



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 9 (23.02. bis 01.03.2013)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Werte des Praxisindex und der Konsultationsinzidenz sind in der 9. KW 2013 im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit weiterhin stark erhöht.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) waren in der 9. KW 2013 bei 255 eingesandten Sentinelproben 132 positiv für Influenza (Positivenrate 52 %). In 19 Proben konnten Respiratorische Synzytial-Viren nachgewiesen werden. Seit der 40. KW 2012 wurden im Rahmen des Sentinels 43 % Influenza A(H1N1)pdm09-Viren, 35 % Influenza A(H3N2)-Viren und 22 % Influenza B-Viren identifiziert.

Seit der 40. Meldewoche 2012 wurden insgesamt 38.552 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 05.03.2013).

Die Influenza-Aktivität in Deutschland ist weiterhin stark erhöht, der Höhepunkt der Grippewelle scheint aber in vielen AGI-Regionen erreicht bzw. überschritten zu sein.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 9. KW 2013 bundesweit und in allen AGI-Großregionen gesunken, liegt aber immer noch im Bereich stark erhöhter Aktivität (Tab. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 4. bis zur 9. KW 2013

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	4. KW	5. KW	6. KW	7. KW	8. KW	9. KW
Süden	160	174	181	224	230	202
Baden-Württemberg	160	184	183	245	256	214
Bayern	161	164	179	204	203	190
Mitte (West)	159	196	226	266	277	248
Hessen	135	179	195	248	250	213
Nordrhein-Westfalen	165	199	228	258	289	250
Rheinland-Pfalz, Saarland	178	209	254	291	291	281
Norden (West)	172	197	190	199	214	209
Niedersachsen, Bremen	166	196	186	203	222	197
Schleswig-Holstein, Hamburg	179	198	194	194	206	221
Osten	175	227	261	239	228	195
Brandenburg, Berlin	163	209	242	193	189	179
Mecklenburg-Vorpommern	169	271	277	269	231	184
Sachsen	196	227	285	254	221	208
Sachsen-Anhalt	182	216	285	270	214	227
Thüringen	166	210	215	207	285	178
Gesamt	167	197	214	229	235	209

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 bis 115: Hintergrund-Aktivität; 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

Der höchste Wert für den Praxisindex in der Saison 2012/13 wurde in der Vorwoche (8. KW 2013) erreicht, höhere Werte wurden in den letzten zehn Jahren nur in der Saison 2004/05 verzeichnet (Abb. 1).

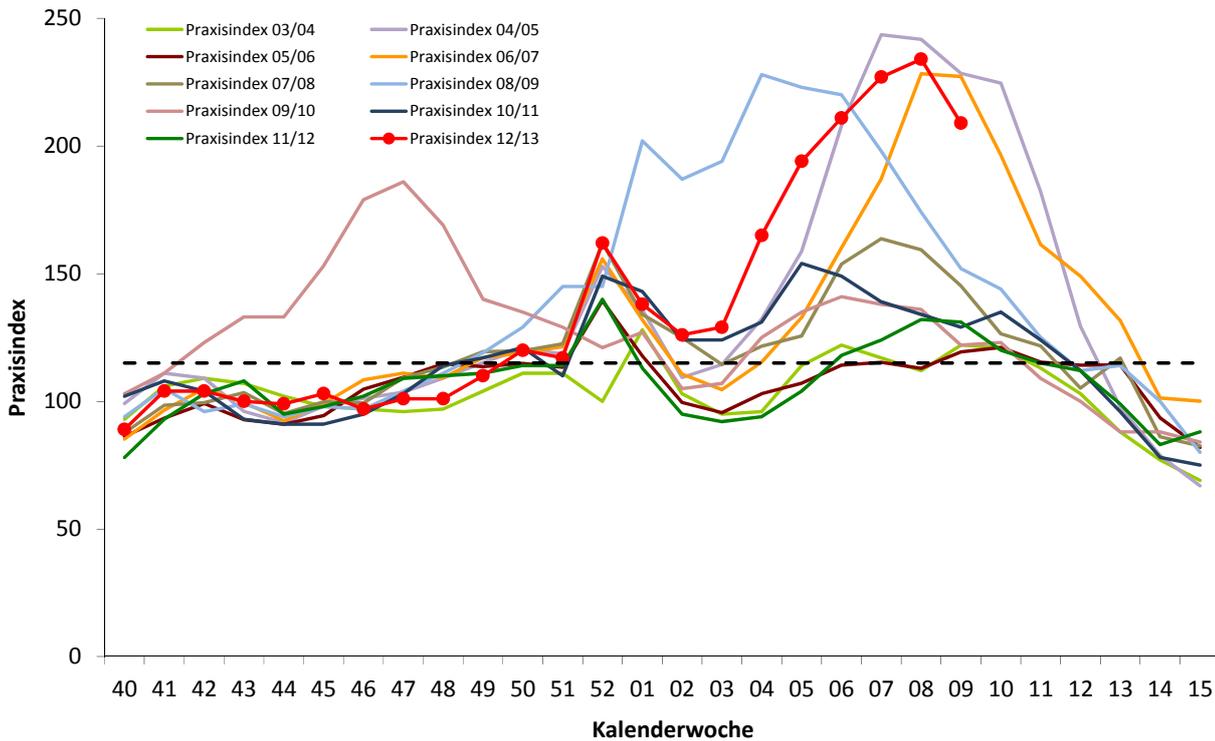


Abb. 1: Praxisindex bis zur 9. KW 2013 im Vergleich zu den Saisons 2003/04 bis 2011/12 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind im Vergleich zur Vorwoche insgesamt gesunken. Der Rückgang war mit 25 % in der Altersgruppe der 0- bis 4-jährigen am stärksten, in der Altersgruppe der 5- bis 14-jährigen mit 8 % am geringsten und liegt für alle Altersgruppen bei 17 % (Abb. 2).

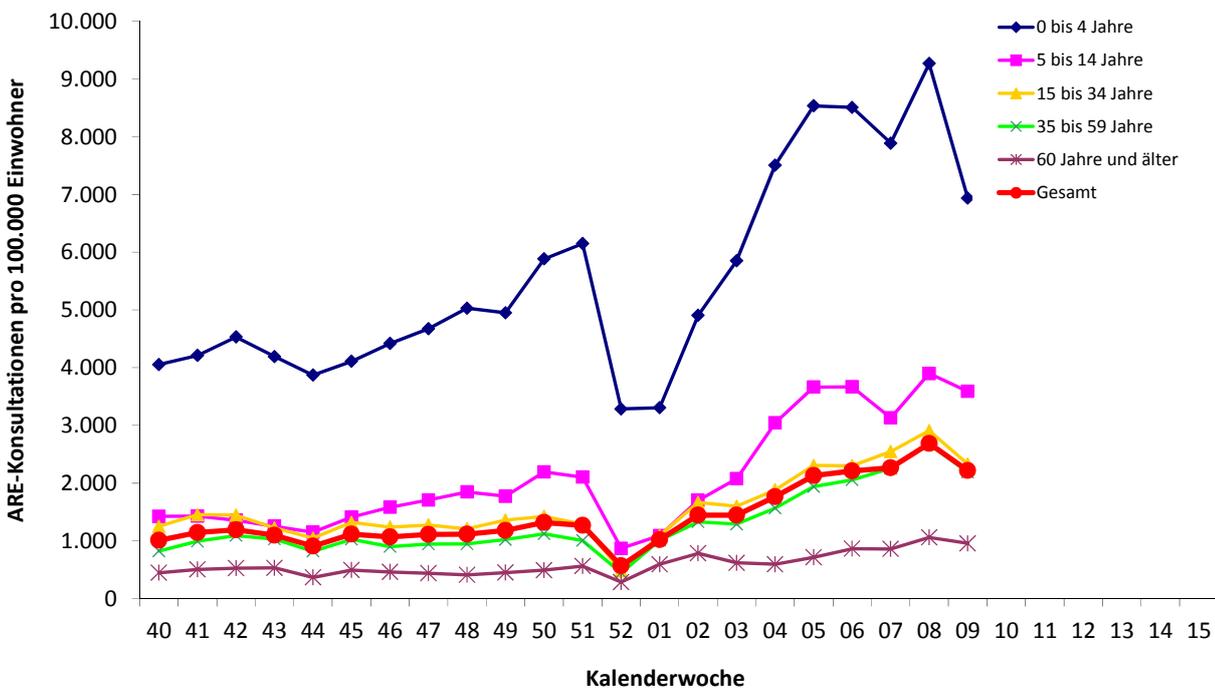


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2012 bis zur 9. KW 2013 in fünf Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

Die Diagramme für Deutschland und die einzelnen AGI-Regionen sind aktuell abrufbar unter:

<http://influenza.rki.de/Diagrams.aspx?agiRegion=o>

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

Dem NRZ wurden in der 9. KW insgesamt 255 Sentinelproben aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt, davon waren 132 Proben positiv für Influenza: 43 Fälle von Influenza A(H3N2), 35 Fälle von Influenza A(H1N1)pdm09 sowie 55 Fälle mit Influenza B-Infektion. Bei einem Patienten wurde eine Doppelinfektion von Influenza A(H1N1)pdm09 und Influenza A(H3N2) nachgewiesen. Die Positivenrate betrug 52 % mit einem 95 %-Vertrauensbereich von 45 % bis 58 % (Tab. 2, Datenstand 05.03.2013).

Im Berichtszeitraum wurden in insgesamt 19 Proben aus zehn AGI-Regionen RS-Viren nachgewiesen. Die Positivenrate für RS-Viren betrug 7 % mit einem 95 %-Vertrauensbereich von 5 % bis 11 %. Bei den seit der 40. KW 2012 im Rahmen des Sentinels positiv auf RSV getesteten Patienten liegt der Altersmedian bei zwei Jahren.

Tab. 2: Anzahl der in der Saison 2012/13 im NRZ im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza- und RS-Viren.

Kalenderwoche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Gesamt ab 40. KW 2012
Anzahl eingesandter Proben*	67	135	195	279	312	302	281	301	255	2.827
Influenza negativ	46	74	101	108	107	102	105	116	123	1.494
A(H3N2)	3	24	33	69	72	71	55	58	43	472
A(H1N1)pdm09	14	29	46	73	106	92	76	77	35	578
B	4	8	16	28	29	38	47	51	55	290
Anteil Positive (%)	31	45	48	61	66	66	63	61	52	47
RS-Viren negativ	62	122	179	262	291	283	257	282	236	2.649
positiv	5	13	16	17	21	19	24	19	19	178
Anteil Positive (%)	7	10	8	6	7	6	9	6	7	6

* Die Anzahl der eingesandten Proben kann von der Summe der negativen und positiven Proben abweichen, wenn Doppelinfektionen (z.B. mit Influenza A und B) nachgewiesen wurden. Positivenrate = Anzahl positiver Proben / Anzahl eingesandte Proben, in Prozent.

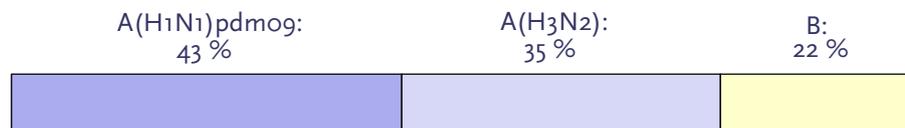


Abb. 3: Verteilung der seit der 40. KW 2012 im NRZ nachgewiesenen Fälle von Influenza A(H1N1)pdm09-, Influenza A(H3N2)- und Influenza B-Viren.

Die Positivenrate für Influenza erreichte bei den in der 9. KW 2013 eingesandten Proben den höchsten Wert (75 %) in der Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen. 67 % der Influenza-Erkrankungen in dieser Altersgruppe wurden durch Influenza B verursacht. Auch in den älteren Altersgruppen ist der Anteil an Influenza B in der 9. KW im Vergleich zur 3. KW deutlich gestiegen (Abb. 4).

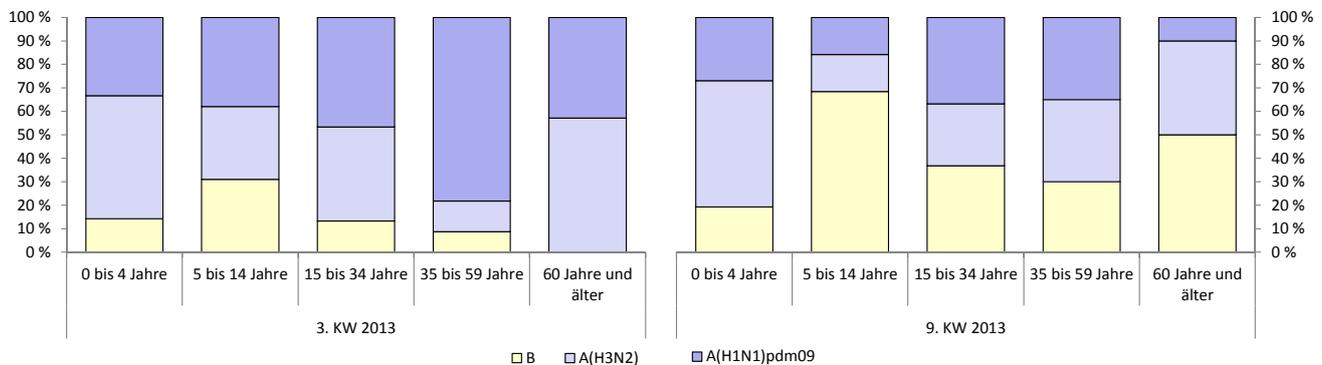


Abb. 4 Anteil der Influenzatyphen bzw. -subtypen an den Influenza-positiven Patienten pro Altersgruppe für die 3. KW 2013 (links) und die 9. KW 2013 (rechts) im Vergleich

Charakterisierung der Viren

Seit Beginn der Saison 2012/13 wurden bisher im NRZ 1.299 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 901 Influenza A- und 379 Influenza B-Viren. Die Typ A-Viren repräsentieren zu 47 % den Subtyp A(H3N2) und zu 53 % den Subtyp A(H1N1)pdm09. Die Mehrzahl der analysierten A(H1N1)pdm09-Viren ist genetisch eng verwandt mit dem Referenzstamm A/Petersburg/27/2011, der die größte der beiden ko-zirkulierenden

Gruppen repräsentiert. Auch die A(H3N2)-Viren sind ebenfalls genetisch divergent und zwei Gruppen zuzuordnen. Sie gehören überwiegend zur A/Victoria/361/2011-Gruppe (75 %), in der sich eine Subgruppe mit 60 % dieser Viren etabliert hat, die durch zwei Aminosäuresubstitutionen charakterisiert ist. Alle A(H3N2)-Viren reagieren sehr gut mit dem Immuns Serum gegen den Zellkultur-vermehrten Impfstamm A/Victoria/361/2011, aber weniger gut mit einem Immuns Serum gegen den im Hühnerei-vermehrten Stamm A/Victoria/361/2011. Die A(H1N1)pdm09-Viren weisen noch eine gute Reaktivität mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen A(H1N1)pdm09-Impfstamm A/California/7/2009 auf. Bei den Typ B-Viren dominiert während der ganzen Saison die Yamagata-Linie (88 %). Die Viren der B/Yamagata-Linie sind dem aktuellen Impfstamm B/Wisconsin/1/2010 sehr ähnlich und reagieren noch besser mit dem Immuns Serum gegen den Referenzstamm B/Estonia/55669/2011.

Tab. 3: Suszeptibilität gegen antivirale Arzneimittel

		Oseltamivir		Zanamivir	
		%	Ns/N	%	Ns/N
Influenza	A(H1N1)pdm09	96 %	49/51	100 %	51/51
	A(H3N2)	100 %	74/74	100 %	74/74
	B	100 %	42/42	100 %	42/42

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

Genotypische und phänotypische Analysen zeigten bisher keine Resistenzen bei Influenzaviren, die im Rahmen des AGI-Sentinel untersucht wurden. Die Analyse Oseltamivir-therapierter Patienten ergab in zwei Fällen eine Resistenz gegen Oseltamivir, die sowohl durch einen veränderten Phänotyp als auch durch die Substitution H275Y charakterisiert war. Alle untersuchten Influenzaviren waren sensitiv gegen den Neuraminidase-Inhibitor Zanamivir.

Weitere Informationen zur virologischen Surveillance, u. a. auch zu den Ergebnissen der mit der AGI kooperierenden Landeslabors aus Bayern, Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen sind auf den Internetseiten der AGI abrufbar: <http://influenza.rki.de/>.

Melddaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 9. Meldewoche (MW) 2013 wurden bislang 4.204 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt, die Verteilung nach Influenzotyp bzw. -subtyp ist für die letzten sieben Meldewochen sowie gesamt seit der 40. MW 2012 in Tabelle 4 dargestellt. Für die 9. MW wurden Angaben zu insgesamt 827 hospitalisierten Patienten (20 % der Fälle) mit Influenza-Infektion übermittelt, darunter 298 Patienten mit nicht subtypisierter Influenza A, 184 Patienten mit Influenza A(H1N1)pdm09, 14 Patienten mit Influenza A(H3N2), 152 Patienten mit nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 179 Patienten mit einer Influenza B-Infektion (Datenstand 05.03.2013).

Seit der 40. MW 2012 wurden insgesamt 38.552 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 5.931 (15 %) Fällen war angegeben, dass sie hospitalisiert waren.

Bislang wurden 84 labordiagnostisch bestätigte Todesfälle mit Influenza an das RKI übermittelt, der Altersmedian liegt bei 60 Jahren (Spannweite 1 Monat bis 90 Jahre). Bei 49 (58 %) dieser Todesfälle wurde Influenza A(H1N1)pdm09 nachgewiesen, bei 26 (31 %) Influenza A und bei zwei Todesfällen Influenza B. Sieben Fälle wurden ohne Typisierungsangaben übermittelt.

Tab. 4: Gemäß IfSG an das RKI übermittelte Influenzafälle nach Meldewoche und Influenzotyp/-subtyp (nur klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen, die die Referenzdefinition erfüllen)

Meldewoche		3	4	5	6	7	8	9	Gesamt ab 40. MW 2012
Influenza	A(nicht subtypisiert)	588	1234	2470	2857	2479	2844	1344	14.504
	A(H1N1)pdm09	550	1084	1987	2214	1846	1817	821	10.979
	A(H3N2)	100	152	241	220	244	190	98	1.429
	nicht nach A oder B differenziert	142	360	769	894	933	1161	763	5.196
	B	177	356	717	1078	1064	1608	1178	6.444
Gesamt		1.557	3.186	6.184	7.263	6.566	7.620	4.204	38.552

Bitte beachten Sie, dass später eingehende Meldungen die Werte für die aktuelle Woche und die Vorwochen noch verändern können.

Daten aus dem bevölkerungsbasierten Überwachungsinstrument GrippeWeb

Der Anteil der GrippeWeb-Teilnehmer mit einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung (ARE), die mit Fieber oder Husten oder Halsschmerzen einhergeht, ist im Vergleich zur Vorwoche zurückgegangen und liegt in der 9. KW 2013 (25. Februar bis 3. März 2013) bei 8,5 % (Vorwoche: 11,6 %). Die Werte für eine neu aufgetretene grippeähnliche Erkrankung sind ebenfalls zurückgegangen und liegen nun bei 3,4 % (Vorwoche: 4,5 %). Dennoch befinden sich damit die Krankheitswerte weiterhin auf einem hohen Niveau. Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter: www.grippeweb.rki.de

Information des ARDS-Netzwerks zu schwer verlaufenden Influenzaerkrankungen

Das ARDS-Netzwerk Deutschland hat ein Erfassungssystem für Neuerkrankungen und Anzahl derzeit intensivstationär behandelter Patienten mit Influenzanachweis gestartet. Das neue Erfassungssystem, das aktuell zahlreiche schwere Verläufe der Influenza verzeichnet, wurde in Zusammenarbeit mit dem Robert Koch-Institut in den vergangenen Jahren entwickelt. Weitere Informationen sind abrufbar unter: http://www.ardsnetwork.de/Influenza%202012_2013.html

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Von den 28 Ländern, die für die 8. KW 2013 Daten an EISN sandten, berichteten drei Länder über eine niedrige und 22 Länder über eine mittlere klinische Aktivität. Deutschland, Finnland und Belgien berichteten weiterhin über eine hohe Aktivität. Einen steigenden Trend der klinischen Aktivität berichteten nur noch sechs Länder. Das sind fünf Länder weniger als in der 7. KW. Aus dreizehn Ländern wurde ein stabiler Trend gemeldet, während aus neun Ländern über einen sinkenden Trend berichtet wurde. Aus 15 Ländern wurde seit mindestens zwei aufeinanderfolgenden Wochen über einen sinkenden oder stabilen Trend berichtet. Die Slowakei und Spanien berichteten erstmalig seit Beginn der Influenzawelle über einen sinkenden Trend.

Von den 2.103 eingesandten Sentinelproben aus 25 Ländern wurden 1.054 positiv auf Influenza getestet (Positivenrate 50 %). Weitere Informationen erhalten Sie im aktuellen Bericht unter:

<http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/influenza-weekly-surveillance-overview-01-mar-2013.pdf>

A(H1)pdm09: 32 %	A(H3): 17 %	B: 50 %
---------------------	----------------	------------

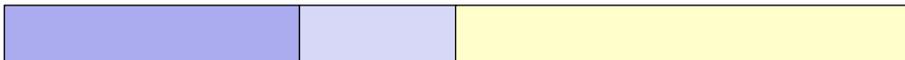


Abb. 5: Verteilung der seit der 40. KW 2012 an EISN berichteten Nachweise von A(H3)-, A(H1)pdm09- und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten verteilt.

Ergebnisse der globalen Influenzaüberwachung (WHO-Update 180 vom 01.03.2013)

Die Influenza-Aktivität in Nordamerika ist insgesamt weiter gesunken, wenn auch in einigen Regionen noch hohe Aktivität gemeldet wird. Der Anteil von Influenza B ist etwas gestiegen, Influenza A(H3N2) bleibt aber weiterhin das am häufigsten identifizierte Virus. Die Saison verlief überdurchschnittlich schwer in den USA mit einer bemerkenswert hohen Anzahl an schweren Krankheitsverläufen (Pneumonien und Krankenhauseinweisungen) bei über 64-jährigen Influenzapatienten.

Die Influenza-Aktivität in Asien ging zurück mit Ausnahme der Mongolei, wo allerdings der Höhepunkt erreicht scheint. In Ländern in tropischen Regionen wurde nur über geringe Influenza-Aktivität berichtet. Die Länder der südlichen Hemisphäre befinden sich außerhalb der dortigen Influenzasaison. Weitere Informationen erhalten Sie unter:

http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/2013_03_01_surveillance_update_180.pdf