel für die Verringerung der Komplikationen hat eine Metaanalyse randomisierter klinischer Studien gezeigt, dass geimpfte Hochrisikopatientinnen und -patienten für kardiovaskuläre Ereignisse ein Risiko von nur 2,9 % hatten, im Fol-

gefahr ein kardiovaskuläres Problem zu entwickeln. Bei den Placebo- und Kontrollgruppen lag das Risiko hingegen bei 4,7 % (Udell, 2013). Eine weitere Studie mit fast 2400 Personen ab 65 Jahren hat gezeigt, dass der Schweregrad der Grippe Symptome bei den Geimpften 31 % unter jenem der Ungeimpften lag (VanWormer, 2014). In einer weiteren Studie konnte die Mortalität bei älteren Personen in Pflegeheimen durch die Impfung des Pflegepersonals signifikant gesenkt werden (Hayward, 2006). Zudem zeigte eine Studie einen verbesserten Schutz gegen grippeähnliche Erkrankungen (ILI), sobald neben den Heimbewohnern auch das Pflegepersonal geimpft war (Thomas, 2006). Die flächendeckende Grippeimpfung von Schulkindern in Japan in den Jahren 1962 bis 1987 senkte ebenfalls die Mortalität unter älteren Personen (Reichert, 2001).

- Bestimmte Verhaltensweisen können das Übertragungsrisiko ebenfalls vermindern, wie etwa in den Ellbogen oder in ein Papiertaschentuch husten/niesen, zu Hause bleiben bzw. unverzüglich nach Hause gehen bei Grippe Symptomen, eine gute Händehygiene oder Hygienemasken tragen (Aiello, 2010).

### 1.5 Unerwünschte Nebenwirkungen der Grippeimpfung

Zu den am häufigsten beobachteten Nebenwirkungen der Grippeimpfung gehören bei rund einem Viertel der Geimpften eine Rötung oder Schmerzen an der Einstichstelle. Andere Symptome wie Fieber, Muskelschmerzen oder Unwohlsein werden bei weniger als 10 % der geimpften Personen beobachtet. Diese Nebenwirkungen sind harmlos und klingen spätestens nach zwei Tagen ab. Sehr selten können Ausschläge, Ödeme, allergisches Asthma oder ein anaphylaktischer Schock auftreten, insbesondere bei Personen mit einer Überempfindlichkeit gegenüber Hühnereiproteinen. Gemäss internationaler Daten wurde bei einer Million Impfungen gegen die saisonale Grippe in einem Fall eine neurologische Komplikation, das Guillain-Barré-Syndrom (GBS), festgestellt, wobei die betroffene

Person hospitalisiert wurde (BAG, 2011). Es ist wichtig festzuhalten, dass das GBS viel häufiger als Komplikation der Grippe denn als unerwünschte Impfnebenwirkung beobachtet wurde. Tatsächlich beträgt die Hospitalisierungsrate wegen GBS 17,2 Fälle pro 1 Million Grippeerkrankungen (Kwong, 2013).

Gemäss Artikel 59 des Heilmittelgesetzes (HMG; SR 812.21) muss, wer einen Impfstoff herstellt oder gewerbsmässig anwendet, dem Schweizerischen Heilmittelinstitut Swissmedic schwerwiegende oder bisher nicht bekannte unerwünschte Wirkungen und Vorkommnisse sowie Qualitätsmängel melden. Ausserdem können Konsumentinnen und Konsumenten, Patientinnen und Patienten und deren Organisationen sowie interessierte Dritte dem Institut unerwünschte Wirkungen von Heilmitteln und Vorkommnisse mitteilen.

### 1.6 Personen mit erhöhtem Risiko für schwere Komplikationen

Die folgenden Bevölkerungsgruppen haben ein erhöhtes Risiko für schwere grippebedingte Komplikationen:

- ältere Personen;
- Personen mit gewissen chronischen Erkrankungen mit Auswirkung auf die Funktion von Herz, Lungen, Nieren oder das Immunsystem;
- schwangere Frauen und Wöchnerinnen;
- Säuglinge (insbesondere unter sechs Monaten) sowie frühgeborene Kleinkinder;
- Bewohnerinnen und Bewohner in Pflegeheimen und in Einrichtungen für Personen mit chronischen Erkrankungen.

Ihre Hospitalisierungsrate ist zwei- bis fünfmal höher als bei gesunden jungen Erwachsenen (Thompson, 2004; BAG, 2011).

### 1.7 Empfehlungen für die Impfung gegen die saisonale Grippe<sup>5</sup>

In der Schweiz wird die Impfung gegen die saisonale Grippe jedes Jahr im Herbst durch das BAG und die Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF) empfohlen für:

#### A) Erwachsene und Kinder ab dem Alter von sechs Monaten mit erhöhtem Risiko für schwere Komplikationen, falls sie an einer Grippe erkranken:

- Personen ab 65 Jahren;
- Personen mit einer der folgenden chronischen Erkrankungen: Herzerkrankung; Lungenerkrankung (z. B. Asthma bronchiale); Stoffwechselstörungen mit Auswirkung auf die Funktion von Herz, Lungen oder Nieren (z. B. Diabetes oder morbid Adipositas, BMI  $\geq$  40); neurologische (z. B. Morbus Parkinson, zerebrovaskuläre Erkrankung) oder muskuloskeletale Erkrankung mit Auswirkung auf die Funktion von Herz, Lungen oder Nieren; Hepatopathie; Niereninsuffizienz; Asplenie oder Funktionsstörung der Milz (inkl. Hämoglobinopathien); Immundefizienz (z. B. HIV-Infektion, Krebs, immunsuppressive Therapie);
- schwangere Frauen und Frauen, die in den letzten vier Wochen entbunden haben;
- Frühgeborene (geboren vor der 33. Woche oder mit einem Geburtsgewicht unter 1500 Gramm) während der ersten zwei Winter nach der Geburt;
- Bewohnerinnen und Bewohner in Pflegeheimen und in Einrichtungen für Personen mit chronischen Erkrankungen;

#### B1) Personen, welche in der Familie oder im Rahmen ihrer privaten Tätigkeiten regelmässigen Kontakt haben mit:

- Personen der Kategorie A;
- Säuglingen unter sechs Monaten (diese haben ein erhöhtes Komplikationsrisiko und können aufgrund ihres Alters nicht geimpft werden).

#### B2) Personen, welche im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeiten regelmässigen Kontakt haben mit:

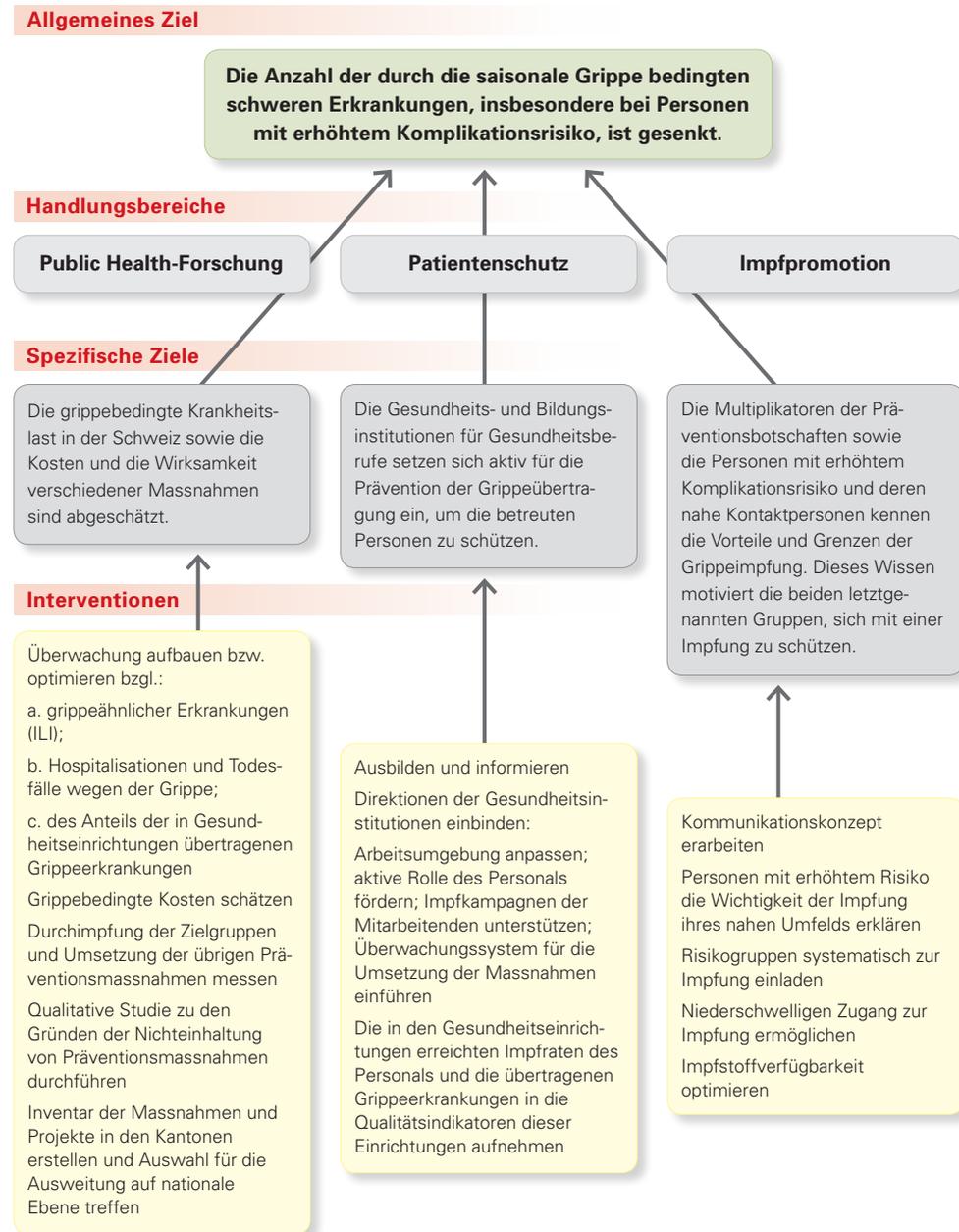
- Personen der Kategorie A;
- Säuglingen unter sechs Monaten (diese haben ein erhöhtes Komplikationsrisiko und können aufgrund ihres Alters nicht geimpft werden).

Die Grippeimpfung empfiehlt sich namentlich für alle Medizinal- und Pflegefachpersonen und alle im paramedizinischen Bereich tätigen Personen, Mitarbeitende von Kinderkrippen, Tagesstätten sowie Alters- und Pflegeheimen, dies jeweils inklusive Studierende sowie Praktikantinnen und Praktikanten in diesen Einrichtungen. Zudem kann die Grippeimpfung für alle Personen in Betracht gezogen werden, die ihr Risiko für eine Grippeerkrankung vermindern möchten.

Für die Gruppe A werden die Kosten der Impfung von der obligatorischen Krankenpflegeversicherung übernommen, für die Gruppe B2 in der Regel vom Arbeitgeber, wenn es sich um Kontakte im Rahmen der Berufsausübung handelt.

<sup>5</sup> Die aktuellen Empfehlungen finden sich auf den Webseiten des BAG zur saisonalen Grippe: [www.bag.admin.ch/influenza/01118/01121/index.html?lang=de-](http://www.bag.admin.ch/influenza/01118/01121/index.html?lang=de-)

## 2 Die wichtigsten Elemente der Strategie



## 3 Ziele

### 3.1 Allgemeines strategisches Ziel

**Die Anzahl der durch die saisonale Grippe bedingten schweren Erkrankungen, insbesondere bei Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko, ist gesenkt.**

Dieses Ziel umfasst hauptsächlich die Verringerung grippebedingter Morbidität und Mortalität bei Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko. Die Folgen der Grippe sind besonders schwerwiegend bei Personen, die aufgrund ihres Allgemeinzustands dazu neigen:

1. eine schwere Grippe zu entwickeln;
2. an Folgeinfektionen zu erkranken;
3. bestehende pathologische Zustände (chronische Krankheiten, z. B. an Lungen, Herz oder Nieren) nicht mehr kompensieren zu können.

Dabei handelt es sich hauptsächlich um Personen ab 65 Jahren, schwangere Frauen, Säuglinge unter sechs Monaten, Frühgeborene (bis zwei Jahre), Personen mit bestimmten chronischen Erkrankungen und Patientinnen und Patienten in Gesundheitseinrichtungen (vgl. auch Kapitel Personen mit erhöhtem Risiko für schwere Komplikationen).

Die Anzahl **schwerer Erkrankungen** (vgl. auch Glossar) umfasst die Anzahl der Patientinnen und Patienten, die wegen einer laborbestätigten Grippe hospitalisiert werden (ECDC, 2012).

Grippebedingte Erkrankungen und Todesfälle werden häufig nicht als solche erkannt und somit unter anderen Pathologien erfasst. Die Erreichung des allgemeinen strategischen Ziels lässt sich daher ohne **aktive Suche** nach dem Virus in diesen Einrichtungen nicht genau messen, was aus Kostengründen allerdings nur schwer umsetzbar wäre. **Das allgemeine Ziel und die spezifischen Ziele sind eng miteinander verknüpft. Dementsprechend hängt auch die Beurteilung der Zielerreichung von der Erreichung der spezifischen Ziele ab<sup>6</sup>.**

<sup>6</sup> Es ist zudem anerkannt, dass ein allgemeines strategisches Ziel (oder Leitziel) oft schwer überprüfbar ist; es gilt jedoch als erreicht, wenn die ihm zugeordneten spezifischen Ziele erreicht sind. Siehe unter anderem «Zielsystem»: [www.bag.admin.ch/tabak\\_praevention/07165/07166/index.html?lang=de](http://www.bag.admin.ch/tabak_praevention/07165/07166/index.html?lang=de)

Da die Anzahl der durch die saisonale Grippe bedingten schweren Erkrankungen auch vom Virus, von der Impfstoffwirksamkeit und weiteren Faktoren abhängt, müssen neben den bereits bestehenden noch weitere Daten verfügbar gemacht werden, um den Erfolg von GRIPS beurteilen zu können.

### Erwartetes Ergebnis:

Die jährliche Last der grippebedingten schweren Erkrankungen wird regelmässig geschätzt und ist tendenziell rückläufig.<sup>7</sup>

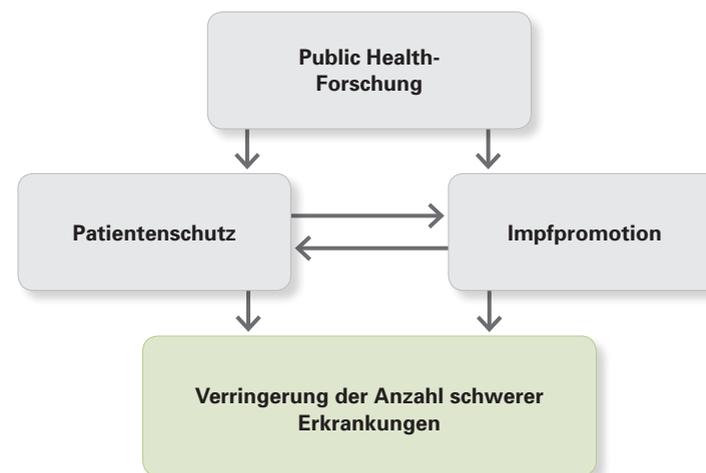
### 3.2 Zusammenspiel der spezifischen Ziele

Die drei Handlungsbereiche und spezifischen Ziele dieser Strategie **in der Reihenfolge ihrer Priorität** in der GRIPS:

<b>1. Public Health-Forschung</b>	<b>Die grippebedingte Krankheitslast in der Schweiz sowie die Kosten und die Wirksamkeit verschiedener Massnahmen sind abgeschätzt.</b>
<b>2. Patientenschutz</b>	<b>Die Gesundheits- und Bildungsinstitutionen für Gesundheitsberufe setzen sich aktiv für die Prävention der Grippeübertragung ein, um die betreuten Personen zu schützen.</b>
<b>3. Impfpromotion</b>	<b>Die Multiplikatoren der Präventionsbotschaften sowie die Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko und deren nahe Kontaktpersonen kennen die Vorteile und Grenzen der Grippeimpfung. Dieses Wissen motiviert die beiden letztgenannten Gruppen, sich mit einer Impfung zu schützen.</b>

Das Ziel Public Health-Forschung steht an erster Stelle dieser Strategie, da es wesentliche Informationen für die Erreichung der Ziele Patientenschutz und Impfpromotion zur Verfügung stellen wird. Das ist zum Beispiel der Fall für das Inventar (mapping study) der Kantone und Institutionen oder die Schätzung der Krankheitslast. Das Ziel Patientenschutz findet sich an zweiter Stelle. Gemäss den heute verfügbaren Informationen ist die spitalinterne Übertragung der Grippe häufig (Iten, 2012). Die Umsetzung der Präventionsmassnahmen durch die Gesundheitsinstitutionen, die hier eine Vorbildfunktion einnehmen und als Multiplikatoren fungieren, ist auch deshalb wichtig, weil sie die Erreichung des dritten Ziels begünstigt, das eine erhöhte Impfakzeptanz bei Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko und bei ihren nahen Kontaktpersonen erreichen will.

Die Beziehungen zwischen den spezifischen Zielen und dem allgemeinen strategischen Ziel können wie folgt dargestellt werden:



<sup>7</sup> Mehrere Länder berechnen diese jährliche Last der grippebedingten schweren Erkrankungen auf der Basis von Intensivpflegeeinheiten. Zu Beginn des durch GRIPS abgesteckten Zeitraums wird eine Expertengruppe ihre Einschätzung der benötigten Daten geben.

# 4 Handlungsbereich 1: Public Health-Forschung

## 4.1 Aktuelle Lage

Die Intensität und die räumliche Verteilung der Grippeerkrankungen werden in erster Linie durch das **Sentinella-Meldesystem** geschätzt, an welchem sich rund 200 Praxen der ärztlichen Primärversorgung in der ganzen Schweiz beteiligen. Diese «Sentinella-Ärztinnen und -Ärzte» melden wöchentlich die Anzahl ihrer Patientinnen und Patienten mit Verdacht auf eine grippeähnliche Erkrankung (ILI). Dadurch lassen sich Beginn, Höhepunkt und Ende der Epidemie bestimmen und anhand ungefährender Fallzahlen die jährlichen Epidemien vergleichen. Das Nationale Referenzzentrum für Influenza (NZI) bestimmt anhand von Rachenabstrichen eines Teils der erfassten Patientinnen und Patienten die zirkulierenden Virustypen und -subtypen<sup>8</sup>.

Neben den Grippeverdachtsfällen berücksichtigt das BAG die im Rahmen des **obligatorischen Meldesystems** erfassten laborbestätigten Influenzaerkrankungen. Dank diesen können Schätzungen zu den Influenza-Virus-Typen nach Alter, Geschlecht und Region vorgenommen werden.

Zu den **direkten und indirekten Kosten** der saisonalen Grippe gab es in den vergangenen Jahren lediglich eine nationale Studie (Piercy, 2003)<sup>9</sup>.

Die **Wirksamkeit der Massnahmen** hat man hauptsächlich im Rahmen der nationalen Grippepräventionskampagnen – für die Jahre 2001 bis 2007 sowie 2011 – gemessen. Diese Evaluationen bestanden im Wesentlichen aus **Studien zur Durchimpfung** der Risikogruppen, der Ärztinnen und Ärzte und des Pflegepersonals. Gemäss einer Umfrage waren in der Grippe-saison 2013/14 37 % der 65-jährigen und älteren Personen, 31 % der Personen mit einer chronischen Erkrankung und

<sup>8</sup> An der virologischen Überwachung beteiligen sich rund 80 der Sentinella-Ärztinnen und -Ärzte.

<sup>9</sup> Diese Studie extrapoliert in der wissenschaftlichen Literatur verfügbare Daten und schätzt folglich die Morbidität und Mortalität in der Schweiz nur annähernd.

19 % des Gesundheitspersonals, das Kontakt mit Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko hatte, gegen die Grippe geimpft (BAG, 2014).

Weitere Studien befassten sich mit spezifischeren Themen wie der aktiven Überwachung der Grippe in zwei Sektoren der Genfer Universitätsspitäler (HUG). Hier wurden die nachgewiesenen Viren genotypisiert, um die spitalinternen Ansteckungsketten zu identifizieren (Iten, 2012). Zudem hat das BAG im Rahmen der Erarbeitung des zukünftigen nationalen Impfprogramms eine Literaturübersicht in Auftrag gegeben, welche viele Länder abdeckte (Bosch, 2014). Studien zur Grippe, welche eine signifikante Auswirkung verschiedener Interventionen auf die Durchimpfung zeigten, konnten in die GRIPS übernommen werden.

## 4.2 Ziel

**Die grippebedingte Krankheitslast in der Schweiz sowie die Kosten und die Wirksamkeit verschiedener Massnahmen sind abgeschätzt.**

Die Ergebnisse der Public Health-Forschung (Umfang der grippebedingten Morbidität, Mortalität und Kosten, Umfang der Übertragung des Virus innerhalb der Gesundheitseinrichtungen (vgl. Glossar), Wirksamkeit und Kosten der Schlüsselmassnahmen) sollen die wissenschaftliche Grundlage für die beiden anderen Handlungsbereiche der GRIPS, den Patientenschutz und die Impfpromotion, komplettieren. Insbesondere im Ausland wurden bereits zahlreiche Studien durchgeführt. Diese werden verwendet, um Doppelspurigkeiten zu vermeiden. Die Public Health-Forschung beschränkt sich somit auf das Nötigste.

Diese Informationen sind zudem für die Erarbeitung der GRIPS-Nachfolgestrategie ebenfalls von hohem Nutzen.

### 4.3 Schlüsselmassnahmen

#### Krankheitslast

- Die **Daten** zu den **grippeähnlichen Erkrankungen (ILI)** und **den laborbestätigten Influenzainfektionen** werden weiterhin laufend im bisherigen Rahmen erhoben.
- Die aktuellen Daten der grippebedingten **Hospitalisierungen** und **Todesfälle** liefern nur eine ungefähre, häufig zu niedrige Schätzung der schweren Erkrankungen. Deshalb soll ab 2016 zusätzlich eine **Studie zur Krankheitslast** durchgeführt werden, welche die saisonalen Schwankungen berücksichtigt. Die Studie wird neben der **Morbidität** und der **Mortalität** auch die grippebedingten **Kosten** in der Schweiz, gestützt auf Hochrechnungen, schätzen. Dazu schlägt eine vom BAG koordinierte **Expertengruppe** zu Beginn der Umsetzung von GRIPS unter Berücksichtigung der bestehenden nationalen und internationalen Erfahrung verschiedene Methoden vor<sup>10</sup>. Die bevorzugte Methode wird anschliessend verwendet<sup>11</sup>, um die Krankheitslast vor Ende der Umsetzungsperiode von GRIPS berechnen zu können.

<sup>10</sup> Diese Methoden stützen sich auf die Erfahrung aus anderen Ländern, welche 2015 in einer Literaturstudie erhoben werden. Neben den Daten, ihrer Herkunft, der erforderlichen Modellierung und Hochrechnung sowie dem eventuellen Bedarf an einem Sentinella-System in Spitälern schlägt die Expertengruppe vor, die Falldefinition (case definition) bei der virologischen Untersuchung bei hospitalisierten Patientinnen und Patienten anzuwenden. Diese Falldefinition eignet sich nicht unbedingt bei Risikogruppen mit atypischen klinischen Bildern. Dies gilt insbesondere für Patientinnen und Patienten mit Bildern, die durch eine akute Exazerbation einer Grunderkrankung verursacht werden (Gespräch mit Prof. L. Kaiser). Bestimmte Studien zeigen, dass bis über 75% aller grippebedingten schweren Erkrankungen nicht unter Grippe, sondern beispielsweise unter Herz-Kreislauf-Erkrankung, chronische Lungenerkrankung oder Diabetes erfasst wurden. Mit einer besseren Falldefinition hätte dies teilweise verhindert werden können (Hirve, 2012).

<sup>11</sup> Die Studie wird im Rahmen einer den Anforderungen des Bundes entsprechenden Ausschreibung durchgeführt.

#### Wirksamkeit verschiedener Massnahmen

In Zusammenarbeit mit dem BAG, den kantonalen Gesundheitsbehörden, H+ und CURAVIVA (Bereich Senioren) **entwickeln** die Gesundheitseinrichtungen **eine gemeinsame, verlässliche Methode**, um alljährlich während der Grippe-saison die folgenden Daten erheben zu können:

- Daten zur **Umsetzung** der von der Gesundheitseinrichtung empfohlenen **Präventionsmassnahmen** gegen die Grippe. Dies betrifft: 1. die **Durchimpfung** beim Personal mit Patientenkontakt, wenn möglich nach Tätigkeitsbereich oder Abteilung sowie Berufskategorie aufgeschlüsselt<sup>12</sup>, und 2. die Verfügbarkeit und Verwendung der Hygienemasken und des Materials für die Händehygiene durch die Besucherinnen und Besucher sowie durch das Personal mit Patientenkontakt;
- den **Anteil der in den Gesundheitseinrichtungen diagnostizierten Grippeerkrankungen, die innerhalb der Gesundheitseinrichtungen übertragen werden** (mehr als 72 Stunden nach dem Spital- oder Heimeintritt auftretende Grippe-symptome), wenn möglich nach Tätigkeitsbereich oder Abteilung erfasst. Eine aktive Suche nach dem Virus in den Gesundheitseinrichtungen ist im grossen Stil wegen der Kosten nicht machbar. Deshalb wird empfohlen, punktuelle Umfragen in einzelnen Einrichtungen durchzuführen<sup>13</sup>.

Die betroffenen Akteure führen qualitative Studien durch, um die **Gründe für die bisher ungenügende Umsetzung der Präventionsmassnahmen**, einschliesslich in der ambulanten Versorgung, besser zu verstehen, z. B. durch das Personal der Gesundheitsinstitutionen oder im Umfeld der Risikopersonen. Dabei gilt es auch die **strukturellen Faktoren** oder **Werte** zu berücksichtigen, die das Verhalten beeinflussen. In diesen

<sup>12</sup> Die Leitungen der Personalabteilungen verschiedener Schweizer Spitäler erheben diese Informationen bereits.

<sup>13</sup> Falls eine Einrichtung auch wissen möchte, ob das Virus durch das Personal oder Patienten übertragen wurde, ist eine Genotypisierung des Virus nötig. Dies kann eine bessere Ausrichtung der Präventionsmassnahmen erlauben, aber der Preis pro Untersuchung verdoppelt sich von 30 auf 60 Fr.

Studien soll der Schwerpunkt auf diejenigen **Punkte** gelegt werden, die dazu beitragen, dieser mangelnden Umsetzung der Präventionsmassnahmen entgegenzuwirken. Dazu gehören unter anderem **Mittel, um das Vertrauen in die Grippeimpfung zu fördern**.

Das BAG führt ausserdem verschiedene Studien durch:

- Jedes Jahr wird eine für die schweizerische Bevölkerung repräsentative **Durchimpfungsstudie** durchgeführt – ähnlich wie für die Saison 2013/14 –, um die **Durchimpfung von mindestens zwei Risikogruppen** (Personen  $\geq$  65 Jahre und mit einer chronischen Erkrankung) und des **Gesundheitspersonals**, das Kontakt mit Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko hat, zu schätzen;
- In der ersten Hälfte des von GRIPS abgedeckten Zeitraums wird durch das BAG oder in dessen Auftrag ein **Inventar (mapping study)** der in den Kantonen laufenden Massnahmen, Projekte und Aktivitäten zur Grippeprävention erstellt. Dabei handelt es sich um strukturelle und Kommunikations-/ Informationsmassnahmen sowie Projekte (z. B. Einladung der Patientinnen und Patienten per SMS zur Impfung, Verteilung von Informationsmaterial), die durch die kantonalen Behörden oder die Gesundheitseinrichtungen veranlasst worden sind. In der zweiten Hälfte der GRIPS-Periode wird **evaluiert**, welche der erfassten Massnahmen und Projekte in Bezug auf ihre Wirksamkeit und Kosten am vielversprechendsten sind. Anschliessend werden diejenigen Massnahmen und Projekte **ausgewählt**, bei denen eine Ausweitung auf nationaler Ebene – unter der Berücksichtigung der regionalen Unterschiede – sinnvoll erscheint.

#### 4.4 Erwartete Ergebnisse

##### Krankheitslast

Folgende Daten stehen zur Verfügung:

- eine alljährliche Schätzung der wöchentlichen Anzahl der Arztkonsultationen aufgrund **grippeähnlicher Erkrankungen (ILI)** während der Grippezeit;
- Schätzungen der durch die Grippe verursachten **Kosten** (Ad-hoc-Studie) auf Basis der Daten zur **Morbidität und Mortalität** in den Jahren, für die diese Informationen zur Verfügung stehen, und durch Hochrechnung nach Schweregrad der Epidemien.

##### Wirksamkeit verschiedener Massnahmen

Für jede Grippezeit sind die folgenden Daten verfügbar. Diese sollten nach Möglichkeit durch eine Vielzahl von Gesundheitseinrichtungen erhoben werden:

- Daten zur **Umsetzung der Grippepräventionsmassnahmen**, einschliesslich der **Durchimpfung** des Personals mit Patientenkontakt, nach Möglichkeit aufgeschlüsselt nach Tätigkeitsbereich oder Abteilung sowie Berufskategorie;
- **Anteil der in den Gesundheitseinrichtungen diagnostizierten Grippeerkrankungen, die innerhalb der Gesundheitseinrichtungen übertragen werden** (mehr als 72 Stunden nach dem Spital- oder Heimeintritt auftretende Grippe-symptome), wenn möglich aufgeschlüsselt nach Tätigkeitsbereich oder Abteilung.

Während der durch die Strategie abgedeckten Periode werden folgende Studien durchgeführt:

- Mindestens drei Studien in den verschiedenen Sprachregionen zu den **Gründen für die ungenügende Umsetzung der Präventionsmassnahmen** durch das Personal mit Kontakt zu Risikogruppen und zu den **Massnahmen zur Optimierung der Umsetzung**. Wenn möglich sind diese Studien auch in Bezug auf das Umfeld der Risikogruppen durchzuführen;

## 5 Handlungsbereich 2: Patientenschutz

- **Jährliche Durchimpfungsstudien** bei mindestens zwei Risikogruppen und beim Gesundheitspersonal mit Kontakt zu Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko.
- Ein **Inventar (mapping study)** der verschiedenen in den Kantonen angewandten Massnahmen und Projekte zur Grippeprävention, eine **Evaluation** der erfassten Massnahmen und Projekte, die in Bezug auf ihre Wirksamkeit und Kosten am vielversprechendsten sind, und eine **Auswahl** der Massnahmen und Projekte, bei denen eine Ausweitung auf nationale Ebene sinnvoll erscheint.

### 5.1 Aktuelle Lage

Das Personal der Gesundheitsinstitutionen (vgl. Glossar) mit direktem Kontakt zu den betreuten Personen (Patientinnen/Patienten, Bewohnerinnen/Bewohner und Klientinnen/Klienten) ist sich nicht immer bewusst, wie wichtig die Vermeidung der Grippeübertragung in der ambulanten oder stationären Gesundheitsversorgung ist. Übertragungen können schwerwiegende Folgen haben, insbesondere weil die betreuten Personen oft ein erhöhtes Risiko für Grippekomplikationen haben. So trat beispielsweise während der Grippesaison 2011/12 bei 55 % der 152 Grippepatientinnen und -patienten in den Genfer Universitätsspitalern (HUG) die Grippe während der Hospitalisierung auf, das heisst konkret: nach Kontakt mit einer grippeinfizierten Person, sei es mit einem Mitarbeiter/einer Mitarbeiterin, einem Besucher/einer Besucherin oder einem anderen Patienten/einer anderen Patientin. Bei 48 % dieser Grippepatientinnen und -patienten kam es zu Komplikationen, die manchmal schwerwiegend waren (Iten, 2012).

Bei den Gesundheitsfachpersonen gibt es grosse Durchimpfungsunterschiede je nach Berufsgattung und Beschäftigungsort. Beispielsweise lassen sich jeweils etwa 80 % der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte sowie der Praxisassistentinnen und -assistenten gegen die Grippe impfen. In den Gesundheitseinrichtungen hingegen sind es sowohl bei der Ärzteschaft (ca. 30 % bis 60 %) als auch bei den Pflegefachpersonen (ca. 10 % bis 30 %) deutlich weniger, besonders seit der relativ milden Pandemie 2009.

Zu beachten ist, dass die Grippeimpfung ein persönlicher Entscheid bleibt und kein Impfzwang besteht. Dennoch besteht für das Personal der Gesundheitsinstitutionen eine moralische Pflicht, sich mit der Frage der Grippeimpfung auseinanderzusetzen, sich umfassend zu informieren und aufgrund dieser Auseinandersetzung und Reflektion einen persönlichen Entscheid für oder gegen eine Impfung zu fällen (Thurnherr, 2003).

## 5.2 Ziel

**Die Gesundheits- und Bildungsinstitutionen für Gesundheitsberufe setzen sich aktiv für die Prävention der Grippeübertragung ein, um die betreuten Personen zu schützen.**

Das Engagement der Direktionen der Gesundheits- und Bildungsinstitutionen für Gesundheitsberufe ist für die Prävention der saisonalen Grippeerkrankungen in den Gesundheitsinstitutionen entscheidend. Die Direktionen müssen sicherstellen, dass das Personal mit Kontakt zu betreuten Personen, die Besucherinnen und Besucher sowie die betreuten Personen über die Risiken der Grippeübertragung informiert sind und selbst wirksame Präventionsmassnahmen einhalten<sup>14</sup>.

Zu beachten ist, dass durch grippebedingte Absenzen die verbleibenden Mitarbeitenden unter Druck geraten. Dies wiederum kann sich negativ auf die betreuten Personen auswirken: Eine breit angelegte Studie in 300 Spitälern von neun europäischen Ländern hat gezeigt, dass das Risiko, innerhalb von 30 Tagen nach der Aufnahme im Spital zu sterben, mit jedem weiteren zu betreuenden Patienten pro Pflegeperson um 7% zunimmt (Aiken, 2014).

Die Reduktion der Grippeübertragung innerhalb der Gesundheitsinstitutionen könnte daher eine grosse Wirkung auf das allgemeine Ziel dieser Strategie haben, weil auf diese Weise die Anzahl schwerer grippebedingter Erkrankungen, insbesondere bei Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko, tiefer wäre.

<sup>14</sup> Ein speziell hohes Risiko tragen insbesondere Patientinnen und Patienten auf Abteilungen der Intensivmedizin, Onkologie, Dialyse, Transplantationsmedizin, Geburtshilfe und Neonatologie.

## 5.3 Schlüsselmassnahmen

### Ausbildung und Information

Die Grippe und insbesondere der Unterschied zwischen Grippe und Erkältung sowie die Bedeutung der Impfung sind Thema in der **Ausbildung** für Gesundheitsberufe. Im Rahmen der Ausbildung wird jeweils im Herbst vor Ort eine Impfung für Studierende, Praktikantinnen und Praktikanten und für Personen in Gesundheitsberufen, die keinen direkten Kontakt zu betreuten Personen haben, angeboten. Letzteren vor allem deshalb, weil sie häufig eine Multiplikatorenrolle einnehmen.

Die **Informationen** zu den aktuell existierenden **Grippeimpfstoffen**, deren Wirksamkeit und insbesondere deren Schwächen werden möglichst ausgewogen und völlig transparent kommuniziert. Zum anderen unterstützen aussagekräftige Illustrationen und Zahlenmaterial bezüglich der **Übertragung von Grippeviren in Gesundheitseinrichtungen** die Erarbeitung von Argumenten für das Personal mit Patientenkontakt sowie die in Aus- und Weiterbildung Stehenden.

### Koordination

Die Direktionen der Gesundheitsinstitutionen **engagieren** sich unter der Führung der kantonalen Gesundheitsbehörden **aktiv** und:

1. schaffen ein **Arbeitsumfeld, das die Einhaltung der Hygieneregeln** durch das Personal mit Kontakt zu betreuten Personen begünstigt. Dazu gehört, dass **Personal in ausreichender Anzahl** anwesend ist (Aiken, 2014) und **klare Weisungen** betreffend der Präventionsmassnahmen und ihrer **Umsetzung** erteilt werden (CDC, 2013);
2. übertragen **den Mitarbeitenden** mit Patientenkontakt mehr **Verantwortung** und eine **aktive Rolle** bei der Erarbeitung der Präventionskampagnen und deren Umsetzung. Eine in einem Schweizer Spital durchgeführte Studie hat beispielsweise gezeigt, dass eine Grippeimpfkampagne zwar beim Medizinalpersonal, aber nicht beim Pflege-

personal (Krankenpflege) erfolgreich war. Die Autorinnen und Autoren weisen darauf hin, dass die Erarbeitung von Impfstrategien «so früh wie möglich in die Hände des Pflegepersonals» gelegt werden müsste (Friedl, 2012:61). In Frankreich hatte eine an den Altruismus appellierende Top-Down-Informationskampagne in 43 geriatrischen Gesundheitszentren keine signifikant höhere Durchimpfung des Gesundheitspersonals im Vergleich zur Kontrollgruppe zur Folge. Im Folgejahr fand in 36 dieser 43 Zentren eine Bottom-Up-Informationskampagne statt, an deren **Umsetzung des Gesundheitspersonals**, insbesondere die **Meinungsbildner**, beteiligt war. Die Kampagne, die sich an die **beruflichen Zielgruppen richtete** und die **Notwendigkeit des Selbstschutzes** betonte, führte zu einer Durchimpfung von 44 % in der Interventionsgruppe im Vergleich zu 27 % in der Kontrollgruppe (Rothan-Tondeur, 2011). Laut einer jüngeren qualitativen Studie bei Pflegefachpersonen sowie Heilpraktikerinnen und Heilpraktikern in der Schweiz schliesslich hatten die Empfehlungen des Arbeitgebers einen geringen Einfluss auf den Entscheid, sich impfen zu lassen. Als weit wichtiger erwiesen sich der Peer-Druck, die Verfügbarkeit von als neutral (ohne wirtschaftliche oder andere Interessen) betrachteter Information, die Bildung eines Bewusstseins für den ethischen und berufsethischen Aspekt der Vermeidung der Übertragung von Krankheiten, die Tatsache, in die Kampagnenerarbeitung einbezogen zu werden, sowie die spitalinternen «Impfwettbewerbe» (Tatzel, 2014);

3. unterstützen die **Organisation von Impfkampagnen** der Mitarbeitenden mit Kontakt zu betreuten Personen. Dazu kann eine Checkliste verwendet werden (BAG, 2012). Um eine Wirkung bei Mitarbeitenden zu erzielen, sind kreative und innovative Ansätze notwendig. Verschiedene in der Schweiz durchgeführte Studien zeigen, dass Kampagnen mit Briefen, die falsche Vorstellungen richtigstellen, Informationsgespräche mit den Pflegeleiterinnen und -leitern und die Möglichkeit zur Impfung ohne Anmeldung am Arbeitsort die Durchimpfung bei den Ärztinnen und

Ärztinnen, nicht aber beim Pflegepersonal, deutlich erhöhten (Tapiainen, 2005; Friedl, 2012). Ähnliche Ergebnisse wurden in Deutschland nach einer Informationskampagne in rund 2000 Spitälern erzielt. Diese kostengünstige Kampagne (USD 45 000 und eine Vollzeitstelle während zwei Monaten) führte zu einer Erhöhung der Durchimpfung bei Ärztinnen und Ärzten von 21 % auf 31 % und des Pflegepersonals von 20 % auf 22 % (nicht signifikant) (Leitmeyer, 2006);

4. führen ein **interaktives und konstruktives System** ein. Es dient zur Überwachung der Umsetzung der empfohlenen Präventionsmassnahmen (Verwendung des Impfstoffs, Maske, Handhygiene und Ausschluss) während der gesamten Grippezeit und erfasst das Personal mit Kontakt zu betreuten Personen, die betreuten Personen sowie die Besucherinnen und Besucher, um sowohl die betreuten Personen als auch die Angestellten zu schützen. Eine Studie zeigt beispielsweise, dass die Übertragung des Virus an Mitarbeitende und andere Patientinnen und Patienten erheblich zurückgeht, wenn Grippepatientinnen und -patienten Chirurgiemasken tragen (Milton, 2013);
5. stellen institutionsintern und gegenüber der Öffentlichkeit **Transparenz** her über die in ihren Gesundheitseinrichtungen umgesetzten Präventionsmassnahmen und deren Erfolge.

Die kantonalen Gesundheitsbehörden liefern Alters- und Pflegeheimen Richtlinien, die den oben aufgeführten Punkten Rechnung tragen.

#### **Definition und Überprüfung der Qualitätsstandards**

Die an der Überwachung, Verhütung und Bekämpfung nosokomialer Infektionen und an der Qualitätsentwicklung beteiligten nationalen Akteure setzen sich ein, um die **Durchimpfung des Personals** mit Patientenkontakt und den **Anteil von in den Gesundheitseinrichtungen diagnostizierten Grippekrankungen, die innerhalb der Gesundheitseinrichtungen**

## 6 Handlungsbereich 3: Impfpromotion

**übertragen werden** (mehr als 72 Stunden nach dem Spitaleintritt auftretende Grippe-symptome), in den **Messplan des nationalen Qualitätsvertrags** oder in andere Messungen zur Sicherung der Versorgungsqualität einzubeziehen<sup>15</sup>. Dies ist gekoppelt mit der Qualitätsstrategie im Schweizerischen Gesundheitswesen und der Nationalen Strategie zur Überwachung, Prävention und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen (Strategie NOSO, vgl. auch das Kapitel Schnittstellen mit anderen Strategien).

### 5.4 Erwartete Ergebnisse

Es existiert ein System zur Überwachung der in den (stationären) Gesundheitseinrichtungen übertragenen Grippeerkrankungen. Die Umsetzung der Aktivitäten zur Grippeprävention in diesen Einrichtungen ist mit der Nationalen Strategie zur Überwachung, Prävention und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen koordiniert (Strategie NOSO).

Die Durchimpfung des Medizinal- und Pflegepersonals der Gesundheitsinstitutionen (ohne Arztpraxen) hat 50 % erreicht, während sie in der Grippe-saison 2010/11 22 % betrug (Frey, 2012).

Die Durchimpfung der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte und ihrer Praxisassistentinnen und Praxisassistenten liegt nicht unter den Werten der Grippe-saison 2010/11 (80 %).

Die Bevölkerung kann sich über die Standards, Massnahmen und Erfolge der Grippeprävention in den Institutionen informieren.

<sup>15</sup> In Frankreich ist die Grippedurchimpfung des Gesundheitspersonals einer der acht Indikatoren, die im Zusammenhang mit der Qualität/Sicherheit der Versorgung in den Gesundheitseinrichtungen veröffentlicht werden.  
[www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcspr20130410\\_infectionsoinsindicateurs.pdf](http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcspr20130410_infectionsoinsindicateurs.pdf)

### 6.1 Aktuelle Lage

Wie aus der Evaluation der Kommunikationsstrategie zur Prävention der saisonalen Grippe 2008–2012 (Frey, 2012) hervorgeht, wurden die Ziele betreffend Durchimpfung der Risikogruppen und ihres nahen Umfelds nicht erreicht. Nach der Saison 2010/11 betrug die Durchimpfung der Gruppen mit einem erhöhten Komplikationsrisiko 42 % (der Zielwert der vorherigen Strategie lag bei 75 %) und jene der Personen mit nahem Kontakt zu den Risikogruppen 26 % (Zielwert 50 %).

In bestimmten Westschweizer Kantonen stimmten Personen ab 65 Jahren einer Impfung eher zu, wenn sie vor einer Arztkonsultation von einem Medizinstudenten vorgeschlagen wurde (Birchmeyer, 2002). Eine entsprechende Informationskampagne im Kanton Waadt führte zu einer Erhöhung der Durchimpfung der Gruppe der Personen ab 65 Jahren, die ihren Arzt sonst nicht besuchen (Luthi, 2002).

### 6.2 Ziel

**Die Multiplikatoren der Präventionsbotschaften sowie die Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko und deren nahe Kontaktpersonen kennen die Vorteile und Grenzen der Grippeimpfung. Dieses Wissen motiviert die beiden letztgenannten Gruppen, sich mit einer Impfung zu schützen.**

Die Kommunikation muss speziell auf diese Zielgruppen ausgerichtet werden und auf deren Bedürfnisse eingehen, indem sie Befürchtungen, Zweifel und Vorbehalte bezüglich der Impfung aufgreift und ihnen zweckmässige Argumente gegenüberstellt. Hierzu sind die verschiedenen Gruppen von Akteuren einzubeziehen, die sich eignen, die Botschaften weiterzugeben (die Multiplikatoren). Gleichzeitig sollen auch die Zielgruppen eingebunden werden, denn sie können die Wirksamkeit der Botschaften aus eigener Erfahrung einschätzen und die Effizienz der genutzten Kanäle beurteilen. Unter den Multiplikatoren

ist den Ärztinnen und Ärzten, dem Pflegepersonal, Praxisassistentinnen und Praxisassistenten, Apothekerinnen und Apothekern sowie dem Apothekenpersonal, Zahnärztinnen und Zahnärzten und den Medien eine Schlüsselrolle zuzuschreiben, wenn es darum geht, der Bevölkerung klare, sachbezogene und evidenzbasierte Informationen zur Grippeimpfung zu vermitteln. Nicht zuletzt muss der Zugang zur Impfung erleichtert und optimiert werden.

### 6.3 Schlüsselmassnahmen

#### Massnahmen zur Erarbeitung des Informationsmaterials und seiner Verbreitung

Das BAG koordiniert die Erarbeitung eines **gemeinsamen Kommunikationskonzepts** von Bund und Kantonen. Die Arbeiten zur strategischen Planung von GRIPS haben gezeigt, dass die folgenden drei Elemente in der Kommunikationsstrategie wichtig sind:

- Die Kommunikation mit Risikogruppen und ihrem nahen Umfeld muss die nötigen Informationen vermitteln, damit die Person für sich selbst oder für eine nahe Person mit erhöhtem Risiko einen vorteilhaften Impfscheid treffen kann. Diese Art der Information stellt einen Paradigmenwechsel hin zu einem Empowerment-Ansatz dar.
- Das Informationsmaterial muss die **Kulturen, regionalen Ausprägungen** (Stadt/Land, Sprachen etc.), **Berufe** und **Sensibilitäten der Zielgruppen** berücksichtigen und dem neuesten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse Rechnung tragen. Beispielsweise haben die verschiedenen Evaluationen im Rahmen der Kampagne «Gemeinsam gegen Grippe» unterschiedliche Sensibilitäten bei den Personen ab 65 Jahren gezeigt: Während die Frauen dem Impfstoff eher misstrauten, sahen sich die Männer keinem Grippeerisiko ausgesetzt (Toscani, 2003).

- Die **Schlüsselmultiplikatoren müssen identifiziert** und die Art und Weise ihres Einbezugs in die Informationsvermittlung und die Impfförderung festgelegt werden. Das Informationsmaterial und die Kommunikationsmittel werden ihnen weiterhin durch das BAG und die übrigen beteiligten Akteure zur Verfügung gestellt. Der Einsatz von Schlüsselmultiplikatoren war in der Schweiz erfolgreich (Frey, 2012).

#### Massnahmen zur Impfpromotion, die sich auf das Gesundheitssystem beziehen

Bei der strategischen Planung stellten sich vier mit dem Gesundheitssystem verbundene Schlüsselmassnahmen als prioritär heraus, um die Durchimpfung der Zielgruppen zu erhöhen:

1. Die behandelnden Ärztinnen und Ärzte, das Spitex-Personal und die Apothekerinnen und Apotheker erklären den Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko, welche Unterschiede es in Bezug auf die Wirksamkeit des verabreichten Impfstoffs bei ihnen im Vergleich zu jüngeren und gesunden Personen gibt. Sie weisen die Personen mit erhöhtem Risiko auch auf **die schützende Wirkung einer Impfung ihrer nahen Kontaktpersonen** für sie selbst hin. Die Personen aus Risikogruppen teilen ihren nahen Kontaktpersonen häufig nicht oder nicht hinreichend mit, dass sich diese impfen lassen sollten. Es wäre deshalb sinnvoll, wenn die Multiplikatoren den Personen mit erhöhtem Risiko **attraktive und überzeugende Merkblätter** (in Papier- und/oder elektronischer Form) zur Verfügung stellen würden, die diese **in ihrem nahen Umfeld verteilen können**. Das BAG entwickelt solche Merkblätter und stellt sie den Multiplikatoren zur Verfügung.

2. Erinnerungen an Patienten (patient reminders), sich impfen zu lassen, erwiesen sich als wirksam, um die Durchimpfung zu erhöhen (Jacobson Vann, 2005). Es wird daher empfohlen, dass Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko von ihrer Ärztin oder ihrem Arzt oder, falls sie nicht in ärztlicher Behandlung sind, von ihrer Apothekerin oder ihrem Apotheker soweit als möglich **systematisch** per SMS, E-Mail, Telefon oder brieflich zu einem **Impftermin eingeladen** bzw. **aufgefordert** werden, einen entsprechenden Termin zu vereinbaren. Das elektronische Impfdossier (vgl. Glossar) gelangt dabei immer häufiger zum Einsatz. Die Bevölkerung kann via meineimpfungen.ch persönliche Impfausweise selber oder durch eine Fachperson (Arzt/ Apotheker) elektronisch erfassen und beim Arzt/ bei der Ärztin oder beim Apotheker/ bei der Apothekerin validieren lassen. In Zusammenarbeit mit dem BAG informieren die Kantone die Ärztinnen und Ärzte sowie die Apothekerinnen und Apotheker – entsprechend dem Fortschritt der Arbeiten – laufend über die neuen Möglichkeiten, die sich ihnen im Rahmen des Projekts Elektronisches Impfdossier von eHealth Schweiz bieten.
3. Etablierte Massnahmen wie der nationale Grippeimpftag sollen weitergeführt oder ausgebaut werden. Neben dem nationalen Grippeimpftag werden je nach Bedarf und kantonalen Gesetzesgrundlagen<sup>16</sup> **Informations- und Impfstellen mit niederschwelligem Zugang** eingerichtet, etwa in den Apotheken<sup>17</sup>, Spitälern, Bereitschaftsdiensten, Unternehmen, NGOs oder durch die Spitex. Dafür erwägen Bund und Kantone die Machbarkeit und initiieren die nötigen Schritte (inklusive rechtliche Aspekte), um bestimmten Berufsgruppen, wie dem Pflege- oder Apothekenpersonal<sup>18</sup>, die Kompetenz und Befugnis zu erteilen, Grippeimpfungen ohne ärztliche Verordnung durchführen zu können. Die Verfügbarkeit eines **Zentrums für Impfungen ohne Anmeldung zu günstigen Preisen** in einer Klinik der Grundversorgung in Genf zum Beispiel erwies sich bei Personen ab 65 Jahren als sehr erfolgreich. Die dortigen Patientinnen und Patienten stammen grösstenteils aus einkommensschwachen, nicht französischsprachigen Bevölkerungsgruppen (Humair, 2002).

4. Die **Impfstoffversorgung in den Arztpraxen und in den Apotheken wird optimiert**. Das BAG koordiniert dazu einen Round Table mit den betroffenen Akteuren.

Die Massnahmen zur Impfpromotion, die sich nicht spezifisch auf die Grippe beziehen, werden auch im **künftigen nationalen Impfprogramm** behandelt (vgl. Schnittstellen mit anderen Strategien).

#### 6.4 Erwartetes Ergebnis

Die Durchimpfung der Personen mit nahem Kontakt zu den Risikogruppen (ohne Personal der Gesundheitsinstitutionen) und der Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko liegt nicht unter den Werten der Grippezeit 2010/11 (25% bzw. 40%).

<sup>16</sup> Das unter Handlungsbereich 1 vorgesehene Massnahmen- und Projektinventar (mapping study) wird ebenfalls die bestehende rechtliche Basis in den Kantonen klären, vor allem betreffend die Befugnis, Grippeimpfungen ohne ärztliche Verordnung durchzuführen.

<sup>17</sup> Das Netz von Apotheken deckt vor allem in Agglomerationen grosse Gebiete ab. Die Konferenz zur Harmonisierung der Pandemiebereitschaft stellte fest, dass Apotheken potentielle Impfstellen im Pandemiefall darstellen können. Voraussetzung sei allerdings, dass in interpan-demischen Zeiten die saisonalen Grippeimpfungen ebenfalls in Apotheken durchgeführt werden können (Konferenz zur Harmonisierung der Pandemiebereitschaft vom 28. April 2014).

<sup>18</sup> Es handelt sich dabei um jene Apothekerinnen und Apotheker, die über einen Fähigkeitsausweis FPH Impfen und Blutentnahme verfügen, bzw. diesen Inhalt in der Aus- oder Weiterbildung erlernt haben.

# 7 Aufgaben und Zuständigkeiten der Hauptakteure

Schlüsselmassnahmen	BAG und Sentinella	Kantone	Dachverbände	Direktion der Ges.-institutionen	Medizinal- und Pflegepersonal	Niedergelassene Ärztinnen und Ärzte	Laboratorien	Apotheken	Bildungs-institutionen	Forschungs-institutionen
<b>1. Public Health-Forschung</b>										
Routinedaten zu <b>grippeähnlichen Erkrankungen (ILI)</b> und <b>laborbestätigten Influenzainfektionen</b> erheben.	X				X	X	X			
Krankheitslast der Grippe ( <b>Morbidität, Mortalität</b> und <b>Kosten</b> ) in der Schweiz schätzen.	X									X
Daten zur <b>Umsetzung der Präventionsmassnahmen (Durchimpfung</b> beim Personal mit Kontakt zu betreuten Personen und andere Massnahmen) erheben.		X	X	X						
<b>Anteil der</b> in den Gesundheitseinrichtungen diagnostizierten <b>Grippeerkrankungen</b> , die innerhalb <b>der Gesundheitseinrichtungen selbst übertragen werden</b> , erfassen.		X	X	X			X			
Studien durchführen, welche die <b>Gründe für die bisher ungenügende Umsetzung der Präventionsmassnahmen</b> durch das Personal mit Kontakt zu den Risikogruppen und die Massnahmen zur <b>Optimierung der Umsetzung</b> untersuchen.	X	X		X				X		X
Jährliche <b>Durchimpfstudie</b> der Personen $\geq 65$ Jahre, der Personen mit einer chronischen Erkrankung und des Gesundheitspersonals, das Kontakt mit Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko hat, durchführen.	X									
<b>Inventar</b> der Massnahmen und Projekte zur Grippeprävention in den Kantonen <b>erstellen, evaluieren</b> , welche am vielversprechendsten sind, und jene Massnahmen und Projekte <b>auswählen</b> , bei denen eine Ausweitung auf nationale Ebene sinnvoll erscheint.	X	X								

X Gibt an, welcher Akteur/welche Institution die Massnahmen koordiniert oder für sie zuständig ist.

Schlüsselmassnahmen	BAG	Kantone	Dachverbände	Direktion der Ges.-institutionen	Medizinal- und Pflegepersonal	Niedergelassene Ärztinnen und Ärzte	Laboratorien	Apotheken	Bildungs-institutionen	Forschungs-institutionen
<b>2. Patientenschutz</b>										
Das Thema Grippe in die <b>Ausbildung</b> für die Gesundheitsberufe aufnehmen, <b>mit Angebot zur Impfung vor Ort</b> .	X		X		X	X		X	X	
In der Information und Ausbildung Zahnmaterial und aussagekräftige Bilder zur <b>Übertragung der Grippe innerhalb der Gesundheitseinrichtungen</b> verwenden.	X		X	X	X	X			X	
<b>Die Direktionen der Gesundheitseinrichtungen</b> motivieren, damit sie ein <b>Arbeitsumfeld schaffen, das die Einhaltung der Hygieneregeln</b> durch das Personal begünstigt, dem Personal bei der Erarbeitung der Präventionskampagnen und deren Umsetzung eine <b>aktive Rolle</b> übertragen, die <b>Organisation von Impfkampagnen</b> der Mitarbeitenden unterstützen und ein <b>interaktives und konstruktives Überwachungssystem</b> für die Umsetzung der empfohlenen Präventionsmassnahmen einführen.				X	X	X				
Evaluieren, ob der Einbezug der <b>Durchimpfung des Personals</b> mit Patientenkontakt und des <b>Anteils von in den Gesundheitseinrichtungen diagnostizierten Grippeerkrankungen, die innerhalb der Gesundheitseinrichtungen übertragen werden</b> , in den <b>Messplan des nationalen Qualitätsvertrags</b> oder in andere Messungen zur Sicherung der Versorgungsqualität zweckmässig ist.	X		X	X	X					
Institutionsintern und gegenüber der Öffentlichkeit <b>Transparenz</b> herstellen über die in den Gesundheitseinrichtungen umgesetzten Präventionsmassnahmen und deren Erfolge.				X						

X Gibt an, welcher Akteur/welche Institution die Massnahmen koordiniert oder für sie zuständig ist.

# 8 Finanzielle Folgen der Strategie

Schlüsselmassnahmen	BAG	Kantone	Dachverbände	Direktion der Ges.-institutionen	Medizinal- und Pflegepersonal	Niedergelassene Ärztinnen und Ärzte	Laboratorien	Apotheken	Bildungs-institutionen	Forschungs-institutionen
<b>3. Impfpromotion</b>										
Bund und Kantone erarbeiten ein <b>gemeinsames Kommunikationskonzept</b> .	X	X	X	X	X	X		X	X	
Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko darüber aufklären, dass die <b>Impfung ihrer nahen Kontaktpersonen</b> für sie selber eine schützende Wirkung hat.	X		X		X	X		X		
<b>Attraktive Merkblätter entwickeln</b> , welche Personen mit erhöhtem Risiko in ihrem nahen Umfeld verteilen können.	X		X			X		X		
Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko <b>systematisch</b> zu einem Impftermin einladen.		X				X		X		
<b>Informations- und Impfstellen mit niederschwelligem Zugang</b> nach Bedarf und kantonalen Gesetzesgrundlagen einrichten, beispielsweise in Apotheken, Spitälern, Bereitschaftsdiensten, Unternehmen, NGOs oder durch die Spitex.	X	X		X	X	X		X		
<b>Impfstoffversorgung in den Arztpraxen und den Apotheken</b> optimieren.	X					X		X		

X Gibt an, welcher Akteur/welche Institution die Massnahmen koordiniert oder für sie zuständig ist.

## Finanzielle Folgen für das BAG

Es ist zu erwarten, dass sich die jährlichen Ausgaben des BAG für die Umsetzung von GRIPS auf dem Niveau der letzten fünf Jahre bewegen werden.

Die Kosten im Bereich **Public Health-Forschung** werden in den ersten zwei Jahren höher ausfallen (siehe Tabelle). Dies lässt sich darauf zurückführen, dass einerseits eine Studie zur Krankheitslast der Grippe und andererseits qualitative Studien geplant sind, welche die Gründe für die bisher ungenügende Umsetzung der Präventionsmassnahmen durch das Personal mit Kontakt zu den Risikogruppen untersuchen. Die Kosten für die nationale Überwachung der Durchimpfung in drei Zielgruppen sowie die Personalkosten bleiben in diesem Zeitraum konstant.

Man kann davon ausgehen, dass die Personalkosten auch in den anderen zwei Bereichen stabil bleiben. Für die **Impfpromotion** werden zusätzliche Kosten für Informationsmaterial (Medien und Produktion) zur Grippeprävention sowie für den Beitrag zur Organisation des nationalen Grippeimpftags anfallen.

## Jährliche Kosten des BAG für die Umsetzung von GRIPS (in Tausend Franken)

Jährliche Kosten	2015/ 2016	2016/ 2017	2017/ 2018	2018/ 2019
<b>1. Public Health-Forschung</b>	425	500	375	375
<b>2. Patientenschutz</b>	100	100	100	100
<b>3. Impfpromotion</b>	400	400	400	400
<b>Total</b>	<b>925</b>	<b>1000</b>	<b>875</b>	<b>875</b>

# Schnittstellen mit anderen Strategien

## Finanzielle Folgen für die kantonalen Gesundheitsbehörden

Die kantonalen Behörden werden sich finanziell an der **Public Health-Forschung** in Alters- und Pflegeheimen beteiligen, insbesondere an den Kosten für die Untersuchung von Fällen grippaler nosokomialer Infektionen<sup>19</sup>.

Während für die kantonalen Behörden keine zusätzlichen Kosten im Bereich **Patientenschutz** erwartet werden, ist ein Kostenanstieg bei der **Impfpromotion** möglich. In Kantonen, die bereits einen niederschweligen Zugang zur Grippeimpfung gewähren, ist jedoch mit keinem substantziellen Anstieg der Ausgaben für die Umsetzung von GRIPS zu rechnen.

Schliesslich erlaubt das Inventar (mapping study), welches vom BAG im Rahmen der Public Health-Forschung erstellt wird, den Kantonen ihre Ausgaben für die Optimierung der Interventionen besser abzuschätzen.

## Finanzielle Folgen für die anderen Akteure

Im Bereich **Public Health-Forschung** könnten die Ausgaben von **Gesundheitsinstitutionen** dort ansteigen, wo bislang keine Daten zur Umsetzung der Impfmassnahmen oder Routinedaten zu grippeähnlichen Erkrankungen erhoben werden. Zudem sollten auch Kosten für die qualitativen Studien eingeplant werden, welche die Gründe für die ungenügende Umsetzung der Präventionsmassnahmen durch das Personal mit Kontakt zu den Risikogruppen untersuchen. Im Bereich **Patientenschutz** wird sich eine allfällige Kostenerhöhung nur auf einen kurzfristigen Zeitraum beschränken. Tatsächlich erweitern die Massnahmen die laufenden Arbeiten zur Sicherung der betreuten Personen.

In **Ausbildungsinstitutionen** könnten zusätzliche Kosten entstehen für Anpassungen im Bereich der Ausbildung und das Angebot, sich vor Ort impfen lassen zu können.

<sup>19</sup> Die Kosten für Entnahme, Versand und Analyse belaufen sich auf ca. Fr. 32.50 pro Probe (Mitteilung Samuel Cordey)

## Nationales Impfprogramm (NIP)

Das BAG entwickelt zurzeit in Partnerschaft mit den wichtigsten Akteuren ein nationales Impfprogramm (NIP). Dessen Hauptziel besteht darin, für die gesamte Bevölkerung einen möglichst angemessenen Schutz vor Krankheiten zu gewährleisten, die sich durch Impfungen verhüten lassen. Zurzeit konzentriert sich die Arbeit auf die drei Hauptbereiche Zugang, Anreize für die Leistungserbringer und Förderung der Gesundheitskompetenzen. Das NIP wird als Rahmenprogramm für andere Strategien mit Impfeempfehlungen dienen, zu denen auch GRIPS gehört.

## Influenza Pandemieplan Schweiz

Der Influenza Pandemieplan Schweiz dient den verschiedenen Akteuren (Bund, Kantone, Private) als wichtiges Planungsinstrument zur Vorbereitung auf eine Pandemie und unterstützt die internationale Koordination. Für jede Phase sind die durchzuführenden Massnahmen, deren Ziele sowie die Rolle der Beteiligten beschrieben.

(vgl. auch [www.bag.admin.ch/influenza/01120/01134/03058/index.html?lang=de](http://www.bag.admin.ch/influenza/01120/01134/03058/index.html?lang=de))

## Nationale Strategie zur Überwachung, Prävention und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen (Strategie NOSO)

Diese Strategie wird derzeit erarbeitet und soll ab 2016 umgesetzt werden. Sie dürfte einen engen Bezug zu GRIPS sowie zu den Nachfolgestrategien für die Grippeprävention aufweisen. Der zweite Handlungsbereich Patientenschutz betrifft vor allem die Verhinderung der Übertragung innerhalb von Gesundheitseinrichtungen. Die Strategie NOSO ist Teil der gesundheitspolitischen Prioritäten des Bundesrates (Gesundheit 2020).

(vgl. auch [www.bag.admin.ch/themen/medizin/14888/index.html?lang=de](http://www.bag.admin.ch/themen/medizin/14888/index.html?lang=de))

## Qualitätsstrategie des Bundes im schweizerischen Gesundheitswesen

Der Bundesrat hat 2009 die Qualitätsstrategie des Bundes im schweizerischen Gesundheitswesen verabschiedet und zwei

Jahre später den Bericht zur Konkretisierung dieser Strategie gutgeheissen. Damit waren die Grundlagen für die Aktivitäten des Bundes im Bereich Qualität und Patientensicherheit geschaffen. Die Umsetzung der Qualitätsstrategie betrifft den Bereich der Leistungserbringung im Rahmen der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP) und zählt zu den Prioritäten des Bundesrats im Rahmen der Strategie «Gesundheit2020».

(vgl. auch [www.bag.admin.ch/themen/krankenversicherung/14791/index.html?lang=de](http://www.bag.admin.ch/themen/krankenversicherung/14791/index.html?lang=de)).

## **Strategie Antibiotikaresistenzen (StAR)**

Diese Strategie wird derzeit erarbeitet und soll ab 2016 umgesetzt werden. Sie nimmt einerseits Bezug auf die nosokomialen Infektionen und sieht andererseits auch die Promotion von Impfungen vor. Im Speziellen sollen Impfungen gefördert werden, die durch Verhütung von viralen und bakteriellen Infektionen (z. B. Sekundärinfektionen bei Grippeerkrankungen) zur Reduktion des Antibiotikaverbrauchs beitragen können. StAR ist Teil der gesundheitspolitischen Prioritäten des Bundesrates («Gesundheit2020»). (vgl. auch [www.bag.admin.ch/themen/medizin/14226/index.html?lang=de](http://www.bag.admin.ch/themen/medizin/14226/index.html?lang=de)).

## **Nationales Programm Ernährung und Bewegung (NPEB) 2008–2012**

Die Ernährung ist eine wichtige Determinante der Immunantwort. Überernährung und Fettleibigkeit senken die Immunität, und Mangel an Proteinen und Mikronährstoffen führt zu veränderten Immunantworten (Chandra, 2002). Die im NPEB empfohlenen Präventionsmassnahmen betreffend Ernährung und regelmässige Bewegung helfen, die natürliche Abwehr gegen Infektionen wie die Grippe zu stärken. Sie reichen jedoch nicht aus, um sich wirksam gegen die Grippe zu schützen.

(vgl. auch [www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung\\_bewegung/13227/index.html?lang=de](http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung_bewegung/13227/index.html?lang=de)).

## **Durch die saisonale Grippe bedingte schwere Erkrankung:**

Erkrankung einer Person, die aufgrund einer laborbestätigten Grippe hospitalisiert wurde. Dies entspricht der Definition des ECDC: Person admitted to hospital with a laboratory-confirmed influenza infection (ECDC, 2012).

## **Elektronisches Impfdossier:**

Elektronische Version des papierenen Impfausweises, die neben den Impfdaten auch weitere Informationen enthält, beispielsweise bisherige Krankheiten, Allergien, aktuelle Medikation und Immunstatus. Das elektronische Impfdossier ist Teil des künftigen elektronischen Patientendossiers (EPD) und kann schweizweit eingesetzt werden (vgl. auch [www.e-health-suisse.ch/umsetzung/00135/00218/00249/index.html?lang=de](http://www.e-health-suisse.ch/umsetzung/00135/00218/00249/index.html?lang=de)).

## **Gesundheitseinrichtungen:**

Umfassen die allgemeinen Krankenhäuser und die Spezialkliniken; die stationären sozialmedizinischen Institutionen einschliesslich der Alters- und Pflegeheime sowie der Institutionen für Behinderte, für Suchtkranke und für Personen mit psychosozialen Problemen (gemäss Klassifikation des Bundesamtes für Statistik).

## **Gesundheitsinstitutionen:**

Umfassen die Gesundheitseinrichtungen sowie den ambulanten Versorgungsbereich, namentlich die niedergelassene Ärztinnen und Ärzte, die Apotheken und Spitex-Organisationen.

## **Krankheitslast:**

Auf Bevölkerungsebene quantifizierte medizinische, soziale und wirtschaftliche Auswirkung eines Gesundheitsproblems. Sie wird gemessen anhand der Kosten, der Morbidität, der Mortalität oder anderer Indikatoren. Die volkswirtschaftlichen Indikatoren einer Krankheitslast sind die direkten Gesundheitskosten als Folge der Behandlung und die indirekten Kosten aufgrund des Produktivitätsverlusts (Ausfälle am Arbeitsplatz).

# Referenzen

## **Multiplikatoren und Multiplikatorinnen:**

Akteurgruppen, die geeignet sind, die Schlüsselbotschaften zur Grippe und zu ihrer Prävention weiterzugeben. Dazu gehören hauptsächlich Gesundheitsfachpersonen (sowohl aus dem Spitalbereich als auch von der Spitex), kantonale Behörden, Medien, Arbeitgebende, Apotheken sowie Lehrkräfte.

## **Personal der Gesundheitsinstitutionen:**

Ärztenschaft, Pflegepersonal (Krankenpflege), medizinisch-technisches Personal, medizinisch-therapeutisches Personal, Personal der Sozialdienste, Personal der Hausdienste und Küche, Personal der technischen Dienste, Administrativpersonal sowie Apothekerinnen und Apotheker (gemäss Klassifikation des Bundesamtes für Statistik).

Aiello AE, Murray GF, Perez V et al. Mask Use, Hand Hygiene, and Seasonal Influenza-Like Illness among Young Adults: A Randomized Intervention Trial. *J Inf Dis*, 2010; 201: 491-8.

Aiken LH, Sloane DM, Bruyneel L et al. for the RN4CAST consortium. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *Lancet*, 2014 February 25, pii: S0140-6736(13)62631-8 [Epub ahead of print]

Beauté J, Broberg E, Plata F et al. Overrepresentation of influenza A(H1N1) pdm09 virus among severe influenza cases in the 2011/12 season in four European countries. *Euro Surveill*, 2012;17(9). [www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20105](http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20105)

Birchmeier M, Favrat B, Pécoud A et al. Improving influenza vaccination rates in the elderly. *J Fam Pract*, 2002, Oct;51(10):856.

Bosch-Capblanch X, Christian Auer C, Olifson S. The relevance of research evidence in informing vaccination policies in Switzerland. Poster am Geneva Health Forum, April 2014. <http://ghf.g2hp.net/2014/02/25/the-relevance-of-research-evidence-in-informing-vaccination-policies-in-switzerland>

Brinkhof M, Spoerri A, Birrer A, Hagman R, Koch D, Zwahlen M. Influenza-attributable mortality among the elderly in Switzerland: Estimates and trend assessment for the years 1969–1999. *Swiss Med Wkly*, 2006 May 13, 136(19-20):302-9.

Bundesamt für Gesundheit. Nationale Strategie zur Grippeimpfpromotion 2008-2012. *BAG Bulletin*, 2008;41:709-713. [www.bag.admin.ch/pdf\\_link.php?lang=de&download=BU41\\_08d](http://www.bag.admin.ch/pdf_link.php?lang=de&download=BU41_08d)

Bundesamt für Gesundheit. Empfehlungen zur Grippeimpfung. BAG, Bern, September 2011.

Bundesamt für Gesundheit. Checkliste für die Organisation von betriebsinternen Grippeimpfkationen für das Medizinal- und Pflegepersonal. Bern, 2012. [www.bag.admin.ch/influenza/01118/01123/13391/index.html?lang=de](http://www.bag.admin.ch/influenza/01118/01123/13391/index.html?lang=de)

Bundesamt für Gesundheit. Influenza Pandemieplan Schweiz: Strategien und Massnahmen in Vorbereitung auf eine Influenza-Pandemie. Bern, 3. Ausgabe, Oktober 2013. [www.bag.admin.ch/influenza/01120/01134/03058/index.html?lang=de](http://www.bag.admin.ch/influenza/01120/01134/03058/index.html?lang=de)

Bundesamt für Gesundheit. Saisonale Grippe 2013/14 : Epidemiologie, Virologie, Impfstoffversorgung und -zusammensetzung. *BAG Bulletin*, 2014;27:459-466.

Caille-Brillet AL, Raude J, Lapidus N et al. Trends in influenza vaccination behaviours – results from the CoPanFlu cohort, France, 2006 to 2011. *Euro Surveill*, 2013 Nov 7, 18(45):20628.

Carman WF, Elder AG, Wallace LA et al. Effects of influenza vaccination of health-care workers on mortality of elderly people in long-term care: a randomised controlled trial. *Lancet*, 2000, 355: 93–97.

Centers for Disease Control and Prevention. Prevention strategies for seasonal influenza in healthcare settings: Guidelines and recommendations. Atlanta, Januar 2013.  
[www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/healthcaresettings.htm](http://www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/healthcaresettings.htm)

Chandra RK. Nutrition and the immune system from birth to old age. *Eur J Clin Nutr*. 2002 Aug;56 Suppl 3:S73-6.

Frey K, Fontana MC, Itin A et al. Evaluation der Kommunikationsstrategie zur Prävention der saisonalen Grippe 2008-2012. Zürcher Politik- & Evaluationsstudien Nr. 9, Universität Zürich, 2012.  
[www.bag.admin.ch/evaluation/01759/02073/11568/index.html?lang=de](http://www.bag.admin.ch/evaluation/01759/02073/11568/index.html?lang=de)

Friedl A, Aegerter C, Saner E, Meier D, Beer JH. An intensive 5-year-long influenza vaccination campaign is effective among doctors but not nurses. *Infection*, 2012 Feb;40(1):57-62.

Heymann D.L. *Control of Communicable Diseases Manual*. 19th edition, APHA press, 2008, Washington.

Hayward AC, Harling R, Wetten S et al. Effectiveness of an influenza vaccine programme for care home staff to prevent death, morbidity, and health service use among residents: cluster randomized controlled trial. *BMJ*, 2006;333(7581):1241.

Hirve S, Chadha M, Lele P et al. Performance of case definitions used for influenza surveillance among hospitalized patients in a rural area of India. *Bull World Health Organ*, 2012 Nov 1;90(11):804-12.

Humair JP, Buchs CR, Stalder H. Promoting influenza vaccination of elderly patients in primary care. *Fam Pract*, 2002 Aug;19(4):383-9.

Iten A, Siegrist CA, Kaiser L, Perrier A, Pittet D. Grippeprävention in den Spitälern: eine grosse Herausforderung. *Bulletin BAG*, 2012;41:696-698.  
[www.bag.admin.ch/dokumentation/publikationen/01435/11505/12789/index.html?lang=de](http://www.bag.admin.ch/dokumentation/publikationen/01435/11505/12789/index.html?lang=de)

Jacobson Vann JC, Szilagyi P. Patient reminder and recall systems to improve immunization rates. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 3.

Klugman K.P., Chien W., Madhi S.A. Pneumococcal pneumonia and influenza: A deadly combination. *Vaccine*, 2009 ;27(Suppl. 3):C9-14.

Kwong JC, Vasa PP, Campitelli MA et al. Risk of Guillain-Barré syndrome after seasonal influenza vaccination and influenza health-care encounters: a self-controlled study. *Lancet Infect Dis*, 2013 Sep;13(9):769-76.

Leitmeyer K, Buchholz U, Kramer M et al. Influenza vaccination in German health care workers: effects and findings after two rounds of a nationwide awareness campaign. *Vaccine*, 2006 Nov 17;24(47-48):7003-8.

Luthi JC, Méan F, Ammon C, Burnand B. Evaluation of a population-based prevention program against influenza among Swiss elderly people. *Swiss Med Wkly*, 2002 Nov 23;132(41-42):592-7.

Milton DK, Fabian MP, Cowling BJ et al. Influenza virus aerosols in human exhaled breath: particle size, culturability, and effect of surgical masks. *PLoS Pathog*, 2013 Mar;9(3):e1003205.

Piercy J, Miles A. The economic impact of influenza in Switzerland – Interpandemic situation. *Mapi Values*, Februar 2003.

Rat der Europäischen Union. Empfehlung des Rates vom 22. Dezember 2009 zur Impfung gegen die saisonale Grippe (2009/1019/EU). *Amtsblatt der Europäischen Union*, 2009, Brüssel, L 348/71. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:348:0071:0072:DE:PDF>

Reichert TA, Sugaya N, Fedson DS et al. The Japanese Experience with Vaccinating Schoolchildren against Influenza. *N Engl J Med*, 2001;344(12):889–896.

Riphagen-Dalhuisen J, Burgerhof JG, Frijstein J et al. Hospital-based cluster randomised controlled trial to assess effects of a multi-faceted programme on influenza vaccine coverage among hospital healthcare workers and nosocomial influenza in the Netherlands, 2009 to 2011. *Euro Surveill*, 2013;18(26):pii=20512.

Rothan-Tondeur M, Filali-Zegzouti Y, Golmard JL et al. Randomised active programs on healthcare workers' flu vaccination in geriatric health care settings in France: the VESTA study. *J Nutr Health Aging*, Feb 2011;15(2):126-32.

SAGE. Meeting of the Strategic Advisory Group of Experts on immunization, April 2012 – conclusions and recommendations. *Weekly epidemiological record*, Mai 2012;87,201–216. [www.who.int/wer/2012/wer8721.pdf](http://www.who.int/wer/2012/wer8721.pdf)

Tapiainen T, Bär G, Schaad UB, Heining U. Influenza vaccination among healthcare workers in a university children's hospital. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 2005 Nov;26(11):855-8.

Tatzel J. Exploring the factors that contribute to influenza vaccination non-compliance of medical staff in rural Switzerland. Masterarbeit (MPH) an der Universität Liverpool und BAG-interne Arbeit, März 2014 [nicht publiziert].

Thomas RE, Jefferson TO, Demicheli V et al. Influenza vaccination for health-care workers who work with elderly people in institutions: a systematic review. *Lancet Infect Dis*, 2006;6(5):273–279.

Thompson WW, Shay DK, Weintraub E et al. Influenza-associated hospitalizations in the United States. JAMA. 2004 Sep 15;292(11):1333-40.

Thurnherr U. Hat das Medizinalpersonal eine moralische Pflicht, sich gegen Grippe impfen zu lassen? BAG Bulletin, 2003;5:63-65.

Toscani L, Gauthey L, Robert CF. The information network of senior citizens in Geneva, Switzerland, and progress in flu vaccination coverage between 1991 and 2000. Vaccine, 2003 Jan 17;21(5-6):393-8.

Udell JA, Zawi R, Bhatt DL et al. Association between influenza vaccination and cardiovascular outcomes in high-risk patients: a meta-analysis. JAMA, 2013 Oct 23, 310(16):1711-20.

Van Buynder PG, Konrad S, Van Buynder JL et al. The comparative effectiveness of adjuvanted and unadjuvanted trivalent inactivated influenza vaccine (TIV) in the elderly. Vaccine, 2013 Dec 9;31(51):6122-8.

VanWormer JJ, Sundaram ME, Meece JK et al. A cross-sectional analysis of symptom severity in adults with influenza and other acute respiratory illness in the outpatient setting. BMC Infectious Diseases, May 2014, 14:231.

Weltgesundheitsversammlung. Prevention and control of influenza pandemics and annual epidemics. WHA 56.19, 2003.  
[http://apps.who.int/gh/archive/pdf\\_files/WHA56/ea56r19.pdf](http://apps.who.int/gh/archive/pdf_files/WHA56/ea56r19.pdf)

## Impressum

© Bundesamt für Gesundheit (BAG)  
Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit, Dezember 2014

Auskunft: Sektion Strategien, Grundlagen und Planung (SGP), BAG, 3003 Bern  
Telefon: +41 (0)58 463 87 06, E-Mail: [epi@bag.admin.ch](mailto:epi@bag.admin.ch)  
<https://www.bundespublikationen.admin.ch>

Diese Publikation ist auch in französischer und italienischer Sprache verfügbar.  
Sie kann ebenfalls als PDF-Datei heruntergeladen werden.

Projektverantwortung: Hans C. Matter, Leiter Sektion  
Strategien, Grundlagen und Planung (SGP), BAG  
Projektleitung: Sylvie Olifson (SGP), BAG  
Redaktionsteam: Sylvie Olifson, Rita Born, Nadine Eckert, Sirkka Mullis  
Projektteam: Rita Born, Catherine Bourquin, Nadine Eckert, Deborah  
Gaspoz, Nora Grunder, Judith Hanhart, Marcel Marti, Patrick Mathys,  
Hans Matter, Sirkka Mullis, Sylvie Olifson, Ulrike Schröder, Mike  
Schübach, Jutta Tatzel, Sabine Walser

Gestaltung und Layout: 2C Communication GmbH

BAG-Publikationsnummer: 2014-OEG-66

Vertrieb: 3200 d, 1200 f, 400 i  
BBL, Verkauf Bundespublikationen, CH-3003 Bern  
[www.bundespublikationen.admin.ch](http://www.bundespublikationen.admin.ch), [verkauf.zivil@bbl.admin.ch](mailto:verkauf.zivil@bbl.admin.ch)  
Bestellnummer: 316.510.d

Nachdruck: mit Quellenangabe gestattet (auch bei Auszügen)

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier