

Saisonale Grippe 2012/13: Epidemiologie, Virologie, Impfstoffversorgung und -zusammensetzung

In der Schweiz wurde in der Saison 2012/13 eine der schwersten Grippeepidemien der letzten 10 Jahre verzeichnet. Sie dauerte 12 Wochen (Wochen 1–12/2013) und erreichte ihren Höhepunkt in Woche 6/2013. Die saisonale Gesamtinzidenz grippebedingter Arztkonsultationen betrug hochgerechnet etwa 3315 Konsultationen pro 100 000 Einwohner. Demnach hatten sich rund 265 000 Personen mit grippaler Erkrankung hausärztlich versorgen lassen. Während der gesamten Saison zirkulierten gleichzeitig verschiedene Influenzatyphen und -subtypen, wobei Influenza B Viren dominierten. Die in der letzten Saison dominierenden Influenza A(H3N2) Viren traten in der Schweiz und in Europa seltener auf, überwogen jedoch in den USA. Die Influenzaviren wurden durch den saisonalen Grippeimpfstoff 2012/13 gut abgedeckt. Dementsprechend wird für die nächste Saison die Zusammensetzung des Grippeimpfstoffs nur minim angepasst.

EPIDEMIOLOGIE UND VIROLOGIE IN DER SCHWEIZ

Überwachung

Die Grippe wird in der Schweiz einerseits durch das freiwillige Sentinella-Meldesystem, andererseits durch das obligatorische Meldesystem überwacht. Durch diese Überwachung nicht erfasst werden Infizierte bzw. Erkrankte, die keine ärztliche Betreuung beanspruchen.

Das Sentinella-Meldesystem ermöglicht die epidemiologische Beurteilung der Grippeaktivität. Aufgrund der wöchentlichen Meldungen von Grippeverdachtsfällen durch die Sentinella-Ärztinnen und -Ärzte wird die Anzahl Personen in der Schweiz geschätzt, die aufgrund einer grippalen Erkrankung einen Grundversorger konsultieren. Zudem werden im Rahmen der Sentinel-Überwachung die zirkulierenden Grippeviren charakterisiert. Das Nationale Referenzzentrum für Influenza (CNRI) typisiert die Influenzaviren in den von den Sentinella-Ärzten eingesendeten Nasenrachenabstrichen (vgl. blauer Kasten am Ende dieses Artikels).

Daneben verpflichtet das obligatorische Meldesystem die Laboratorien dazu, alle Influenza-Nachweise zu melden.

Zur Einschätzung des Schweregrads einer Grippeepidemie werden auch die vom Bundesamt für Statistik (BFS) erhobenen Daten zur Exzessmortalität beigezogen, da eine überdurchschnittliche Gesamtsterblichkeit während der Grippeperiode erfah-

rungsgemäss hauptsächlich durch die Grippe bedingt ist [1].

Bei den nachfolgenden Auswertungen und Aussagen ist zu berücksichtigen, dass es sich teilweise um kleine Zahlen und nicht voll randomisierte Stichproben handelt (Stand der Daten am 06.05.2013).

Epidemiologie

Von Woche 40/2012 bis 18/2013 (29.09.2012–03.05.2013) konsultierten gemäss Sentinel-Überwachung hochgerechnet rund 265 000 Personen mit einer grippalen Erkrankung eine Hausärztin oder einen Hausarzt. Dies entspricht einer Gesamtinzidenz von etwa 3315 grippebedingten Konsultationen pro 100 000 Einwohner.

Die wöchentliche grippebedingte Konsultationsrate lag während 12 Wochen, von Woche 1 bis 12/2013 (29.12.2012–22.03.2013), über dem nationalen epidemischen Schwellenwert¹ von 69 Konsultationen pro 100 000 Einwohner. Ihren Höhepunkt erreichte die Grippeaktivität in Woche 6/2013 mit 472 grippebe-

¹ Der nationale epidemische Schwellenwert wurde aufgrund der epidemiologischen Daten der letzten 10 Grippeperioden in der Schweiz berechnet und lag für die Saison 2012/13 bei 69 Grippeverdachtsfällen pro 100 000 Einwohner.

Abbildung 1

Wöchentliche Inzidenzen grippebedingter Konsultationen in der Schweiz

Anzahl wöchentlicher Konsultationen aufgrund grippaler Erkrankungen, hochgerechnet auf 100 000 Einwohner

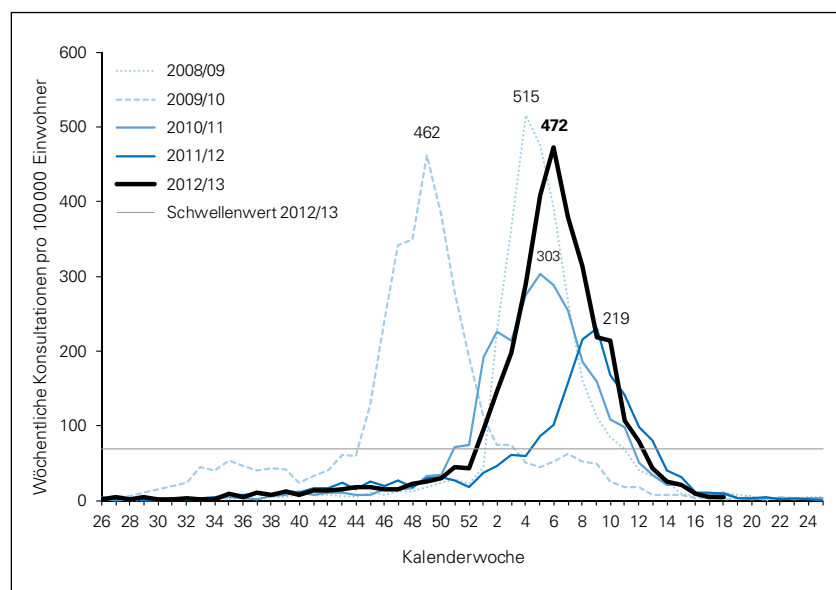


Tabelle 1

Alterspezifische und regionale Inzidenzen der grippebedingten Konsultationen in der Schweiz

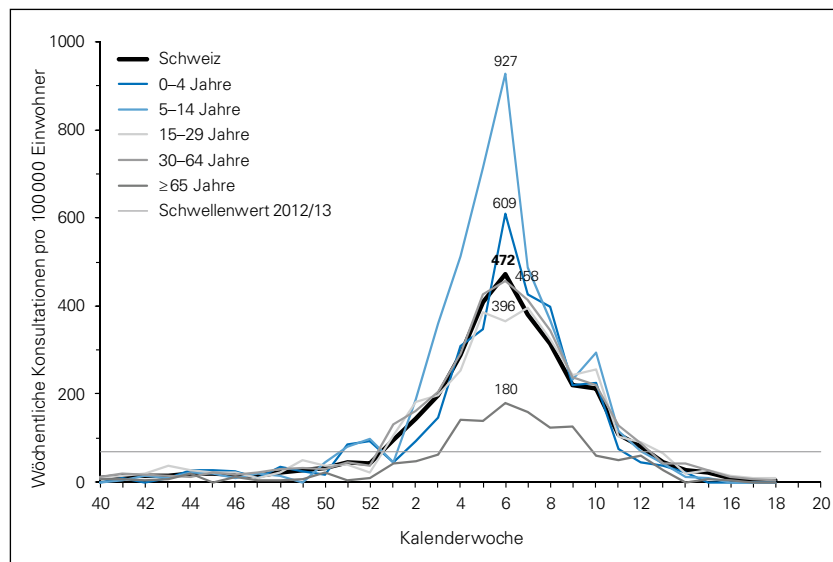
Anzahl Konsultationen aufgrund grippaler Erkrankungen, hochgerechnet auf 100 000 Einwohner, Woche 40/2012–18/2013

Altersklasse	Maximalinzidenz (Woche)	Gesamtinzidenz (Saison)
0–4 Jahre	609	3358
5–14 Jahre	927	4706
15–29 Jahre	396	3373
30–64 Jahre	458	3544
≥ 65 Jahre	180	1333
Sentinella-Region		
Region «GE, NE, VD, VS»	552	3312
Region «BE, FR, JU»	543	3074
Region «AG, BL, BS, SO»	447	3414
Region «LU, NW, OW, SZ, UR, ZG»	437	3094
Region «AI, AR, GL, SG, SH, TG, ZH»	345	2979
Region «GR, TI»	750	5029
Schweiz	472	3315

Abbildung 2

Wöchentliche Inzidenzen grippebedingter Konsultationen pro Altersklasse

Anzahl wöchentlicher Konsultationen aufgrund grippaler Erkrankungen pro Altersklasse, hochgerechnet auf 100 000 Einwohner



dingten Konsultationen pro 100 000 Einwohner (Abbildung 1, Tabelle 1).

Altersverteilung

Die höchste Gesamtinzidenz wurde bei den 5- bis 14-Jährigen mit 4706 Konsultationen pro 100 000 Einwohner verzeichnet. Bei den über 64-Jährigen war die Konsultationsrate mit 1333 Konsultationen pro 100 000 am tiefsten. Je nach Altersklasse variierte die maximale wö-

chentliche Inzidenz zwischen 180 und 927 Konsultationen pro 100 000 Einwohner; der Höhepunkt wurde in den Wochen 6 bis 7/2013 erreicht (Tabelle 1, Abbildung 2).

Auch in dieser Grippe-saison war kurz nach der höchsten Grippeaktivität die Sterblichkeit bei den über 64-Jährigen während drei Wochen höher als erwartet [2]. Erfahrungsgemäss wird diese «Exzessmortalität» durch die Grippe verursacht [1].

Regionale Verteilung

Je nach Sentinella-Region variierte die saisonale Gesamtinzidenz grippebedingter Konsultationen zwischen 2979 und 5029 Konsultationen pro 100 000 Einwohner; die maximale wöchentliche Inzidenz zwischen 345 und 750 Konsultationen pro 100 000 Einwohner. In der südöstlich gelegenen Region «GR, TI» waren die Raten am höchsten, in der nordöstlichen Region «AI, AR, GL, SG, SH, TG, ZH» am niedrigsten (Tabelle 1, Abbildung 3).

Die Grippewelle erreichte alle Regionen in etwa gleichzeitig, nämlich in Woche 1 oder 2/2013. Je nach Region dauerte die Grippeepidemie zwischen 9 und 13 Wochen, am längsten in der Region «GR, TI».

Verlauf und Komplikationsrisiko

Bei 2,2 % der 5080 im Rahmen der Sentinel-Überwachung während der Grippeepidemie (Wochen 1–12/2013) gemeldeten Patientinnen und Patienten trat eine Pneumonie auf. 0,6 % aller Gemeldeten beziehungsweise 8,2 % der 109 Gemeldeten mit Pneumonie wurden hospitalisiert. Der Anteil der hospitalisierten Patientinnen und Patienten war bei den 15- bis 29-Jährigen am niedrigsten (0,1 %) und bei den über 64-Jährigen am höchsten (1,5 %).

7 % der gemeldeten Grippeverdachtsfälle gehörten einer Gruppe mit erhöhtem Komplikationsrisiko an. Bei den über 64-jährigen Patienten lag mit 34 % der Gemeldeten deutlich häufiger ein erhöhtes Komplikationsrisiko vor.

Impfung und antivirale Therapie

Nur 5 % von 4595 gemeldeten Patientinnen und Patienten mit bekanntem Impfstatus waren trotz Impfung gegen die saisonale Grippe 2012/13 an einem grippalen Infekt erkrankt.

Bei den Patientinnen und Patienten, denen das BAG eine Impfung empfiehlt, war der Anteil der Geimpften höher: 32 % der 342 Erkrankten mit erhöhtem Komplikationsrisiko und 40 % der 310 über 64-jährigen Erkrankten (die infolge des Alters über eine schlechtere Immunabwehr verfügen) waren geimpft.

Nur 1,9 % der Grippeverdachtsfälle wurden antiviral therapiert (mit Neuraminidasehemmern oder Amantadin); bei 12 % mussten Superinfektionen antibiotisch behandelt werden.

Abbildung 3
Wöchentliche Inzidenzen grippebedingter Konsultationen pro Region
Anzahl wöchentlicher Konsultationen aufgrund grippaler Erkrankungen pro Region, hochgerechnet auf 100 000 Einwohner

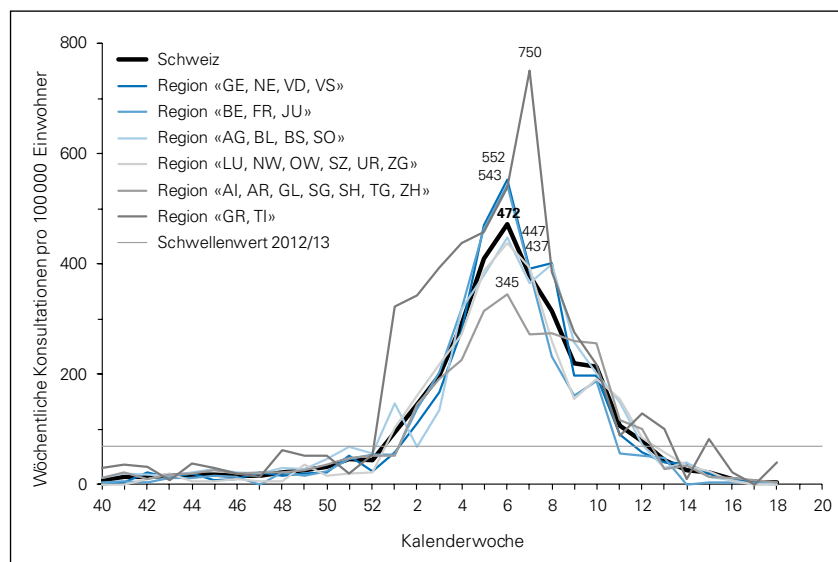
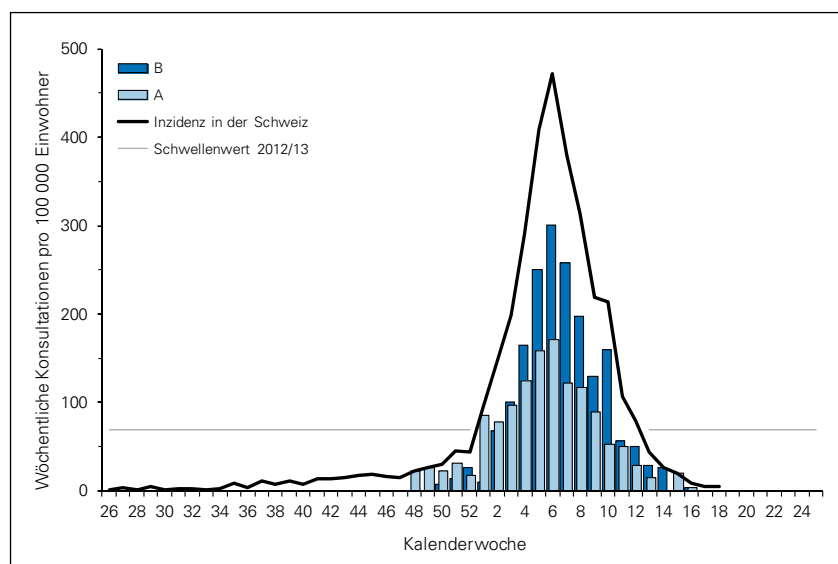


Abbildung 4
Wöchentliche Inzidenzen grippebedingter Konsultationen pro Influenztyp
Wöchentliche Inzidenz grippebedingter Konsultationen total und stratifiziert nach Anteil der nachgewiesenen Influenztypen, hochgerechnet auf 100 000 Einwohner



Virologie

Zirkulierende Influenztypen und -subtypen

Am CNRI wurden im Rahmen der Sentinel-Überwachung von Woche 40/2012 bis 16/2013 (29.09.2012–19.04.2013) in 57 % der 1006 untersuchten Nasenrachenabstriche Influenzaviren nachgewiesen. Wäh-

rend der Grippewelle, von Woche 1 bis 12/2013, lag der Anteil Influenza-positiver Abstriche bei durchschnittlich 68 %; das Maximum von rund 80 % wurde in den Wochen 5 und 6/2013 erreicht.

Während der gesamten Grippe-saison zirkulierten gleichzeitig verschiedene Influenztypen und -subtypen.

Insgesamt dominierte Influenzaty-p B, wobei die nachgewiesenen Viren mehrheitlich zu Stämmen der Yamagata-Linie gehörten. Daneben zirkulierte Subtyp Influenza A(H1N1) pdm09 und etwas weniger häufig Influenza A(H3N2) (Tabelle 3, Abbil-dung 4).

Zirkulierende Viren nach Altersklasse und Region

In der Altersklasse der 15- bis 29-Jährigen haben Influenza B und Influenza A(H1N1)pdm09 etwa gleich häufig grippale Erkrankungen ausgelöst, bei den über 64-Jährigen waren hingegen Influenza B und A(H3N2) etwa gleich häufig die Ur-sache. In den übrigen Altersklassen war der Anteil der durch Influenza B verursachten Erkrankungen deutlich höher (Tabelle 2).

In fünf Regionen dominierten Influenza B Viren. Nur in der nordwestlich gelegenen Region «AG, BL, BS, SO» wurde Influenza A(H1N1)pdm09 et-wa gleich häufig nachgewiesen wie Influenza B (Tabelle 2).

Impfstoffabdeckung und Virostatikaresistenzen

Während der vergangenen Saison wurden die zirkulierenden Influenza A Viren vollständig, die Influenza B Viren grösstenteils durch den Grippe-impfstoff 2012/13 [3] abgedeckt – eine gute Voraussetzung für den optimalen Schutz der geimpften Be-völkerung.

Die untersuchten Influenza B Viren der Yamagata-Linie gehörten Stäm-men (hauptsächlich B/Wisconsin/1/2010 und B/Estonia/55669/2011) an, die identisch oder nahe ver-wandt sind mit dem Impfstamm (B/ Wisconsin/1/2010) – und wurden so-mit durch den Grippeimpfstoff abge-deckt. Die Influenza B Viren der Vic-toria-Linie (B/Hongkong/514/2009) wurden hingegen durch den Impfstoff nicht abgedeckt. Die untersuch-ten Influenza A(H1N1)pdm09 Viren verteilten sich auf mehrere Stämme (hauptsächlich A/St.Petersburg/27/2011), die dem Impfstamm (A/Cali-fornia/7/2009) antigenisch nahe ste-hen. Alle nachgewiesenen Influenza A(H3N2) Viren gehörten zu einem Stamm (A/Victoria/210/2009), der dem Impfstamm (A/Victoria/361/2011) antigenisch entspricht.

Keiner der acht im Rahmen der Sentinella-Überwachung getesteten

Tabelle 2

Zirkulierende Influenzaviren in der Schweiz pro Altersklasse und pro Region

Anteile der isolierten Influenzaviren und -subtypen während der Saison 2012/13, Woche 40/2012–16/2013

Influenzavirus / -subtyp	A	A(H1N1) pdm09	A(H3N2)	B	Anzahl Proben
Altersklasse					
0–4 Jahre	0 %	16 %	16 %	68 %	37
5–14 Jahre	1 %	10 %	16 %	72 %	137
15–29 Jahre	2 %	44 %	17 %	37 %	82
30–64 Jahre	3 %	27 %	12 %	59 %	279
≥ 65 Jahre	0 %	21 %	41 %	38 %	34
Sentinella-Region					
Region «GE, NE, VD, VS»	3 %	13 %	17 %	67 %	146
Region «BE, FR, JU»	2 %	24 %	16 %	59 %	126
Region «AG, BL, BS, SO»	5 %	38 %	25 %	33 %	64
Region «LU, NW, OW, SZ, UR, ZG»	0 %	17 %	8 %	75 %	71
Region «AI, AR, GL, SG, SH, TG, ZH»	1 %	32 %	15 %	52 %	109
Region «GR, TI»	2 %	31 %	14 %	53 %	51
Region unbekannt					2
Total	2 %	24 %	16 %	58 %	569

Influenza A(H1N1)pdm09 bzw. der vier getesteten Influenza A(H3N2) Viren wies Mutationen auf, die zu einer Resistenz gegen die Neuraminidasehemmer Oseltamivir (Tamiflu®) oder Zanamivir (Relenza®) führen.

EPIDEMIOLOGIE UND VIROLOGIE IN EUROPA UND WELTWEIT

Überwachung

Die epidemiologischen und virologischen Informationen der nationalen Influenza Überwachungssysteme in Europa fliessen entweder über das *European Influenza Surveillance Network* (EISN) [4] oder direkt ins *WHO Europe Influenza Surveillance Network* (EuroFlu) [5]. Am EuroFlu Netzwerk beteiligen sich 53 Länder.

In den USA sammelt und analysiert das *Center for Disease Control* (CDC) epidemiologische und virologische Informationen aus verschiedenen nationalen Influenza-Überwachungssystemen [6].

Epidemiologie in Europa

Die Grippeaktivität war in den meisten Ländern Europas höher als in der letzten Saison. Die Grippewelle begann im Nordwesten Europas bereits in Woche 48/2012 (Frankreich und Grossbritannien). Die Konsultationsraten erreichten ihre Höhepunkte zwischen Woche 52/2012 (England) und Woche 11/2013 (Armenien). Die meisten Länder zeichneten den Höhepunkt in Wo-

che 6/2013 (u. a. Belgien, Italien, Österreich und Schweden) oder 8/2013 (u. a. Deutschland, Slowenien und Spanien), sofern bekannt.

Bis Woche 18/2013 sank die Grippeaktivität in allen Ländern wieder auf ein zwischensaisonales Niveau.

Die insgesamt höchsten Konsultationsraten wurden bei Kindern verzeichnet.

In Europa wurde bei den über 64-Jährigen von Woche 1 bis 17/2013 eine erhöhte Gesamtmortalität beobachtet, die durch die erhöhte Grippeaktivität und den zeitgleichen langen, kalten Winter bedingt sein könnte [7].

Epidemiologie in den USA

In den USA war diese Grippeperiode moderat schwer – die Rate der Kon-

sultationen aufgrund grippeähnlicher Erkrankungen, die Rate der Influenza-assoziierten Hospitalisationen und die Zahl der Influenza- und Pneumonie-bedingten Todesfälle waren höher als in den vorhergehenden Saisons. Die Grippeepidemie begann in Woche 49/2012, erreichte ihren Höhepunkt bereits in Woche 52/2012 und dauerte 15 Wochen. Regional trat die Grippeepidemie zu unterschiedlichen Zeiten auf, wobei sie tendenziell in den südöstlichen Staaten früher auftrat als in den westlichen [8].

Virologie in Europa

Zirkulierende Influenzaviren und -subtypen

In der WHO Region Europa wurde von Woche 40/2012 bis 16/2013 in 40 % der 44 619 Sentinella-Proben Influenzaviren identifiziert; am häufigsten in Woche 7/2013 mit 58 %.

Während dieser Saison zirkulierten gleichzeitig Influenza B und Influenza A Viren, wobei Influenza A Subtyp A(H1N1)pdm09 etwas häufiger auftrat als Subtyp A(H3N2) (Tabelle 2). Die Länder unterschieden sich bezüglich der dominierenden Influenzaviren. In den meisten Ländern dominierte Influenza A (u. a. Deutschland, Österreich und Skandinavien), in einigen Ländern Influenza B (u. a. Grossbritannien, Italien und Spanien); in den übrigen co-dominierten Influenza A und B (u. a. Belgien, Frankreich und Niederlande).

Impfstoffabdeckung und Virostatikaresistenzen

Während der vergangenen Saison war die Abdeckung der in Europa zirkulierenden Influenzaviren durch

Tabelle 3

Zirkulierende Influenzaviren in der Schweiz, in Europa und den USA

Häufigkeit der isolierten Influenzaviren und -subtypen in der Schweiz, in Europa und in den USA, Woche 40/2012–16/2013

	Schweiz	Europa [9]	USA [10]
Anteil Influenza-positiver Proben (Anzahl untersuchte Proben)	57 % (1006)	40 % (44 619)	24 % (294 476)
B (Yamagata-Linie)	52 %	17 %	–
B (Victoria-Linie)	3 %	2 %	–
B (Linie nicht bestimmt)	3 %	31 %	–
B total	58 %	50 %	29 %
A(H3N2)	16 %	17 %	46 %
A(H1N1)pdm09	24 %	28 %	2 %
A nicht subtypisiert	2 %	5 %	23 %
A total	42 %	50 %	71 %

den saisonalen Grippeimpfstoff 2012/13 gut [3]. Bis Woche 16/2013 gehörten alle 1287 untersuchten Influenza A(H1N1)pdm09 und 1522 A(H3N2) Viren zu Stämmen, die dem Impfstamm A/California/7/2009 bzw. dem in Zellen vermehrten Impfstamm A/Victoria/361/2011 antigenisch ähnlich sind – im Gegensatz zum in Eiern vermehrten Impfstamm, der antigenisch differenzierbar ist. Die in Europa zirkulierenden Influenza A Viren wurden somit durch den Grippeimpfstoff abgedeckt, wobei jedoch möglicherweise die Impfwirksamkeit des in Eiern vermehrten Impfstamms nicht optimal war. Über 99 % der untersuchten Influenza B Viren der Yamagata-Linie verteilten sich auf zwei Stämme (B/Estonia/55669/2011 und B/Wisconsin/1/2010), die jedoch beide antigenisch dem Impfstamm B/Wisconsin/1/2010 nahe sind. Die seltener nachgewiesenen Influenza B Viren der Victoria-Linie gehörten alle zu Stämmen, die antigenisch dem letztjährigen Impfstamm B/Brisbane/60/2008 entsprechen – dieser ist im diesjährigen trivalenten Grippeimpfstoff jedoch nicht mehr enthalten. Die Influenza B Viren wurden folglich nicht vollständig durch den Grippeimpfstoff 2012/13 abgedeckt.

Resistenzen gegenüber Neuraminidasehemmern wurden selten beobachtet. Nur einer der 359 getesteten Influenza B Viren (0,3 %) war vermindert sensibel, und 13 der 623 Influenza A(H1N1)pdm09 Viren (2,1 %) waren resistent gegen Oseltamivir, blieben jedoch sensibel gegen Zanamivir. Bei den 278 getesteten Influenza A(H3N2) Viren traten keine Resistenzen gegen diese beiden Neuraminidasehemmer auf.

Gegen Amantadin waren hingegen alle 141 untersuchten Influenza A Viren resistent. Gleiches wurde bereits in den vorhergehenden Saisons beobachtet.

Virologie in den USA

Zirkulierende Influenzatyphen und -subtypen

Im Gegensatz zu Europa dominierte in den USA insgesamt Influenza A(H3N2). Daneben zirkulierten wie in Europa Influenza B Viren, vor allem gegen Ende der Grippewelle (Tabelle 3).

Impfstoffabdeckung und Virostatikaresistenzen

In dieser Saison wurden in den USA die Influenzaviren gut durch den Grippeimpfstoff 2012/13 [3] abgedeckt. Bis Woche 16/2013 waren 99 % der 210 charakterisierten Influenza A(H1N1)pdm09, über 99 % der 1264 Influenza A(H3N2) und 67 % der 735 Influenza B Viren (d. h. alle Influenza B Viren der Yamagata-Linie) den Impfstämmen des trivalenten Impfstoffs 2012/13 antigenisch ähnlich. Bei den nicht abgedeckten 33 % der Influenza B Viren handelte es sich um Stämme der Victoria-Linie. Die Abdeckung ist mit der in Europa vergleichbar.

Zwei der 1843 getesteten Influenza A(H3N2) Viren (0,1 %) und zwei der 504 getesteten Influenza A(H1N1)pdm09 Viren (0,4 %) waren resistent gegen Oseltamivir, aber sensibel gegen Zanamivir. Die 842 getesteten Influenza B Viren zeigten keine Resistenzen gegen die Neuraminidasehemmer.

IMPfung

Impfstoffversorgung und Durchimpfung

Gemäss Angaben der fünf Grippeimpfstoff-Hersteller wurden bis Ende 2012 1,06 Mio. Impfstoffdosen für den Schweizer Markt ausgeliefert. Aufgrund einer weniger starken Nachfrage sowie von Lieferverzögerungen und -ausfällen kam es bei der Anzahl gelieferter Impfstoffdosen im Vergleich zu 2011 zu einer Abnahme von knapp 8 %.

Für den Herbst 2013 sind erneut rund 1,1 Mio. Dosen für den Schweizer Markt vorgesehen.

Zusammensetzung des saisonalen Grippeimpfstoffs 2013/14

Jeweils im Februar gibt die Weltgesundheitsorganisation (WHO) eine Empfehlung für die Zusammensetzung des Grippeimpfstoffs für die nächste Wintersaison der Nordhemisphäre ab. Die Empfehlung beruht auf Auswertungen der weltweiten Viruscharakterisierungen, epidemiologischen Daten und serologischen Studien der vorhergehenden Grippesaison. Für die kommende Saison 2013/14 empfiehlt die WHO, die saisonale Grippe-Impfstoffkomponente des Typs B anzupassen. Empfohlen werden Antigene analog zu [11]:

- A/California/7/2009 (H1N1)pdm09 (seit 2010 saisonaler, ehemals pandemischer Subtyp von 2009)
- A/Victoria/361/2011 (H3N2)
- B/Massachusetts/2/2012

In der Schweiz sind für den Herbst 2013 folgende Impfstoffe gegen die saisonale Grippe erhältlich:

- Subunit-Impfstoffe (Influvac®, Agrippal®), die nur die Oberflächenantigene Hämagglutinin und Neuraminidase enthalten.
- Impfstoffe mit Viruspartikeln in fragmentierter Form, sogenannte «Splitvakzine» (Fluarix®, Mutagrip®). Sie enthalten nebst den Oberflächenantigenen Hämagglutinin und Neuraminidase noch weitere Virusbestandteile.
- Virsosomale Impfstoffe (Inflexal V®), bei denen die Oberflächenantigene in eine Lipidmembran eingebettet sind, welche von den Immunzellen besser erkannt werden.
- Adjuvantierter Impfstoff (Fluad®), welcher seit 2008 in der Schweiz für die Altersklasse ab 65 Jahren zugelassen ist.

Ausser Fluad® sind alle Impfstoffe nicht-adjuvantiert. Zudem sind alle Grippeimpfstoffe inaktiviert, d. h. sie können selbst keine Influenza verursachen.

Grippeimpfempfehlungen

2013 wurden die Empfehlungen zur saisonalen Grippeimpfung leicht angepasst. Neu wird die Grippeimpfung für gesunde Schwangere bereits ab dem 1. Trimester, d. h. während der gesamten Schwangerschaft empfohlen. Dies weil immer mehr Studien zeigen, dass Grippeimpfungen während der gesamten Schwangerschaft nicht nur sicher sind, sondern dazu beitragen, die Schwangere und ihr Kind vor Komplikationen zu schützen.

Ausserdem wurde die Empfehlungskategorie C («beruflicher Kontakt zu Hausgeflügel, Wildvögeln oder Schweinebeständen») aufgehoben und durch die Empfehlung ersetzt, dass die Grippeimpfung bei Personen mit beruflichem Kontakt zu Schweinebeständen in Betracht gezogen werden kann, um das Risiko von Übertragungen zwischen Tier und Mensch zu vermindern.

Die Kostenübernahme der Impfung erfolgt bei den in den Empfeh-

lungen genannten Risikopersonen gemäss Krankenpflege-Leistungsverordnung, d. h. durch die obligatorische Krankenversicherung (ausgenommen Franchise und Selbstbehalt). Bei Gesundheitsfachpersonen mit direktem Patientenkontakt reduziert die Grippeimpfung im Herbst nicht nur das eigene Risiko einer Grippeerkrankung, sondern auch dasjenige ihrer Patientinnen und Patienten. Ebenso wichtig ist die Grippeimpfung für alle, die in engem Kontakt zu Personen mit einem erhöhten Komplikationsrisiko stehen. Die detaillierten Empfehlungen zur Grippeimpfung 2013 stehen auf der Webseite www.bag.admin.ch/influenza/01118/01123/ zur Verfügung.

Der optimale Zeitpunkt für die jährliche Grippeimpfung liegt zwischen Mitte Oktober und Mitte November. Kinder im Alter von sechs Monaten bis zwei Jahren (vor dem dritten Geburtstag) erhalten jeweils eine halbe Impfdosis.

Nationaler Grippeimpftag

Am Freitag, 8. November 2013 ist Nationaler Grippeimpftag! Unterstützt durch das Kollegium für Hausarztmedizin (KHM) führen die Organisationen der ärztlichen Grundversorger (KHM, SGAM, SGIM, SGP und FMP) bereits zum zehnten Mal den Nationalen Grippeimpftag für die ganze Bevölkerung durch. An diesem Aktionstag bieten die teilnehmenden Arztpraxen bei offener Tür (ohne Anmeldung) und für einen pauschalen Richtbetrag von CHF 30.– all jenen die Grippeimpfung an, welche sich selbst und ihr Umfeld vor einer Grippeerkrankung schützen möchten. Detaillierte Informationen sowie Adressen von teilnehmenden Praxen sind ab September auf der Webseite des KHM www.kollegium.ch/grippe/d zu finden.

KOMMENTAR

Während der Grippezeit 2012/13 wurde in der Schweiz eine der schwereren Grippeepidemien der letzten Jahre beobachtet. Mit 3315 grippebedingten Arztkonsultationen pro 100 000 Einwohner – d. h. rund 3 % der Bevölkerung konsultierten aufgrund einer grippeähnlichen Erkrankung einen Arzt – lag die Gesamtinzidenz deutlich über dem

MELDEKRITERIEN GRIPPALER ERKRANKUNGEN

Ärztinnen und Ärzte von 160 Sentinella-Praxen meldeten Patientinnen und Patienten mit grippaler Erkrankung, definiert durch plötzlich aufgetretenes hohes Fieber ($> 38^{\circ}\text{C}$) und Husten oder Halsschmerzen, eventuell begleitet von ausgeprägtem Krankheits- und Schwächegefühl, Muskel-, Gelenk-, Kopf- oder generalisierten Schmerzen sowie gastrointestinalen Symptomen.

Zu melden waren auch Konsultationen aufgrund von Folgekrankheiten (Pneumonien, Bronchitiden, Otitiden etc.), falls nicht bereits die Influenza als Ausgangserkrankung gemeldet worden war.

CHARAKTERISIERUNG ZIRKULIERENDER INFLUENZAVIREN

77 Sentinella-Ärzte sandten Nasenrachenabstriche ans Nationale Referenzzentrum für Influenza in Genf. Die daraus isolierten Influenzaviren wurden typisiert und auf Resistenzen gegen antivirale Grippemedikamente geprüft. Die Typisierung erlaubte auch eine Abschätzung der Virenabdeckung durch den aktuellen saisonalen Grippeimpfstoff 2012/13.

Anhand der weltweit typisierten Virusstämme bestimmten die Experten der WHO die Komponenten des Impfstoffes für die nächste Grippezeit 2013/14.

Durchschnitt der vorherigen 10 Saisons (2560 Konsultationen pro 100 000 Einwohner). Sie war vergleichbar mit den beiden Saisons 2004/05 und 2008/09, welche eine fast so hohe Gesamtinzidenz aufwiesen (Abbildung 1). Verglichen mit der letzten, leichten Grippezeit 2011/12 fiel die maximale wöchentliche Inzidenz (231 gegenüber 472 Konsultationen pro 100 000 Einwohner) bzw. die saisonale Gesamtinzidenz (1823 gegenüber 3315 Konsultationen pro 100 000 Einwohner) fast doppelt so hoch aus.

Die Konsultationsraten waren jedoch nicht in allen Altersklassen überdurchschnittlich hoch. Gegenüber dem Mittel der vorherigen 10 Saisons stieg die Inzidenz insbesondere bei den 30- bis 64-Jährigen (+61 %), sank hingegen bei den 0- bis 4-Jährigen (–20 %).

Verschiedene Ursachen können zu einer tieferen Konsultationsrate beim Hausarzt führen: seltenere oder weniger schwer verlaufende Erkrankungen (die keiner Arztkonsultation bedürfen) oder schwerwiegendere Erkrankungen, die direkt zu einer Hospitalisation führen.

Zur Zahl dieser direkten Hospitalisationen liegen dem BAG jedoch keine Informationen vor.

Einen Hinweis zum Ausmass der Influenza-assoziierten Hospitalisati-

onen bzw. der schwerwiegenden Influenza-Erkrankungen liefern die obligatorischen Labormeldungen von Influenza-Nachweisen. In der Saison 2012/13 wurden 85 % der Nachweise durch Spitäler veranlasst – wahrscheinlich für im Spital stationär oder ambulant behandelte Patienten. Dieser Anteil war gleich hoch wie in der vorherigen Saison, aber höher als in der Saison 2010/11 (72 %). Die Anzahl der Influenza-Nachweise bei Patientinnen und Patienten, die im Spital behandelt wurden, erreichte das Maximum in Woche 7 und damit eine Woche nach dem Höhepunkt der grippebedingten Konsultationen bei den Grundversorgern. Die Gesamtzahl der Nachweise bei im Spital versorgten Patienten betrug in der Saison 2012/13 etwa das Dreifache der vorherigen Saison und etwa das Doppelte der Saison 2010/11. Die Inzidenz der im Spital behandelten Influenza-Erkrankungen variierte nach Altersklasse. Am höchsten war sie bei den 0- bis 4-Jährigen, gefolgt von den über 64-Jährigen, am tiefsten bei den 15- bis 29-Jährigen. Die Altersverteilung der Inzidenzen entsprach derjenigen der vorherigen Saison. Im Gegensatz hierzu wurde in der Saison 2010/11 in der Altersklasse der über 64-Jährigen die tiefste Inzidenz verzeich-

net. All dies lässt für die Saison 2012/13 auf eine vergleichsweise hohe Zahl von Influenza-Erkrankungen mit schwerem Verlauf schliessen, wobei die 0- bis 4-Jährigen und die über 64-Jährigen am stärksten betroffen gewesen sein dürften. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass sich das Beprobungsverhalten der Ärzte in der Saison 2012/13 gegenüber den beiden vorherigen Saisons, die der Pandemie folgten, nicht verändert hat. (Daten hierzu liegen dem BAG nicht vor.)

Bei im Spital behandelten Patientinnen und Patienten wurde die Erkrankung mehrheitlich durch Influenza A Viren verursacht (59 %); bei Patienten, die einen Grundversorger konsultierten, häufiger durch Influenza B (58 %). Am deutlichsten ausgeprägt war dieser Unterschied bei den 0- bis 4-Jährigen. In dieser Altersklasse waren 69 % der im Spital, aber nur 32 % der durch Grundversorger behandelten Personen an Influenza A erkrankt. Bei über 64-Jährigen zeigte sich mit 58 % gegenüber 62 % kein klarer Typenunterschied. Im Gegensatz zu den anderen Altersgruppen, die im Spital behandelt wurden, waren bei den 5- bis 14-Jährigen hauptsächlich Influenza B Viren für die Erkrankung verantwortlich (63 %).

Danksagung

Das BAG dankt der Ärzteschaft, den Laboratorien, speziell dem Nationalen Referenzzentrum für Influenza (CNRI) in Genf und dem Bundesamt für Statistik (BFS) für ihre Mitarbeit. Ein besonderer Dank gebührt allen Sentinella-Ärztinnen und -Ärzten für ihren äusserst wertvollen Einsatz, der die Grippeüberwachung in der Schweiz erst möglich macht. Diese ist von grossem Nutzen für alle diagnostizierenden Ärztinnen und Ärzte sowie für die Bevölkerung in der Schweiz. ■

Kontakt

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

Referenzen

1. Brinkhof M.W.G, Spoerri A, Birrer A, Hagman R, Koch D, Zwahlen M. Influenza-attributable mortality among the elderly in Switzerland, *Swiss Med Wkly*, 2006, 136: 302–309.
2. Bundesamt für Statistik, Exzessmortalität 2013 (Stand der Daten am 17.04.2013), nicht veröffentlicht.
3. World Health Organisation (WHO), Recommended viruses for influenza vaccines for use in the 2012–2013 northern hemisphere influenza season, www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/201202_recommendation.pdf
4. European Influenza Surveillance Network (EISN), European Center for Disease Prevention and Control (ECDC), www.ecdc.europa.eu/en/Activities/Surveillance/EISN
5. WHO Europe influenza surveillance (EuroFlu), World Health Organization Regional Office for Europe, www.euroflu.org
6. US Influenza Surveillance – Viral Surveillance, Outpatient Influenza-like Illness Surveillance Network (ILINet) and Influenza Hospitalization Network (FluSurv-NET), Centers for Disease Control and Prevention (CDC), www.cdc.gov/flu/weekly/fluactivitysurv.htm
7. European Mortality Monitoring Project (EuroMOMO), European mortality bulletin week 18/2013, www.euromomo.eu/results/pooled.html, zugegriffen am 17.05.2013.
8. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Influenza Activity – United States, 2012–13 Season and composition of the 2013–14 Influenza Vaccine, *MMWR*, 2013, 62(23): 473–479.
9. World Health Organization Regional Office for Europe, WHO Europe influenza surveillance (Euroflu) weekly electronic bulletin, data weeks 40/2012–16/2013 zugegriffen am 17.05.2013.
10. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), FluView 2012–13 Influenza Season Week 18 ending May 4: Influenza viruses isolated by WHO/NREVSS Collaborating Laboratories, data weeks 40/2012–16/2013, www.cdc.gov/flu/weekly/weeklyarchives2012-2013/data/whoAllregt18.htm
11. World Health Organisation (WHO), Recommended viruses for influenza vaccines for use in the 2013–14 northern hemisphere influenza season, www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/201302_recommendation.pdf