

Influenzaepidemiologie 2004/2005

Impfstoffzusammensetzung 2005/2006 und Empfehlungen

In der Schweiz begann die Grippewelle in der Saison 2004/2005 Mitte Januar. In den 8 Wochen der Epidemie kam es gesamtschweizerisch schätzungsweise zu 262 000 Arztbesuchen (Erstkonsultationen) aufgrund von Grippe. Auf Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) wurde für die Grippesaison 2005/2006 die Impfstoffkomponenten für Influenza A(H3N2) angepasst. Die Grippeimpfempfehlung richtet sich an Personen über 65 Jahre sowie an alle Erwachsenen und Kinder, die an bestimmten chronischen Krankheiten leiden oder regelmässig medizinische Betreuung benötigen. Eine Impfung empfiehlt sich auch für das Medizinal- und Pflegepersonal und für Personen mit nahem Kontakt zu Risikopersonen. Da ein Auftreten der Vogelgrippe unter dem Geflügel in der Schweiz nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, ist die Grippeimpfung auch für Personen bestimmter Berufsgruppen mit nahem Kontakt zu Geflügel empfohlen. Die Grippeimpfung sollte jährlich zwischen Mitte Oktober und Mitte November erfolgen.

mit Kontakt zu erkrankten Tieren zu reduzieren. Die Grippeimpfung vermittelt einen guten Schutz gegen die Erkrankung an herkömmlicher Grippe, *vermittelt jedoch keinen Schutz gegen Vogelgrippe*.

Deshalb ist bereits jetzt für die Grippesaison 2005/2006 eine vorsorgliche Grippeimpfung für folgende Personen empfohlen:

- Personen, die in der Tierseuchenbekämpfung eingesetzt werden
- Schlachthofpersonal mit Kontakt zu lebendem Geflügel
- Tierärztinnen und Tierärzte sowie deren Mitarbeiter/innen
- Geflügelhalterinnen und Geflügelhalter
- Personen, welche beruflich häufig nahen Kontakt zu Wild- und Hausvögeln haben (z.B. Ornithologen und Ornithologinnen, Jagdaufseher/innen, Wildhüter/innen, Tierpräparatoren und Tierpräparatorinnen, Zollangestellte mit direktem Kontakt zu lebendem Importgeflügel)

1. EMPFEHLUNG FÜR EINE GRIPPEIMPfung

1.1 Allgemeine Empfehlung

Die Empfehlung des BAG für die Grippeimpfung richtet sich an alle Personen über 65 Jahre sowie an Erwachsene und Kinder, welche an bestimmten, chronischen Erkrankungen leiden oder regelmässig medizinische Betreuung benötigen [1]. Mit einer Impfung werden schwere Komplikationen, die mit einer Influenzaerkrankung einhergehen können, wirksam verhindert. Die Grippeimpfung ist den Empfehlungen entsprechend für Risikogruppen kassenpflichtig. Im Weiteren ist eine rechtzeitige Influenzaimpfung bei Bewohnerinnen und Bewohnern von Alters- und Pflegeheimen bzw. von Kliniken sinnvoll. Zur Verminderung des Übertragungsrisikos empfiehlt sich eine Impfung für das Medizinal- und Pflegepersonal (Spitäler, Arztpraxen, Hauspflege, Alters- und Pflegeheime etc.) und für Personen mit nahem Kontakt zu Risikopersonen. Generell kann eine Grippeimpfung von allen Personen, welche die Gefahr einer Erkrankung einschränken oder

eine längere Abwesenheit am Arbeitsplatz verhindern möchten, in Betracht gezogen werden.

Eine Durchimpfung der Gesamtbevölkerung wegen der Vogelgrippe ist nicht indiziert. Die Grippeimpfung der Saison 2005/2006 schützt nicht vor dem Vogelgrippe-Virus.

1.2 Spezielle Empfehlung für Berufsgruppen mit häufigem Kontakt zu Hausgeflügel und Wildvögeln

Das Auftreten des aviären Influenza-A(H5N1)-Virus (Vogelgrippe) in der Schweiz ist im Verlaufe der kommenden Monate nicht vollständig auszuschliessen. Bei einem Ausbruch der Vogelgrippe in Tierbeständen in der Schweiz ist für Personen bestimmter Berufsgruppen die Grippeimpfung gegen die herkömmliche Grippe sinnvoll, um

1. die Wahrscheinlichkeit, dass eine Person *gleichzeitig* mit herkömmlichen Grippeviren und dem Vogelgrippevirus angesteckt wird, zu vermindern und
2. Fehlalarme infolge Erkrankung durch Infektion mit herkömmlichen Grippeviren bei Personen

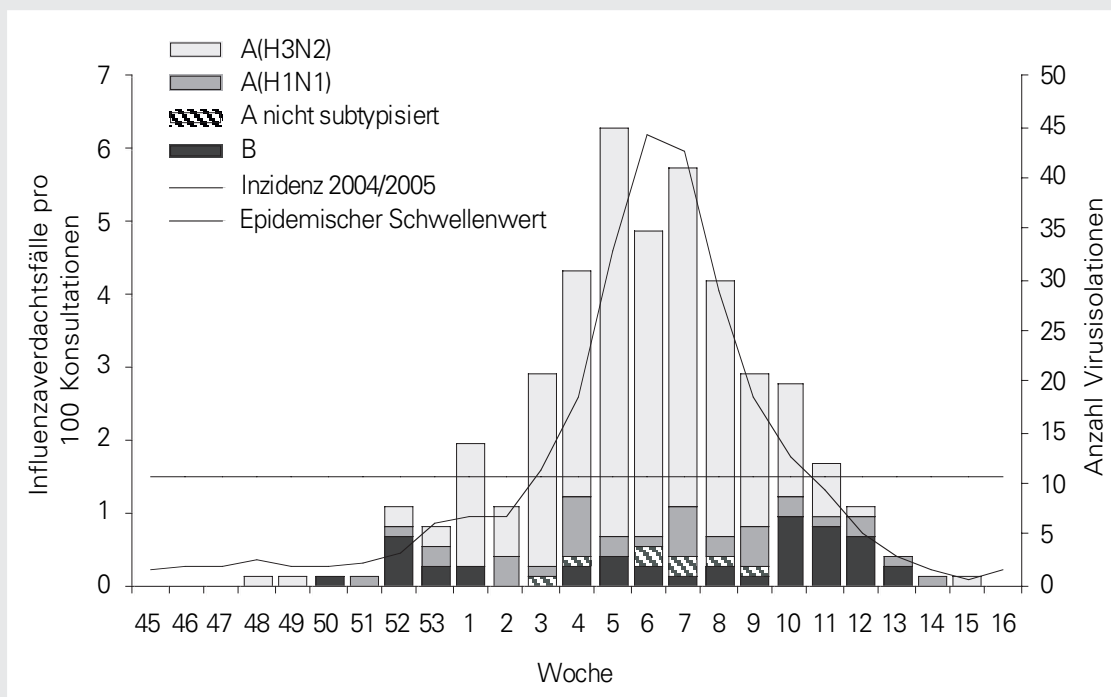
2. INFLUENZAEPIDEMIOLOGIE 2004/2005

Die Grippeepidemie der Saison 2004/2005 begann in der 3. Kalenderwoche 2005, was im Vergleich zu den 17 vorhergehenden Epidemien dem Mittel entspricht (2. Kalenderwoche). Sie war mit maximal 6,2 Grippeverdachtsfällen auf 100 Konsultationen von mittlerer Intensität (Mittel der Maxima von 17 Epidemien: 5,5). In der Bevölkerung zirkulierte eine grosse Vielfalt von Influenza-Viren. Im Besonderen wurde eine neue Variante festgestellt, welche neu im Impfstoff für die Saison 2005/2006 enthalten ist.

Die Grippeüberwachung begann am 18. September 2004 und endete nach 31 Wochen am 22. Mai 2005. Bis Ende November (48. Kalenderwoche) wurden keine Influenza-Viren nachgewiesen. Von Ende November bis Ende Dezember wurden sporadisch, aber regelmässig Influenza-Viren isoliert. Ab Ende Dezember (52. und 53. Kalenderwoche) hatte die Anzahl nachgewiesener Influenza-Viren zugenommen. Zur gleichen Zeit stieg die Inzidenz von Grippeverdachtsfällen an, welche Mitte Januar (3. Kalenderwoche) den epidemischen Schwellenwert erreichte.

Abbildung 1

Grippesaison 2004/2005: Häufigkeit der Meldungen von Influenzaverdacht (Sentinella-System) und Virusnachweise (Nationales Zentrum für Influenza)



lenwert von 1,5 Fällen auf 100 Konsultationen überschritt. Der Höhepunkt der wöchentlichen Nachweise wurde mit 45 Influenza-Viren Anfang Februar erreicht (5. Kalenderwoche). Eine Woche darauf wurde mit 6,2 Fällen auf 100 Konsultationen die höchste Inzidenz von Patienten mit Grippeverdacht verzeichnet. Mitte März (11. Kalenderwoche) wurde der epidemische Schwellenwert wieder unterschritten (Abbildung 1). Die epidemische Phase dauerte 8 Wochen, eine Woche weniger lang als das Mittel der 17 vorhergehenden Epidemien. In der epidemischen Phase kam es zu 5276 Arztbesuchen (Erstkonsultationen) aufgrund von Grippe. Für die ganze Schweiz entspricht dies schätzungsweise 262000 Arztkonsultationen (Erstkonsultationen).

Insgesamt wurden am Nationalen Zentrum für Influenza 835 Proben analysiert, die bei Patienten mit Grippeverdacht entnommen wurden [2]. Die Proben wurden von 56

Sentinella-Ärztinnen und -Ärzten sowie von 3 Krankenhauslabors eingesandt. In 345 Fällen wurden Viren von respiratorischen Krankheitserregern nachgewiesen. Davon wurden in 309 Fällen (90%) Influenza-Viren und in 36 Fällen (10%) andere respiratorische Viren nachgewiesen: in 14 Fällen RSV, in 12 Fällen Adenoviren, in 4 Fällen Parainfluenza 1, in 2 Fällen Parainfluenza 2 und in 4 Fällen Parainfluenza 3. Bei der Mehrheit (268, 87%) der nachgewiesenen Influenza-Viren handelte es sich um Influenza A. Davon konnten 225 (84%) dem Subtyp Influenza A(H3N2) und 35 (13%) dem Subtyp Influenza A(H1N1) zugeordnet werden. In 8 Fällen (3%) war die Bestimmung des Subtyps nicht möglich. In 41 Fällen (13%) wurden Influenza-B-Viren nachgewiesen. Die Influenza-Stämme liessen sich wie folgt charakterisieren (im Impfstoff der Saison 2004/2005 waren die Stämme Influenza A/Fujian/411/2002 (H3N2), Influenza A/New Cale-

donia/20/99 (H1N1) und Influenza B/Shanghai/361/2002 enthalten):

Influenza A(H3N2): Die Mehrheit (189, 84%) der Influenza-A(H3N2)-Viren, welche durch Referenz-Antisera charakterisiert wurden (Hämagglutination-Inhibitionstest), waren antigenisch verwandt mit dem Referenzstamm Influenza A/Shantou/1219/2004 (H3N2), welcher mit Influenza A/California/7/2004 (H3N2) sehr nahe verwandt ist. Diese Varianten sind neu aufgetreten und unterscheiden sich antigenisch vom Impfstamm Influenza A/Fujian/411/2002 (H3N2). In 4 Fällen (2%) waren die Influenza-A-Viren nahe verwandt mit Influenza A/Wyoming/3/2003 (H3N2), welcher mit dem Stamm Influenza A/Fujian/411/2002 (H3N2) sehr nahe verwandt ist. In 32 Fällen (14%) reagierten die Influenza-A(H3N2)-Viren nur vermindert mit den Referenz-Antisera.

Influenza A(H1N1), A(H1N2): Die nachgewiesenen Influenza-(H1N1)-Viren waren antigenisch nahe ver-

wandt mit den Impfstamm Influenza A/New Caledonia/20/99 (H1N1) und dem sehr ähnlichen Stamm Influenza A/Madagascar/57794/2000 (H1N1). Influenza-A(H1N2)-Viren wurden in der Schweiz keine nachgewiesen.

Influenza B: Die in 41 Fällen nachgewiesenen Influenza-B-Viren konnten in zwei Stamm-Linien eingeteilt werden, in die Influenza B/Victoria-Linie und die Influenza B/Yamagata-Linie. Von der Letzteren konnten in 10/41 Fällen (24%) die Influenza-B-Viren dem Stamm Influenza B/Jiangsu/10/2003 zugeordnet werden, der dem Impfstamm B/Shanghai/361/2002 sehr ähnlich ist. Vertreter der Influenza B/Victoria-Linie wurden in 18/41 Fällen (44%) nachgewiesen. Die Viren konnten antigenisch dem Stamm Influenza B/Shandong/7/97 zugeordnet werden, welcher dem Stamm Influenza B/Hong Kong/330/2001 sehr ähnlich ist. Influenza B/Hong Kong/330/2001-Viren zirkulierten in der Schweiz in der Saison 2002/2003 und waren damals im Impfstoff enthalten. In 3/41 Fällen (7%) haben Influenza-B-Viren nur vermindert mit der Referenz-Antiseren reagiert. Bei einem Patienten wurde eine Doppelinfektion mit Influenza B und Influenza A(H1N1) festgestellt, dabei konnte das Influenza-B-Virus nicht näher charakterisiert werden [2].

Die Proben mit Influenza-A- und Influenza-B-Viren die mit den Referenz-Antiseren vermindert reagierten, wurden für eine detaillierte molekulare Analyse ans Internationale Influenza-Referenzlabor der WHO in London gesendet.

In Europa begannen die Grippe-epidemien im Westen des Kontinents, so z.B. Mitte Dezember in Irland, Ende Dezember in England und Spanien sowie Mitte Januar in Portugal. Darauf wurden Epidemien in Mittel-, später in Osteuropa verzeichnet, z.B. Anfang Februar in Deutschland, Ende Februar/Anfang März in Rumänien, Litauen und Lettland. In Portugal, Spanien, Deutschland, Dänemark, Polen,

Lettland und Litauen wurden starke Epidemien verzeichnet. In Europa waren die Influenza-A-Viren überall dominant ausser in Slowenien, wo Influenza-B-Viren vorherrschten und in Lettland, wo beide etwa gleich häufig vorkamen. Influenza-B-Viren zirkulierten aber ebenfalls in allen Ländern. Das Mengenverhältnis der Influenza-A-Viren zu den Influenza-B-Viren war 5,6 zu 1. Das Verhältnis der Influenza-A(H3N2)-Viren zu den Influenza-A(H1N1)-Viren war ebenfalls 5,6 zu 1. Influenza-A(H1N2)-Viren wurden nur selten isoliert.

Die Informationen zur Virologie wurden mitgeteilt durch Yves Thomas, Laurent Kaiser und Werner Wunderli, Nationales Zentrum für Influenza, Genf.

3. ZUSAMMENSETZUNG INFLUENZAIMPfstOFFE 2005/2006

Im Februar jedes Jahres gibt die WHO ihre Empfehlung für die Impfstoffzusammensetzung für die folgende Wintersaison auf der Nordhemisphäre bekannt. Die Empfehlung beruht auf den Auswertungen der Viruscharakterisierungen, den epidemiologischen Daten sowie serologischen Studien der Saison 2004/2005. Die Datenerhebung erfolgt weltweit.

Influenza-A(H1N1)- und -A(H1N2)-Viren: Die Analysen ergaben, dass die in der Saison zirkulierenden Influenza-A(H1N1)- und -A(H1N2)-Viren in Bezug auf das Hämagglutinin (H) in der Mehrheit nahe verwandt waren mit Influenza A/New Caledonia/20/99 (H1N1).

Influenza-A(H3N2)-Viren: Einige Influenza-A(H3N2)-Viren waren nahe verwandt mit Influenza A/Fujian/411/2002 (H3N2) und A/Wyoming/3/2003 (H3N2). Ein zunehmender Anteil von Influenza-Viren unterschied sich aber von A/Wyoming/3/2003 (H3N2) sowie von A/Welington/1/2004 (H3N2) und war näher verwandt mit Influenza A/California/7/2004 (H3N2).

Influenza-B-Viren: 75% der Influenza-B-Viren waren nahe verwandt mit dem Impfstamm B/Shanghai/361/2002 von der B/Yamagata/16/88-Linie. Die Restlichen waren nahe verwandt mit B/Hong Kong/330/2001 von der B/Victoria/2/87-Linie [3].

Die Influenza-Impfstoffkomponenten für die Wintersaison 2005/2006 sind:

- Antigene analog zu Influenza A/New Caledonia/20/99 (H1N1)
- Antigene analog zu Influenza A/California/7/2004 (H3N2)¹
- Antigene analog zu Influenza B/Shanghai/361/2002²

Die in der Schweiz erhältlichen trivalenten Grippeimpfstoffe enthalten als Splitvakzine Influenzaviruspartikel in aufgebrochener Form (Fluarix®, Mutagrip®). Subunit-Impfstoffe enthalten nur noch die Oberflächenantigene Neuraminidase und Hämagglutinin (Influvac®). Dies gilt auch für die «Virosomen»-Impfstoffe (Inflexal®V, Influvac®plus), wobei hier die Oberflächenantigene in Form von rekonstituierter Influenzavirosomen (Liposomen) präsentiert werden. Die genannten Impfstoffe werden parenteral appliziert. Die Grippeimpfung erfolgt idealerweise zwischen Mitte Oktober und Mitte November und muss jedes Jahr wiederholt werden [1].

4. INFORMATIONSENQUELLEN

Informationen zur Grippesituation in der Schweiz und in Europa finden Sie auf dem Internet unter www.influenza.ch (Homepage des Nationalen Zentrums für Influenza in Genf) und unter www.eiss.org (European Influenza Surveillance Scheme [EISS]). Unter www.grippe.admin.ch erhalten Sie Auskunft über die Nationale Grippepräventionskampagne des BAG. Weitere Informationen zur Grippe im Allgemeinen, zu ihrer Verhütung und Behandlung liefert die Arbeitsgruppe «Unis contre la grippe» auf www.grippe.ch. Die Empfehlung zur Grippeprävention (Supplementum XIII, in Deutsch, Französisch und Italienisch) sind im Internet zu finden unter <http://www.bag.admin.ch/infekt/impfung/vaccs/d/index.htm> oder können unter folgender Adresse bezogen werden: BAG, Sekretariat der Abteilung Epidemiologie und Infektionskrankheiten, 3003 Bern Telefon 031 323 87 06. Informationen vom BAG zur Vogelgrippe finden sie unter <http://www.bag.admin.ch/infekt/d/vogelgrippe.htm>.

¹ Der verwendete Impfstamm ist A/New York/55/2004 (H3N2).

² Zur Zeit verwendete Impfstämme sind B/Shanghai/361/2002, B/Jiangsu/10/2003 oder B/Jilin/20/2003.

Bundesamt für Gesundheit
Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit
Abteilung Übertragbare Krankheiten
Telefon 031 323 87 06

Literatur

1. Bundesamt für Gesundheit, Arbeitsgruppe Influenza, Schweizerische Kommission für Impffragen. Empfehlung zur Grippeprävention, in: Bundesamt für Gesundheit, ed. Infektionskrankheiten. Diagnose und Bekämpfung. Bern: Bundesamt für Gesundheit, Suppl. XIII; 2000.
2. Wunderli W, Thomas Y, Kaiser L, Influenza Surveillance in Switzerland – Sentinella Study – Winter Season 2004/2005. National Centre of Influenza, Central Laboratory of Virology, University Hospital of Geneva. 2005.
3. World Health Organization. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2005-2006 influenza season. Weekly epidemiological record 2005; 80: 71–75.

WER SOLLTE SICH IMPFEN LASSEN?

Die Grippeimpfung wird empfohlen für Personen mit einem erhöhten Komplikationsrisiko nach einer Influenzaerkrankung. Die Empfehlung richtet sich an folgende Zielgruppen (kassenpflichtig):

- Personen über 65 Jahre.
- Personen (Kinder und Erwachsene) mit chronischen Herz- und oder Lungenerkrankungen, chronischem Asthma, angeborener Fehlbildung des Herzens, zystischer Fibrose, chronischer Stoffwechselstörung (u.a. Diabetes), Niereninsuffizienz, Hämoglobinopathie oder Immunsuppression.
- Personen (Kinder und Erwachsene), die regelmässig medizinische Betreuung benötigen oder im Verlauf des Jahres hospitalisiert waren.

Die Grippeimpfung wird im Weiteren auch für folgende Personen empfohlen (nicht kassenpflichtig unter 66 Jahren):

- Bewohner und Bewohnerinnen von Alters- und Pflegeheimen und Patienten und Patientinnen in Einrichtungen für chronisch kranke Personen.
- Medizinal- und Pflegepersonal sowie alle Personen mit direktem Kontakt zu Patienten und Patientinnen und/oder Bewohnern und Bewohnerinnen von Spitälern, Kliniken oder Arztpraxen, bei der Hauspflege, in Alters- und Pflegeheimen sowie in Kurhäusern.
- Personen, die in nahem Kontakt stehen zu Risikopersonen oder mit ihnen im gleichen Haushalt leben (Kinder inbegriffen).

Neu: spezielle Berufsgruppen mit häufigem Kontakt zu Hausgeflügel und Wildvögeln:

Personen die in der Tierseuchenbekämpfung eingesetzt werden.
Schlachthofpersonal mit Kontakt zu lebendem Geflügel.
Tierärztinnen und Tierärzte sowie deren Mitarbeiter/innen.
Geflügelhalterinnen und Geflügelhalter.

Personen, welche beruflich häufig nahen Kontakt zu Wild- und Hausvögeln haben (z.B. Ornithologen und Ornithologinnen, Jagdaufseher/innen, Wildhüter/innen, Tierpräparatoren und Tierpräparatorinnen, Zollangestellte mit direktem Kontakt zu lebendem Importgeflügel).

Eine Grippeimpfung kann auch in Betracht gezogen werden für:

- alle Personen, die das Grippeerisiko einschränken oder eine längere Abwesenheit am Arbeitsplatz verhindern möchten.

Am 4.11.2005 ist Nationaler Grippeimpftag, initiiert vom Kollegium für Hausarztmedizin. ■