



Influenza-Wochenbericht

Buda S, Schweiger B, Buchholz U, Köpke K, Luchtenberg M, Haas W
und die AGI-Studiengruppe¹

Kalenderwoche 7 (12.02. bis 18.02.2011)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 7. KW im Vergleich zur Vorwoche weiter gesunken. Der Praxisindex liegt im moderat erhöhten Bereich.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 7. KW 2011 in 121 (Positivenrate 51 %) der 237 eingesandten Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen: 77 (64 %) Influenza A(H1N1) 2009-Viren und 44 (36 %) Influenza B-Viren (Datenstand 22.02.2011).

Dem RKI wurden seit der 40. Meldewoche (MW) 2010 insgesamt 23.464 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle übermittelt, davon waren 3.428 (15 %) hospitalisiert. Insgesamt wurden seit der 40. MW 84 Todesfälle mit Influenza-Infektion (davon 76 Fälle A(H1N1) 2009-subtypisiert) übermittelt. 63 (95 %) der 66 verstorbenen Fälle, zu denen Informationen zum Impfstatus vorliegen, waren nicht gegen Influenza geimpft (Datenstand 22.02.2011).

Der rückläufige Trend bei der Influenza-Aktivität aus der 6. KW bestätigt sich auch für die Auswertung der 7. KW 2011. Der Höhepunkt der Grippewelle scheint überschritten zu sein, der Anteil an Influenza B unter den zirkulierenden Influenzaviren steigt weiter an.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 7. KW 2011 im Vergleich zur Vorwoche weiter gesunken (Abb. 1). Der Praxisindex liegt in der 7. KW 2011 bundesweit auf moderat erhöhtem Niveau (Tab. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 2. bis zur 7. KW 2011

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	2. KW	3. KW	4. KW	5. KW	6. KW	7. KW
Süden	125	123	130	156	157	139
Baden-Württemberg	123	118	126	155	167	139
Bayern	128	129	133	156	146	139
Mitte (West)	120	122	134	157	159	141
Hessen	113	114	143	164	157	127
Nordrhein-Westfalen	135	128	129	153	147	135
Rheinland-Pfalz, Saarland	113	124	129	155	173	162
Norden (West)	126	119	143	146	142	130
Niedersachsen, Bremen	118	125	137	159	132	130
Schleswig-Holstein, Hamburg	134	112	149	133	152	130
Osten	116	119	125	145	145	139
Brandenburg, Berlin	133	131	149	168	139	141
Mecklenburg-Vorpommern	112	124	120	150	199	141
Sachsen	112	116	110	143	140	156
Sachsen-Anhalt	93	107	123	138	123	138
Thüringen	128	115	123	124	122	119
Gesamt	123	123	132	153	148	139

Bemerkung: Bitte beachten Sie, dass nachträglich eingehende Meldungen die Werte in den Folgewochen noch verändern können.

¹ Die Mitglieder der AGI-Studiengruppe sind aufgeführt unter: <http://influenza.rki.de/Studiengruppe.aspx>

* Praxisindex 116 bis 135: geringfügig erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex 136 bis 155: moderat erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex 156 bis 180: deutlich erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex > 180: stark erhöhte ARE-Aktivität

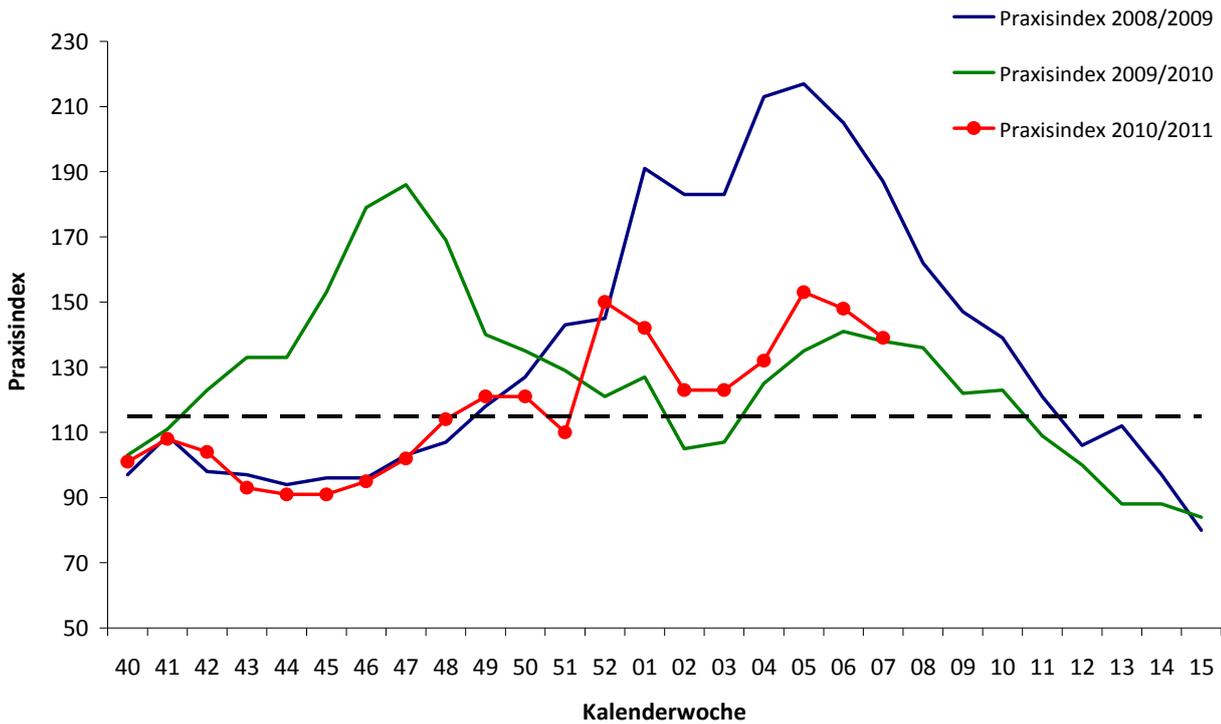


Abb. 1: Praxisindex von der 40. KW 2010 bis zur 7. KW 2011 im Vergleich zu 2009/10 und 2008/09 (Hintergrundaktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115, die y-Achse für den Praxisindex beginnt bei 50).

Die Werte der **Konsultationsinzidenz** sind bundesweit in der 7. KW 2011 in allen Altersgruppen leicht gesunken (Abb. 2).

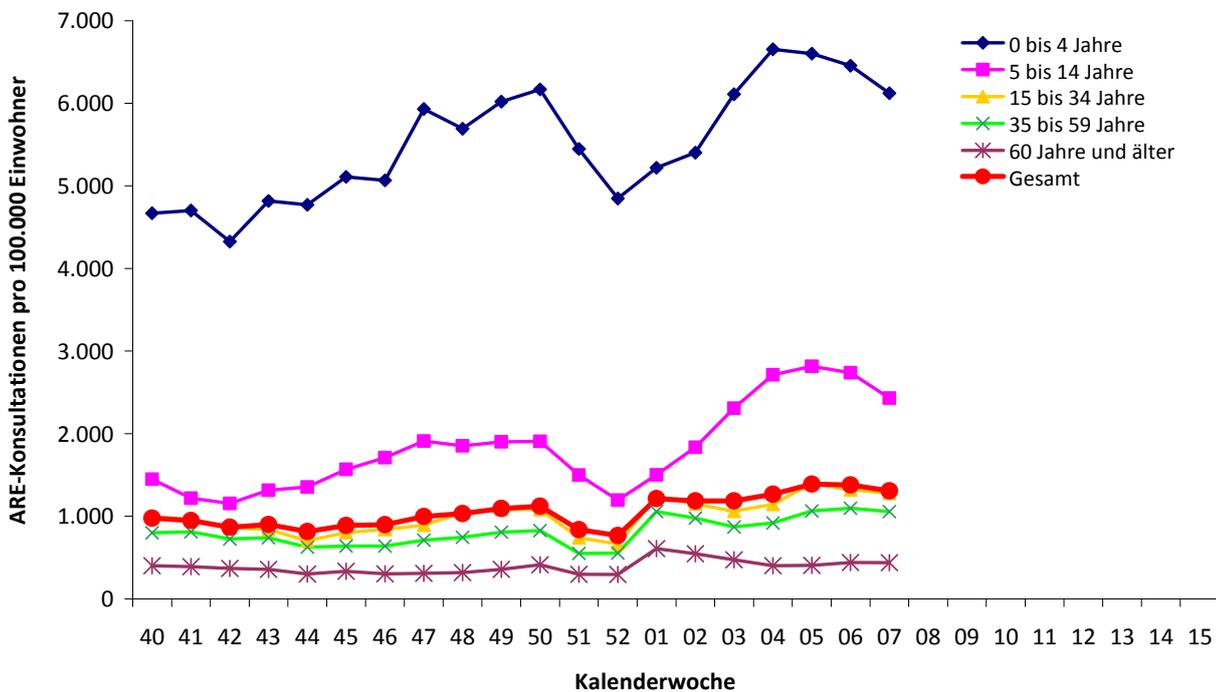


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2010 bis zur 7. KW 2011 in verschiedenen Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

Die Diagramme zum Verlauf des Praxisindex und der Konsultationsinzidenz für die einzelnen AGI-Regionen sind abrufbar unter <http://influenza.rki.de> > Diagramme.

Influenzavirus-Nachweise und Nachweise des Respiratorischen Synzytial-Virus (RS-Virus) im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ)

Im NRZ wurden in der 7. KW in 121 der 237 eingesandten Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen: 77 (64 %) Influenza A(H1N1) 2009-Viren und 44 (36 %) Influenza B-Viren. Die Positivenrate liegt in der 7. KW bei 51 % (95 %-Vertrauensbereich 45 % bis 59 %). Die Daten für die einzelnen Wochen sind in Tab. 2 dargestellt (Datenstand 22.02.2011).

Tab. 2: Anzahl der in der Saison 2010/11 im NRZ im Rahmen des Sentinels identifizierten und subtypisierten Influenzaviren.

Kalenderwoche	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	Gesamt ab 40. KW 2010
Anzahl eingesandter Proben	47	38	36	114	205	230	253	286	308	237	1991
davon negativ	36	28	21	62	95	94	99	116	120	116	1015
Influenza A(H3N2)	2	1	0	1	1	0	0	1	0	0	7
Influenza A(H1N1) (saisonal)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Influenza A(H1N1) 2009	7	7	9	41	94	107	117	140	130	77	734
Influenza B	2	2	6	10	14	29	37	29	59	44	235
Anteil Influenzapositive (%)	23	26	42	46	54	59	61	59	61	51	49

Die Positivenrate für Influenza variiert in den verschiedenen Altersgruppen mit dem höchsten Wert (62 %) in der Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen und dem niedrigsten Wert (31 %) bei den 0- bis 1-Jährigen.

Der Anteil von Influenza B unter den zirkulierenden Viren hat sich von 17 % in der 5. KW auf 36 % in der 7. KW mehr als verdoppelt. Eine verstärkte Zirkulation von Influenza B-Viren bei Abklingen einer Influenza A-Welle wurde in früheren Saisons in Deutschland und in der aktuellen Saison z.B. auch im Vereinigten Königreich beobachtet.

In der 7. KW 2011 wurden in 12 der 237 eingesandten Sentinelproben Respiratorische Synzytial-Viren (RS-Viren) nachgewiesen. Die Positivenrate lag bei 5 % mit einem 95 %-Vertrauensbereich zwischen 2 % und 9 %. Mit 18 % war die Positivenrate in der Altersgruppe der 15- bis 34-Jährigen am höchsten, gefolgt von der Altersgruppe der 2- bis 4-Jährigen mit 15 %. In der Altersgruppe der 0- bis 1-Jährigen lag die Positivenrate bei 11 %. Bei den übrigen Altersgruppen liegt die Positivenrate unter 5 %. Seit Beginn der Influenzasaison wurden in 162 Sentinelproben RS-Viren nachgewiesen (Datenstand 22.02.2011).

Tab. 3: Anzahl der in der Saison 2010/11 im NRZ im Rahmen des Sentinels identifizierten Respiratorischen Synzytial-Viren.

Kalenderwoche	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	Gesamt ab 40. KW 2010
Anzahl eingesandter Proben	34	38	36	114	205	230	251	260	294	237	1.981
davon positiv	5	7	6	13	25	17	18	18	13	12	162
Anteil RSV-Positive (%)	15	18	16	11	12	7	7	7	4	5	9

Charakterisierung der Viren

Seit Beginn der Saison 2010/11 wurden im NRZ insgesamt 1007 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Trotz des zunehmenden Anteils von Influenza B-Viren dominieren weiterhin A(H1N1) 2009-Viren. Sequenzanalysen zeigen eine Ko-Zirkulation verschiedener Gruppen dieser A(H1N1) 2009-Viren, die in ihrem Antigenprofil jedoch vergleichbar sind. Die in Deutschland zirkulierenden A(H1N1) 2009-Viren repräsentieren überwiegend eine Gruppe, die durch einen Aminosäureaustausch im Hämagglutinin an Position 185 (S185T) charakterisiert ist. Diese A/England/142/2010-like Viren werden auch in anderen europäischen Ländern vermehrt nachgewiesen. Untersuchungen mit spezifischen Immunsereen belegen für diese neue Gruppe, aber auch für die anderen zirkulierenden A(H1N1) 2009-Viren eine enge Verwandtschaft mit dem im Impfstoff enthaltenen Stamm A/California/7/2009. Die sechs bisher isolierten A(H3N2)-Viren reagieren sehr gut mit den Immunsereen gegen den aktuellen Impfstamm A/Perth/16/2009.

Die bisher nachgewiesenen Influenza B-Viren repräsentieren je zu 88 % die Victoria- und zu 12 % die Yamagata-Linie. Die 30 Virusisolate aus der Yamagata-Linie reagieren sehr gut mit dem Immunsereum gegen den aktuellen Referenzstamm B/Bangladesh/3333/2007 und den früheren Impfstamm B/Florida/4/2006. Der Impfstoff enthält in dieser Saison das Antigen eines Virus aus der Victoria-Linie. Bisher wurden 318 Victoria-like Influenza B-Viren analysiert, die alle sehr gut mit dem Immunsereum gegen den Impfstamm B/Brisbane/60/2008 reagieren.

Die Mutation H275Y, die mit einer Resistenz gegen den Neuraminidase-Inhibitor Oseltamivir assoziiert ist, wurde in zwei der untersuchten A(H1N1) 2009-Viren identifiziert. Diese Resistenzen sind unter Oseltamivir-Therapie entstanden. Die Viren sind aber sensitiv gegenüber Zanamivir. Eine Amantadin-Resistenz ist für alle untersuchten A(H1N1) 2009-Viren nachweisbar (Tab. 4).

Tab. 4: Suszeptibilität gegen antivirale Arzneimittel

	Oseltamivir		Zanamivir		Amantadin	
	%	Ns/N	%	Ns/N	%	Ns/N
A(H1N1) 2009	98,8%	161/163	100%	163/163	0%	0/118
A(H3N2)	100%	2/2	100%	2/2	ND	ND
B (Yamagata)	100%	1/1	100%	1/1	NA	NA
B (Victoria)	100%	8/8	100%	8/8	NA	NA

N: Anzahl der untersuchten Viren; Ns: Anzahl der suszeptiblen Viren

ND: nicht durchgeführt; NA: nicht anwendbar

Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 7. Meldewoche (MW) 2011 wurden insgesamt 2.118 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt: 1.520 Influenza A-Fälle (darunter 1.159 Influenza A(H1N1) 2009-Infektionen, zwei Influenza A(H3N2)-Infektionen und 359 nicht subtypisierte Influenza A-Infektionen), 248 nicht nach A bzw. B differenzierte Nachweise sowie 359 Fälle mit einer Influenza B-Infektion. 372 (17 %) Patienten waren hospitalisiert (Datenstand 22.02.2011).

Insgesamt wurden seit der 40. MW 2010 23.464 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt, davon 6.017 nicht subtypisierte Influenza A-Infektionen, 12.486 Influenza A(H1N1) 2009, 22 Influenza A(H3N2), 2.786 Influenza B und 2.153 nicht nach Influenza A oder B differenzierte Infektionen. Der Altersmedian aller Fälle liegt bei 15 Jahren (Datenstand 22.02.2011).

Bei 3.428 dieser Fälle (15 %) wurde angegeben, dass sie hospitalisiert waren: 2.878 Influenza A-Fälle (darunter 2.095 als A(H1N1) 2009 subtypisiert), 340 Influenza B-Fälle sowie 210 nicht nach Influenza A bzw. B differenzierte Fälle. Der Altersmedian der hospitalisierten Fälle liegt bei 20 Jahren. Die Influenzenerkrankung muss nicht in allen Fällen der Einweisungsgrund sein.

Für 84 Fälle wurde angegeben, dass sie nach Influenza-Infektion verstorben sind, darunter 76 Fälle von Influenza A(H1N1) 2009, drei nicht nach Influenza A bzw. B differenzierte Fälle und fünf Fälle von nicht subtypisierter Influenza A. 63 (95 %) der 66 verstorbenen Fälle, zu denen Informationen zum Impfstatus vorliegen, waren nicht gegen Influenza geimpft. Der Altersmedian bei den verstorbenen Fällen beträgt 52 Jahre.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Für die 6. KW 2011 berichtete Luxemburg erneut über sehr hohe Aktivität, während Griechenland, Italien, Ungarn und Schweden hohe klinische Aktivität meldeten. Schweden meldete erstmals in dieser Saison eine hohe klinische Aktivität. 19 Länder sowie UK (Schottland) berichteten über mittlere Aktivität, darunter Deutschland*. Über niedrige Aktivität berichteten Zypern, Malta und UK (England, Nordirland und Wales). Während mittlerweile vierzehn Länder (und damit zehn mehr als in der Vorwoche) von sinkenden Werten berichteten, meldeten nur noch vier Länder (Österreich, Tschechien, Island und die Slowakei) weiterhin ansteigende Werte. 10 Länder meldeten einen gleichbleibenden Trend.

25 Länder sowie UK (England und Schottland) übermittelten im Rahmen der virologischen Surveillance Daten an EISN: In 1.022 (44 %, Vorwoche: 46 %) von 2.351 untersuchten Sentinelproben wurden Influenzaviren nachgewiesen: 450 Influenza A(H1N1) 2009-Viren, 59 nicht subtypisierte Influenza A-Viren, 5 A(H3N2)-Viren und 508 Influenza B-Viren. In Nicht-Sentineleinsendungen wurden 3.958 Influenzaviren identifiziert: 2.352 Influenza A(H1N1) 2009-Viren, 453 nicht subtypisierte Influenza A-Viren, 19 A(H3N2)-Viren sowie 1.134 Influenza B-Viren. In Irland, den Niederlanden, Norwegen, Spanien, Schweden und dem

* nach EISN-Definition: Niedrig: keine Influenza-Aktivität oder Aktivität im Hintergrundbereich; Mittel: Übliche Aktivität; Hoch: Aktivität höher als üblich; Sehr hoch: Außergewöhnlich starke Influenza-Aktivität

Vereinigten Königreich (England und Schottland) wurden mehr Influenza B- als Influenza A-Viren nachgewiesen.

Der Anteil an Influenza B bei den in Europa im Rahmen der Sentinelsysteme nachgewiesenen Influenzaviren ist in den letzten Wochen kontinuierlich angestiegen und lag in der 6. KW bei fast 50 % (Abb 3).

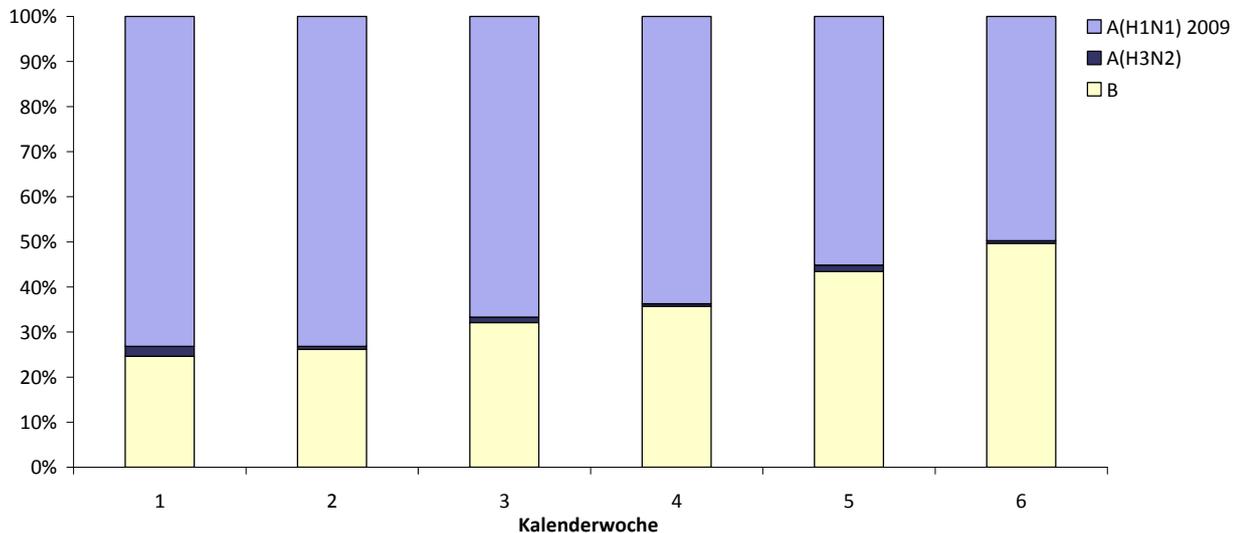


Abb. 3: Verteilung der an EISN berichteten Nachweise von A(H3N2)-, A(H1N1) 2009 und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme pro Woche (1. bis 6. KW 2011). Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten verteilt.

Von 738 auf Resistenz gegen antivirale Arzneimittel getesteten Influenza A(H1N1) 2009-Viren waren 28 (3,8 %) resistent gegen Oseltamivir, aber weiterhin empfindlich gegen Zanamivir. Alle getesteten Influenza A(H3N2)- und A(H1N1) 2009-Viren (2 bzw. 35) waren resistent gegen Amantadin. Weitere Informationen zur europäischen Situation erhalten Sie unter: <http://ecdc.europa.eu/en/Activities/Surveillance/EISN/Pages/home.aspx>

Ergebnisse der außereuropäischen Influenza-Surveillance (USA)

In den USA lagen die Werte für Arztbesuche wegen Influenza-typischer Erkrankungen in der 6. KW erstmalig niedriger als in der Vorwoche und auch die Positivenrate sank geringfügig auf 35 %. Die Influenza-Aktivität ist weiterhin erhöht. Influenza A-(H3N2)-Viren zirkulieren dominant, allerdings stieg der Anteil an Influenza A(H1N1) 2009 in den letzten acht Wochen an. In der 6. KW wurden 24 % nicht subtypisierte Influenza A-, 23 % Influenza A(H1N1)2009-, 31% Influenza A(H3N2)- und 21 % Influenza B-Viren nachgewiesen. Weitere Informationen sind abrufbar unter: <http://www.cdc.gov/flu/weekly/>

Impfstoffempfehlung für die kommende Saison 2011/12 (Nordhalbkugel)

Die WHO hat die Empfehlung für die Zusammensetzung des Influenzaimpfstoffs für die Saison 2011/12 auf der Nordhalbkugel veröffentlicht. Die Empfehlung für die Komponenten des Impfstoffs aus der aktuellen Saison (2010/11) wurde ohne Änderung übernommen:

- A/California/7/2009 (H1N1)-like Virus als A(H1N1)2009 - Komponente
- A/Perth/16/2009 (H3N2)-like Virus als A(H3N2)- Komponente
- B/Brisbane/60/2008-like Virus als Influenza B Komponente (Victoria-Linie)

Abrufbar unter: http://www.who.int/csr/disease/influenza/recommendations_2011_12north/en/index.html

Auf der gleichen Internetseite sind auch der gesamte Bericht sowie häufig gestellte Fragen und Antworten zur Impfstoffempfehlung abrufbar.