



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 7 (13.02. bis 19.02.2010)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 7. KW 2010 leicht gesunken, sie liegt im moderat erhöhten Bereich.

Die Positivenrate im NRZ liegt in der 7. KW 2010 bei 4 % (2 von 45) und ist damit gegenüber der Vorwoche (8%) weiter gesunken. Es wurden ausschließlich Neue Influenzaviren A/H1N1 nachgewiesen. Insgesamt wurden dem RKI bis zum 23.02.2010 (15:00 Uhr) 222.360 Fälle von Neuer Influenza A/H1N1 übermittelt, darunter 35 Fälle für die 7. KW 2010. Insgesamt wurden 239 Todesfälle gemeldet.

Die moderat erhöhte ARE-Aktivität wird zurzeit nicht durch eine erhöhte Influenza-Aktivität, sondern wahrscheinlich durch andere Erreger akuter respiratorischer Erkrankungen verursacht.

Die Ergebnisse im Detail

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Der Praxisindex als Maß für die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen ist bundesweit in der 7. KW im Vergleich zur Vorwoche gesunken und liegt im moderat erhöhten Bereich (Abb. 1).

Die Werte in den AGI-Regionen im Südwesten Deutschlands (Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz/Saarland) sind angestiegen, in den meisten anderen AGI-Regionen sind die Werte gesunken.

Tab. 1: Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 2. KW bis zur 7. KW 2010

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	104	104	124	136	154	161
Baden-Württemberg	94	94	121	133	150	169
Bayern	115	115	127	139	158	153
Mitte (West)	100	97	120	123	137	141
Hessen	89	93	142	118	145	126
Nordrhein-Westfalen	90	90	105	122	126	133
Rheinland-Pfalz, Saarland	122	107	112	129	141	163
Norden (West)	120	119	125	147	142	127
Niedersachsen, Bremen	118	115	122	130	141	121
Schleswig-Holstein, Hamburg	122	123	129	164	143	134
Osten	106	111	131	136	138	128
Brandenburg, Berlin	117	132	161	172	161	149
Mecklenburg-Vorpommern	94	102	118	111	143	116
Sachsen	117	128	167	153	163	128
Sachsen-Anhalt	97	92	111	128	120	135
Thüringen	104	102	100	113	103	113
Gesamt	108	108	126	136	144	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

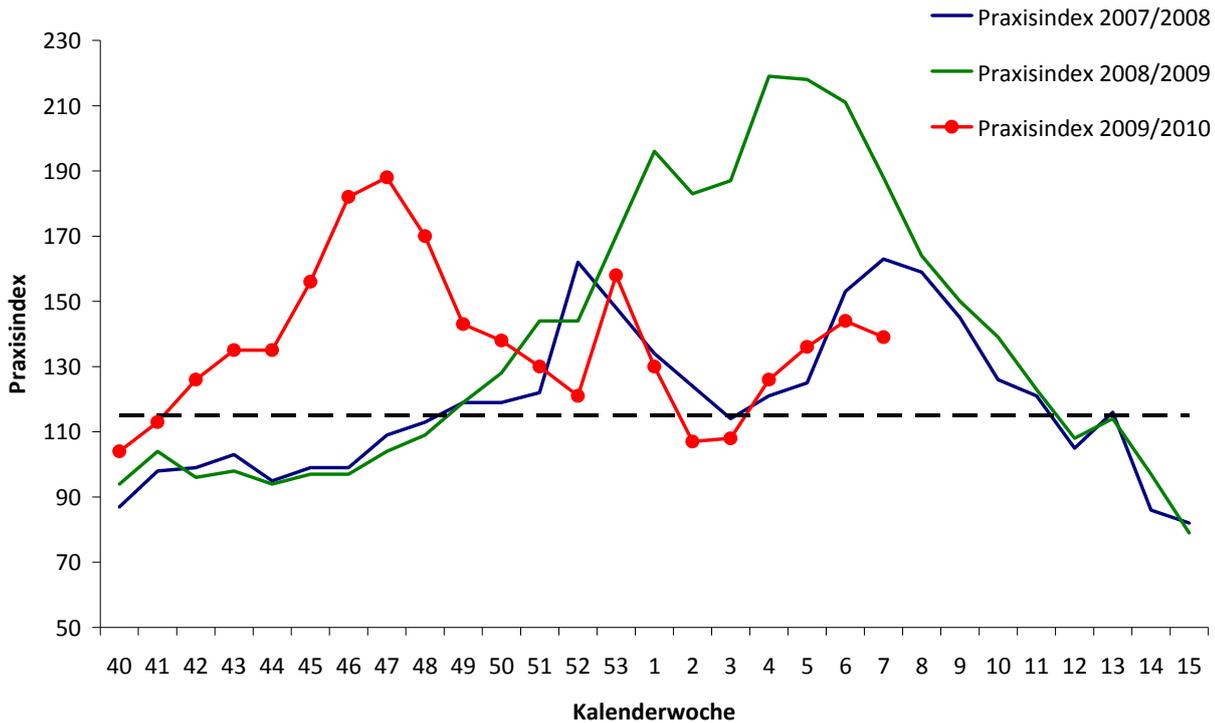


Abb. 1: Praxisindex in der 40. bis 7. KW in der Saison 2009/10 im Vergleich zu den Saisons 2008/09 und 2007/08. (Hintergrundaktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115, die y-Achse für den Praxisindex beginnt bei 50).

Die Werte der **Konsultationsinzidenz** ist in der Altersgruppe der Säuglinge und Kleinkinder (0 bis 4 Jahre) angestiegen, in den anderen Altersgruppen sind die Werte im Vergleich zur Vorwoche relativ stabil geblieben. In den letzten Wochen wurden im NRZ sowohl im Rahmen des AGI-Sentinel als auch bei hospitalisierten Kindern vermehrt RSV und auch Adenoviren nachgewiesen. Daher könnte vor allem eine verstärkte RSV-Zirkulation für den Anstieg der Konsultationsinzidenz bei den kleineren Kindern verantwortlich sein.

Wie in Abb. 2 ersichtlich, zeigt die Altersgruppe der 5 – 14-jährigen eine überproportionale Anzahl von Arztbesuchen wegen ARE – im Vergleich zu den übrigen Altersgruppen – exakt im Zeitraum der stärksten Influenza-Aktivität (KW 42 bis 52/2009).

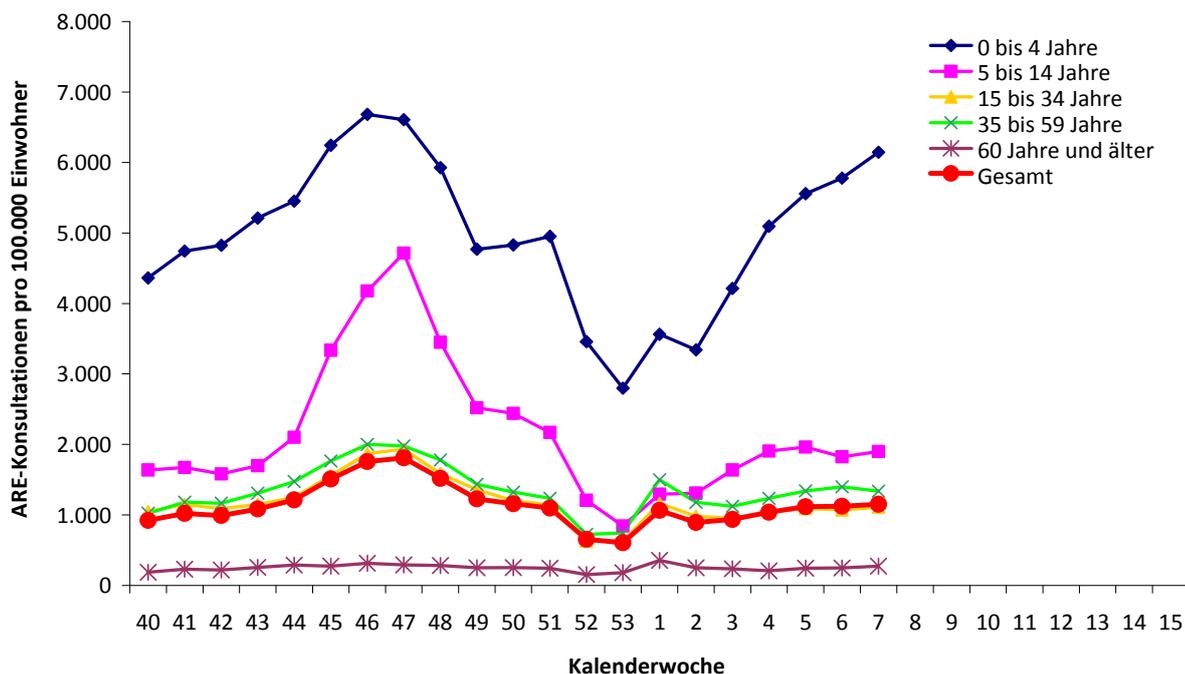


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz in verschiedenen Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe (Saison 2009/10).

Influenzavirus-Nachweise im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ)

In der 7. KW wurden im NRZ in 2 der 45 eingesandten Sentinelproben Influenza -Viren nachgewiesen, und zwar ausschließlich Neue Influenza A/H1N1-Viren. Die Positivenrate beträgt 4 % (95 % Vertrauensbereich: 1 % bis 15 %). Da die Positivenrate inzwischen sehr niedrig ist und in den letzten drei Wochen kontinuierlich abnahm (Tab. 2), sollte bei grippetypischen Symptomen differentialdiagnostisch auch an andere Erreger akuter Atemwegserkrankungen gedacht werden.

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Zirkulation der Neuen Influenzaviren wurden im NRZ insgesamt 2.098 A/H1N1v-Viren in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 1.638 A/H1N1v-Viren, die seit Oktober 2009 isoliert wurden. Die A/H1N1v-Viren reagieren sehr gut mit dem Immunsorum gegen den im pandemischen Impfstoff enthaltenen Stamm A/California/7/2009 und belegen somit eine enge Verwandtschaft mit dem Impfstamm. Die genetische Analyse des HA-Gens zeigt, dass diese Viren zwei große Gruppen international zirkulierender Viren repräsentieren, die wiederum verschiedenen Subgruppen zugeordnet werden können. Eine dieser beiden Gruppen (Gruppe B) ist durch die Aminosäuresubstitution S203T gekennzeichnet. Seit Oktober wurden ausschließlich A/H1N1v-Viren mit dieser Substitution isoliert. Insgesamt entfallen etwa 84 % aller seit April 2009 analysierten A/H1N1v-Viren auf diese Gruppe B. Das einzige bisher isolierte Influenza B-Virus repräsentiert die Victoria-Linie und ist dem Impfstamm B/Brisbane/60/2008 sehr ähnlich. Die drei bisher isolierten A/H3N2-Viren reagieren gut mit den Immunsoren gegen die Referenzstämme A/Brisbane/10/2007 und A/Perth/16/2009.

Verschiedene Länder berichteten über A/H1N1v-Viren, die an Position 222 des Hämagglutinins eine Aminosäuresubstitution (D222G) aufwiesen. Bei keinem der im Rahmen des AGI-Sentinel analysierten A/H1N1v-Viren konnte diese Mutation bisher detektiert werden. Bei zwei Viren, die dem NRZ für weitere Charakterisierungen eingesandt wurden, war die Mutation auch in Deutschland nachweisbar. International sind bisher 52 Viren mit dieser Substitution bekannt. D222G war sowohl bei schweren als auch milden Verläufen nachweisbar. Diese Viren bilden weder separate Gruppen in phylogenetischen Analysen noch besitzen sie veränderte antigene Eigenschaften. Nach Einschätzung der WHO stellen neue A/H1N1v-Viren mit dieser Substitution derzeit kein erhöhtes Risiko dar.

Resistenzanalyse

Bisher wurden im NRZ insgesamt 1.396 Neue Influenzaviren (A/H1N1v) hinsichtlich ihrer Sensitivität gegenüber den Neuraminidaseinhibitoren Oseltamivir und Zanamivir genotypisch und/oder phänotypisch untersucht. Bei 1.388 dieser Viren waren keine bekannten Resistenzmutationen nachweisbar. Die untersuchten Virusisolate wiesen ebenfalls einen sensitiven Phänotyp auf. Gegenüber Amantadin waren alle 862 analysierten Viren resistent.

Oseltamivir-resistente A/H1N1v-Viren wurden in Deutschland erstmals in der 51. KW 2009 nachgewiesen. Bisher liegen Daten zu acht Oseltamivir-resistenten Influenzaviren vor, die jedoch sensitiv gegenüber Zanamivir sind. Nur eins der sechs im NRZ identifizierten Oseltamivir-resistenten A/H1N1v-Viren stammt aus dem AGI-Sentinel, die anderen wurden dem NRZ zur Resistenzanalyse eingesandt. Die genotypische Analyse zeigte, dass bei zwei Patienten eine Mischpopulation aus Oseltamivir-resistenten und sensitiven A/H1N1v-Viren detektiert wurde.

Von der WHO wurden seit April 2009 bis zum 19. Februar 2010 insgesamt 248 Oseltamivir-resistente A/H1N1v-Viren erfasst. Bisher kam es nur in einigen wenigen Fällen zur Übertragung von resistenten Neuen Influenzaviren. Über die Entstehung Oseltamivir-resistenter Viren wurde vor allem bei Immunsupprimierten, aber auch bei Personen unter Prophylaxe berichtet. Alle Oseltamivir-resistenten Viren zeigten sich sensitiv gegenüber Zanamivir.

Tab. 2: Anzahl der bisher im NRZ im Rahmen des Sentinels identifizierten und subtypisierten Influenzaviren. Wegen des Auftretens der Neuen Influenza A/H1N1 werden die Nachweise ab der 24. KW 2009 aufsummiert.

Kalenderwoche	50	51	52	53	01	02	03	04	05	06	07	Gesamt ab 24. KW 2009
Anzahl eingesandter Proben	180	127	49	25	51	49	63	56	53	49	45	3.361
davon negativ	99	66	27	13	41	35	53	42	44	45	43	2.195
A/H3N2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
A/H1N1 (saisonal)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A/H1N1 neu	81	61	22	12	9	14	10	14	9	4	2	1.163
Influenza B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Anteil Influenzapositive (%)	45	48	45	48	20	29	16	25	17	8	4	35

Melddaten nach dem Infektionsschutzgesetz

Bis zum 23.02.2010 (15:00 Uhr) wurden für die 7. KW 35 Fälle von Neuer Influenza A/H1N1 übermittelt. Außerdem wurde ein nicht subtypisierter Influenza A-Nachweis übermittelt, aber kein Nachweis eines anderen saisonalen Typs oder Subtyps. Insgesamt wurden 222.360 Fälle bis zum 23.02.2010 an das RKI übermittelt (Einzelfälle und aggregierte Fälle). Die angegebenen Werte können sich für die 7. KW und auch für Vorwochen durch Übermittlungen nach dem Zeitpunkt des hier berichteten Datenstandes noch erhöhen.

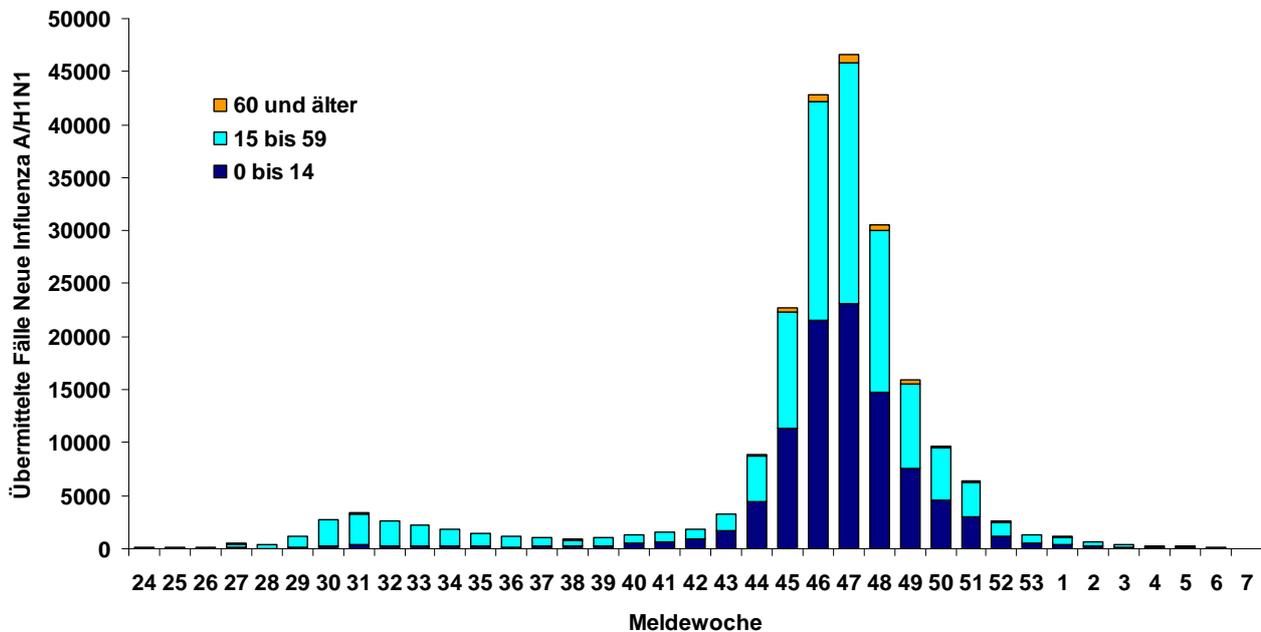


Abb. 3: Anzahl der an das RKI gemäß IfSG übermittelten Fälle (Einzelfälle und aggregiert übermittelte Fälle) von Neuer Influenza A/H1N1 nach Meldewoche in drei Altersgruppen, 24. KW 2009 bis 7. KW 2010 (Datenstand: 23.02.2010).

Bis zum 23.02.2010 (15:00 Uhr) sind 239 Todesfälle an das RKI übermittelt worden, 79 % der Fälle (190 von 239) waren jünger als 60 Jahre (Tab. 5). Von den 219 Todesfällen, bei denen Angaben zum Vorliegen von Risikofaktoren ausgewertet werden können, hatten 186 (85 %) einen Risikofaktor und damit eine höhere Wahrscheinlichkeit für einen schweren Krankheitsverlauf (Abb. 4).

Bemerkenswert sind die teilweise langen Krankheitsverläufe, die durch Komplikationen wie bakterielle Sekundärinfektionen verursacht werden. 83 von 222 (37 %) der Todesfälle hatten einen Krankheitsverlauf von mehr als zwei Wochen, fast alle Fälle (99%) waren älter als 14 Jahre. 37 Fälle (17%) hatten einen Krankheitsverlauf von vier Wochen oder länger, bevor sie verstarben.

Tab. 5: An das RKI übermittelte Todesfälle mit Neuer Influenza A/H1N1 nach Altersgruppe und kumulativer Inzidenz (Fälle pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe) Datenstand: 23.02.2010

Altersgruppe	Anzahl Todesfälle	Inzidenz
0 bis 1	6	0,44
2 bis 4	4	0,19
5 bis 14	18	0,23
15 bis 34	42	0,22
35 bis 59	120	0,39
60 und älter	49	0,23
Gesamt	239	0,29

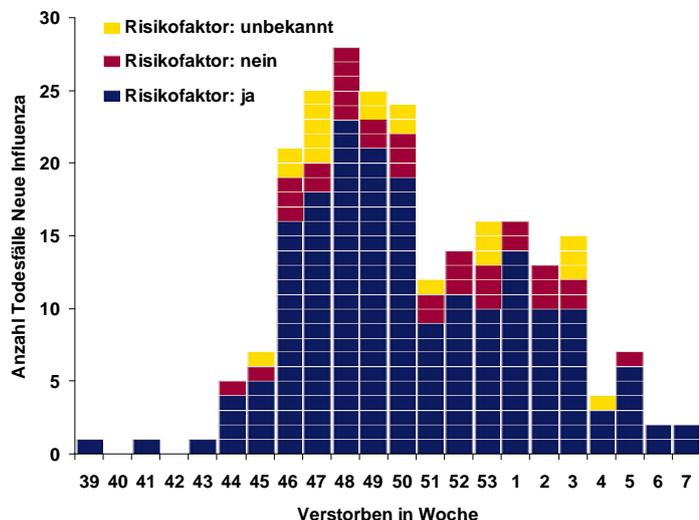


Abb. 4: Anzahl der übermittelten Todesfälle in Zusammenhang mit Neuer Influenza A/H1N1 nach Vorliegen von Risikofaktoren und Kalenderwoche (n=239; Datenstand: 23.02.2010).

Daten aus der Pandemischen Influenza Krankenhaus Surveillance (PIKS)

Bei der Pandemischen Influenza Krankenhaus Surveillance (PIKS) werden Daten von Erkrankungsfällen und Todesfällen mit laborbestätigter Pandemischer Influenza A/H₁N₁-Infektion im Krankenhaus sowie auf den Intensivstationen erhoben (http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Sentinel/PIKS/PIKS__node.html).

Datenstand 23.02.2010, 15:00 Uhr: von der 49. KW 2009 bis zur 7. KW 2010 beteiligten sich wöchentlich zwischen 10 und 25 Krankenhäuser, die schätzungsweise mit ihrem Einzugsbereich zwischen 1,2 und 2,7% der deutschen Bevölkerung abdecken.

Auf der Ebene des gesamten Krankenhauses war der Anteil neu aufgenommener Influenza A/H₁N₁ Patienten zwischen der 49. KW und der 7. KW niedrig (0% bis 0,4%; im Mittel 0,1%). Seit der 2. KW lag er < 0,1%. In der 7. KW war einer der 6841 (0,01%) neu aufgenommenen Patienten Influenza A/H₁N₁ positiv. Auf den Intensivstationen lag der Anteil an neu aufgenommenen Patienten mit Influenza A/H₁N₁ von der 49. KW bis zur 7. KW zwischen 0,0% und 1,9% (im Mittel 0,6%). Im selben Zeitraum betrug der Anteil der A/H₁N₁-Patiententage 0,05% bis 5,4% (im Mittel 3,0%). Seit der 1. KW ist dieser von 3,3% auf 0,05% in der 7. KW gesunken. Der Anteil beatmungspflichtiger A/H₁N₁-Patiententage ist insgesamt hoch (> 90%). In der 7. KW war einer der 408 (0,2%) neu aufgenommenen Patienten Influenza A/H₁N₁ positiv. Einer der 2.040 (0,05%) Patiententage war ein A/H₁N₁-Patiententag, der Patient war beatmungspflichtig.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Die pandemische Erkrankungswelle hat ihren Höhepunkt in ganz Europa überschritten. Für die 6. KW 2010 wird nur noch von drei Ländern über eine mittlere klinische Aktivität berichtet (Bulgarien, Griechenland und die Slowakei), alle anderen Länder meldeten niedrige Influenza-Aktivität bzw. Aktivität im Hintergrundbereich. Die Slowakei meldete als einziges Land in der fünften aufeinander folgenden Woche einen ansteigenden Trend. Sechs Länder meldeten einen sinkenden Trend in der Aktivität.

Insgesamt wurden in der 6. KW 684 Sentinelproben registriert, von denen 46 (7 %, Vorwoche: 8 %) Influenza-positiv waren. Bei den subtypisierten Influenza A-Nachweisen wurde ausschließlich Neue Influenza A/H₁N₁ identifiziert. Zusätzlich wurde von zwei Influenza B Nachweisen berichtet.

Weitere Informationen zur europäischen Situation erhalten Sie auf den Internetseiten des ECDC (European Centre for Disease Control and Prevention) unter:

<http://ecdc.europa.eu/en/Activities/Surveillance/EISN/Pages/home.aspx>

Bericht der WHO

Das Emergency Committee der WHO hat in einer Telefonkonferenz am 23.2.2010 die Generaldirektorin der WHO bezüglich einer Änderung des aktuellen Pandemiestatus hin zum Postpeak-Status beraten. Nach dieser Empfehlung hat die Generaldirektorin entschieden, dass es für eine Änderung des Status noch zu früh ist. In vielen Ländern der Nordhalbkugel ist die Influenza-Aktivität zwar seit Wochen rückläufig, in Westafrika kam es aber in den letzten Wochen zu einer verstärkten Übertragungsrate. Auch soll die Entwicklung auf der Südhalbkugel in nächster Zeit erst abgewartet werden, dort beginnt in den nächsten Monaten die kalte Jahreszeit. Eine erneute Beurteilung soll in einigen Wochen stattfinden. Weitere Informationen unter: http://www.who.int/csr/disease/swineflu/7th_meeting_ihr/en/index.html

Weitere Informationen hat der offizielle Pandemieberater der Generaldirektorin, Dr. Fukuda, in einer virtuellen Pressekonferenz am 24.02.2010 bekannt gegeben, abrufbar unter:

<http://www.who.int/mediacentre/multimedia/swineflupressbriefings/en/index.html>

Impfempfehlung der WHO für die Nordhalbkugel (Saison 2010/11)

Die WHO hat am 18.02.2010 nach viertägiger Beratung ihre Empfehlung der Komponenten für Influenzaimpfstoffe der kommenden Saison 2010/11 auf der Nordhalbkugel veröffentlicht:

A/California/7/2009 (H₁N₁)-like virus: **neu**, die saisonale H₁N₁ Komponente wird durch das pandemische A/H₁N₁-Virus ersetzt;
A/Perth/16/2009 (H₃N₂)-like virus: **neu**, die vorherige A/H₃N₂-Komponente wird ersetzt;
B/Brisbane/60/2008-like virus: die Influenza-B-Komponente aus der Victoria-Linie wird beibehalten.

Ausführliche Informationen unter:

http://www.who.int/csr/disease/influenza/recommendations2010_11north/en/index.html