



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 2 (09.01. bis 15.01.2010)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen ist bundesweit in der 2. KW 2010 im Vergleich zur Vorwoche zurückgegangen und liegt nun im Bereich der Hintergrundaktivität.

Die Positivenrate im NRZ liegt in der 2. KW 2010 bei 26 % (8/45). Es wurden ausschließlich Neue Influenzaviren A/H1N1 nachgewiesen.

Insgesamt wurden dem RKI bis zum 19.01.2010 (15:00 Uhr) 217.294 Fälle von Neuer Influenza A/H1N1 gemäß IfSG übermittelt, darunter 475 für die 2. KW 2010. Insgesamt wurden 189 Todesfälle gemeldet.

Die Influenza-Aktivität in Deutschland ist im Vergleich zu Vorwoche weiter zurückgegangen.

Die Ergebnisse im Detail

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Der Praxisindex als Maß für die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen ist bundesweit in der 2. KW 2010 im Vergleich zur Vorwoche weiter gesunken und liegt das erste Mal seit KW 42/2009 wieder im Hintergrundbereich. In der Großregion Norden liegen die Werte im geringfügig erhöhten Bereich.

Tab. 1: Praxisindex in den 4 AGI-Großregionen und den 12 AGI-Regionen Deutschlands von der 50. KW 2009 bis zur 2. KW 2010

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	50. KW	51. KW	52. KW	53. KW	1. KW	2. KW
Süden	138	127	118	156	120	103
Baden-Württemberg	138	127	112	144	99	94
Bayern	138	127	125	169	141	112
Mitte (West)	129	122	109	139	129	100
Hessen	135	124	114	152	149	89
Nordrhein-Westfalen	120	116	112	115	120	89
Rheinland-Pfalz, Saarland	131	126	102	151	116	122
Norden (West)	161	140	125	160	138	122
Niedersachsen, Bremen	153	134	133	167	138	118
Schleswig-Holstein, Hamburg	170	146	116	154	138	127
Osten	130	133	126	155	125	102
Brandenburg, Berlin	149	152	129	179	154	117
Mecklenburg-Vorpommern	105	125	119	110	89	94
Sachsen	153	146	148	210	144	118
Sachsen-Anhalt	127	142	126	180	109	92
Thüringen	116	99	109	95	126	91
Gesamt	138	130	121	158	130	107

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

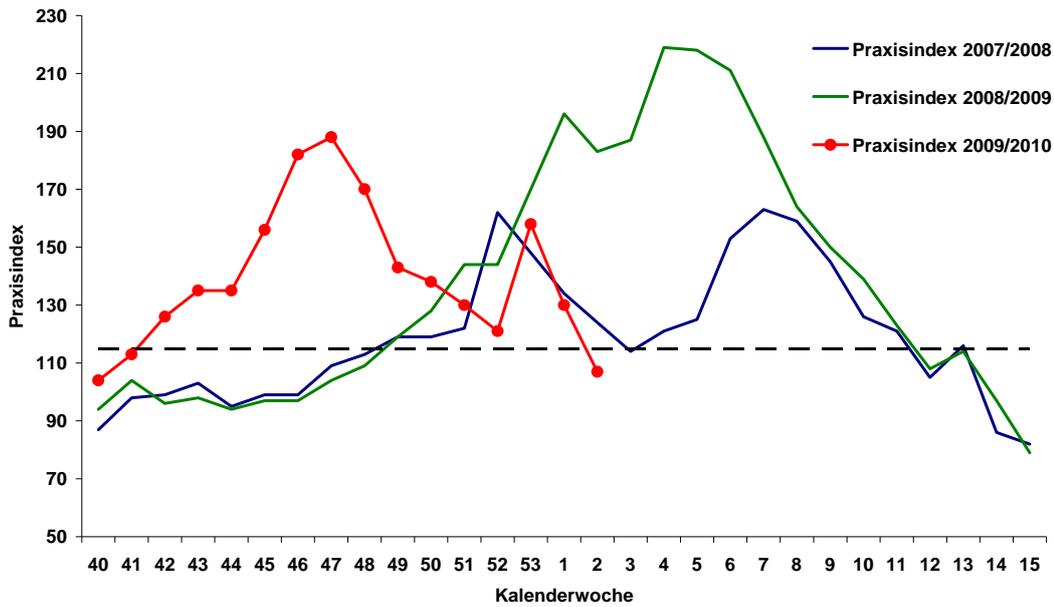


Abb. 1: Praxisindex in der 40. bis 2. KW in der Saison 2009/10 im Vergleich zu den Saisons 2008/09 und 2007/08. (Hintergrundaktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115, die y-Achse für den Praxisindex beginnt bei 50).

Die Werte der **Konsultationsinzidenz** sind in der Altersgruppe der Schulkinder gleich geblieben, in allen anderen Altersgruppen im Vergleich zur Vorwoche zurückgegangen. (Abb. 2).

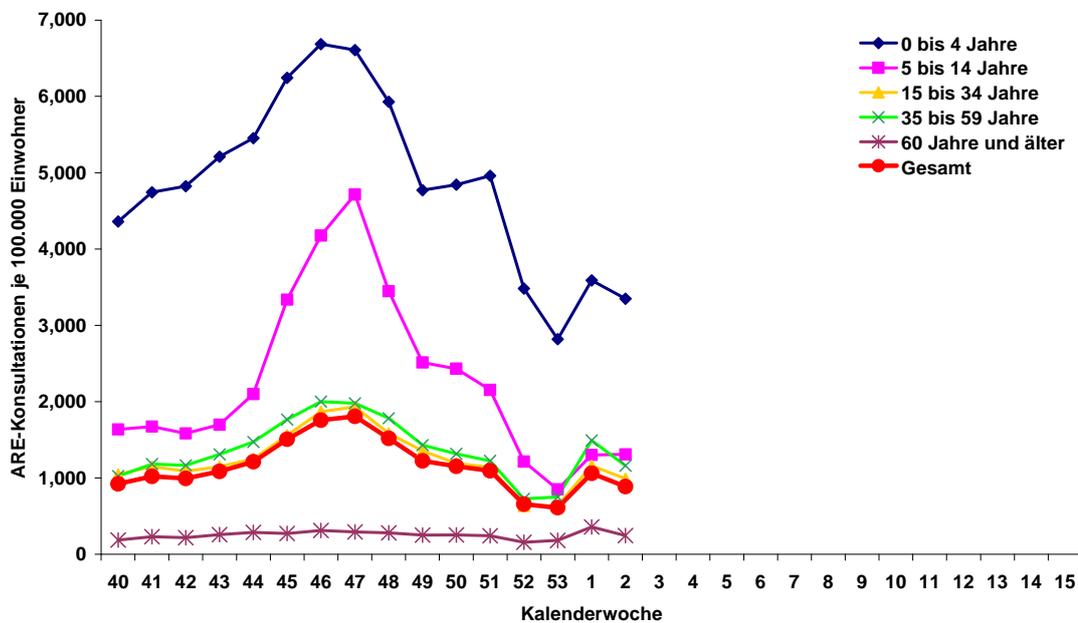


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz in verschiedenen Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe (Saison 2009/10).

Influenzavirus-Nachweise im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ)

In der 2. KW wurden im NRZ in 12 der 46 eingesandten Sentinelproben Influenza -Viren nachgewiesen, und zwar ausschließlich Neue Influenza A/H1N1-Viren. Die Positivenrate beträgt 26 % (95 % Vertrauensbereich: 14 % bis 42 %). Da die Positivenrate für die 2. KW 2010 im Vergleich zu den letzten Wochen in 2009 deutlich niedriger liegt, sollte bei grippetypischen Symptomen differentialdiagnostisch verstärkt auch an andere Erreger akuter Atemwegserkrankungen gedacht werden.

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Zirkulation der Neuen Influenzaviren wurden im NRZ insgesamt 1935 A/H1N1v-Viren in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 1475 A/H1N1v-Viren, die seit Oktober 2009 isoliert wurden. Die A/H1N1v-Viren reagieren sehr gut mit dem Immuns Serum 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 belegt, dass diese Viren zwei große Gruppen international zirkulierender Viren repräsentieren, die wiederum eine Subgruppierung aufzeigen. 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 die Gruppe B.

Aus dem Ausland wurde über einige Isolate berichtet, 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 detektiert werden. Bei Isolaten, die dem NRZ für weitere Charakterisierungen eingesandt wurden, war die Mutation nun auch erstmals in Deutschland nachweisbar. Es handelt sich um einen der beiden Patienten aus Münster, über die im Dezember 2009 schon aufgrund ihrer Oseltamivir-Resistenz berichtet wurde. Dieser Patient musste intensivmedizinisch versorgt werden. Er hatte keine vorbestehende Immunsuppression und als Risikofaktor eine terminale Herzinsuffizienz. Die Substitution D222G war sowohl bei einigen 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 1.119 Neue Influenzaviren (A/H1N1v) hinsichtlich ihrer Sensitivität gegenüber den Neuraminidaseinhibitoren Oseltamivir und Zanamivir genotypisch und/oder phänotypisch untersucht. Bei 1.116 dieser Viren waren keine bekannten Resistenzmutationen nachweisbar. Die untersuchten Virusisolate wiesen ebenfalls einen sensitiven Phänotyp auf. Oseltamivir-resistente A/H1N1v-Viren wurden in Deutschland erstmals in der 51. KW 2009 nachgewiesen. Zwei Nachweise erfolgten an der Universität Münster, drei weitere wurden im NRZ geführt (weitere Informationen im Bericht zur 51. KW 2009 sowie 1. KW 2010). Gegenüber Amantadin waren alle 613 analysierten Viren resistent.

Von der WHO wurden seit April 2009 bis zum 8. Januar 2010 insgesamt 199 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 Personen unter Prophylaxe berichtet.

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	45	46	47	48	49	50	51	52	53	01	02	Gesamt ab 24. KW 2009
Anzahl eingesandter Proben*	343	391	332	206	177	180	127	49	25	51	46	3.091
davon negativ	178	191	156	103	92	99	66	27	13	41	34	1.967
A/H3N2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
A/H1N1 (saisonal)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A/H1N1 neu	164	200	176	103	85	81	61	22	12	9	12	1121
Influenza B	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Influenza A (Subtyp unbekannt)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anteil Influenzapositive (%)	48	51	53	50	48	45	48	45	48	20	26	36

* Die Anzahl der eingesandten Proben kann von der Summe der negativen und positiven Proben abweichen, wenn Doppelinfektionen (z.B. mit A/H3N2 und A/H1N1) nachgewiesen wurden. Positivenrate = Anzahl positiver Proben / Anzahl eingesandte Proben, in Prozent.

Melddaten nach dem Infektionsschutzgesetz

Bis zum 19.01.2010 (15:00 Uhr) wurden für die 2. KW 2010 475 Fälle von Neuer Influenza A/H1N1 übermittelt (Einzelfälle und aggregierte Fälle) sowie bereits 21 Fälle für die 3. KW. Bei den weiteren übermittelten Influenzafällen sind lediglich zwei Influenza B Nachweise nicht der Neuen Influenza A/H1N1 zuzuordnen. Insgesamt wurden 217.294 Fälle bis zum 19.01.2010 an das RKI übermittelt (Einzelfälle und aggregierte Fälle). Die angegebenen Werte können sich auch für Vorwochen durch Übermittlungen nach dem Zeitpunkt des hier berichteten Datenstandes noch erhöhen.

Tab. 3: Zahl der für die 53. KW 2009 bis 2. KW 2010 an das RKI übermittelten Fälle von Neuer Influenza A/H1N1 (Datenstand 19.01.2010; 15:00 Uhr). Es sind einzelfallbasierte und aggregierte Meldedaten eingeschlossen. Bei den aggregierten Meldedaten werden nur die übermittelten laborbestätigten Fälle aufgeführt.

Bundesland	53. KW *	1. KW*	2 KW	Gesamt ab 18. KW 2009
Baden-Württemberg	200	119	40	33.082
Bayern	210	86	152	43.456
Berlin	44	75	13	8.300
Brandenburg	35	116	23	4.940
Bremen	4	0	0	1.416
Hamburg	16	16	8	5.096
Hessen	67	40	24	15.223
Mecklenburg-Vorpommern	49	44	9	3.556
Niedersachsen	129	124	52	19.442
Nordrhein-Westfalen	100	138	64	38.548
Rheinland-Pfalz	76	43	13	16.230
Saarland	1	10	15	1.643
Sachsen	160	99	8	10.491
Sachsen-Anhalt	74	60	26	6.505
Schleswig-Holstein	0	58	5	3.713
Thüringen	68	60	23	5.653
Gesamt	1.233	1.088	475	217.294

Tab. 4: Kumulative Inzidenz (Fälle pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe) der an das RKI übermittelten Fälle von Neuer Influenza A/H1N1 nach Altersgruppe in der 1. KW 2010 und kumulativ seit der 18. KW 2009 (Datenstand 19.01.2010; 15:00 Uhr).

Altersgruppe	Inzidenz 2. KW	Gesamtinzidenz ab 18. KW 2009
0 bis 1	4,7	232,2
2 bis 4	3,4	373,6
5 bis 14	1,9	832,0
15 bis 34	1,8	307,9
35 bis 59	1,0	98,8
60 und älter	0,3	12,2
Gesamt	1,2	203,2

*Aufgrund des Jahreswechsels wurden im letzten Wochenbericht Meldungen der 1. KW 2010 zugeordnet, die für die 53. KW 2009 übermittelt worden waren. Diese sind jetzt nachträglich korrekt zugeordnet worden.

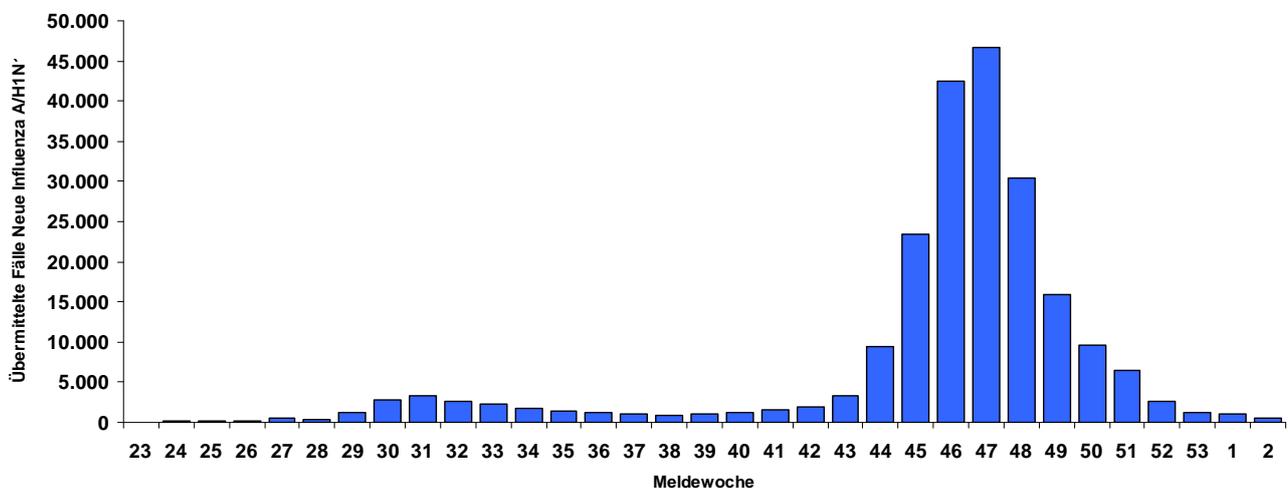


Abb. 3: Anzahl der an das RKI gemäß IfSG übermittelten Fälle (Einzelfälle und aggregiert übermittelte Fälle) an Neuer Influenza A/H1N1 nach Meldewoche, 23. KW 2009 bis 2. KW 2010, Datenstand 19.01.2010.

Bis zum 19.01.2010, 16:00 Uhr sind 189 Todesfälle an das RKI übermittelt worden, 80 % der Fälle (152/189) waren jünger als 60 Jahre (Tab. 5). Von den 176 Todesfällen, bei denen Angaben zum Vorliegen von Risikofaktoren ausgewertet werden können, hatten 147 (78 %) einen Risikofaktor und damit eine höhere Wahrscheinlichkeit für einen schweren Krankheitsverlauf (Abb. 4).

Tab. 5: An das RKI übermittelte Todesfälle mit Neuer Influenza A/H1N1 nach Altersgruppe und kumulative Inzidenz (Fälle pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe) Datenstand 19.01.2010

Altersgruppe	Anzahl Todesfälle	Inzidenz
0 bis 1	6	0,44
2 bis 4	4	0,19
5 bis 14	17	0,22
15 bis 34	35	0,18
35 bis 59	90	0,29
60 und älter	37	0,18
Gesamt	189	0,23

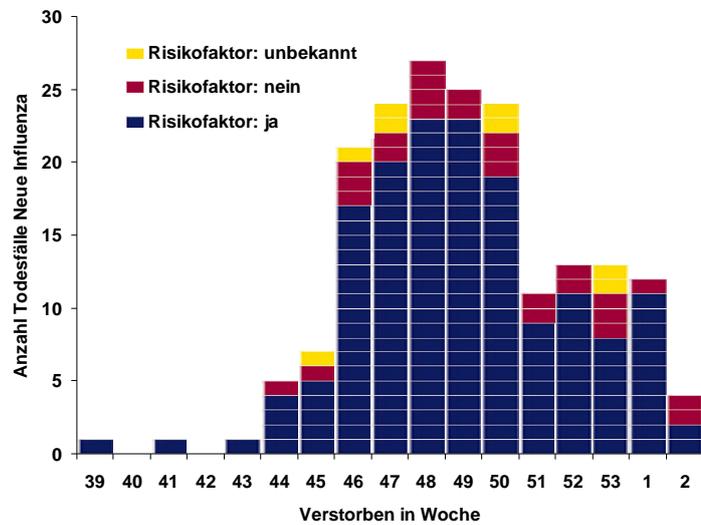


Abb. 4: Anzahl der übermittelten Todesfälle in Zusammenhang mit Neuer Influenza A/H1N1 nach Vorliegen von Risikofaktoren und Kalenderwoche (n=189). Datenstand 19.01.2010, 15:00 Uhr.

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.

Mehr Informationen: http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Sentinel/PIKS/PIKS__node.html

Aktualisierte PIKS-Daten (die Anzahl der teilnehmenden Krankenhäuser sowie Intensivstationen erhöht sich ständig und Daten für die Vorwochen werden teilweise noch ergänzt, Stand 19.01.2010, 15:00 Uhr): Die in den vergangenen Wochen für PIKS erhobenen Daten zeigen einen stabil niedrigen Anteil neu aufgenommener Patienten mit Influenza A/H1N1 in Krankenhäusern (0,03 % bis 0,4 %).

Tab. 6: Gesamtes Krankenhaus: kumulative Anzahl erfasster hospitalisierter Patienten und A/H1N1-Fälle (Stand 19.01.2010); Pandemische Influenza Krankenhaus Surveillance (PIKS), Deutschland, 2009-2010

KW	Sentinel-Krankenhäuser	Betten	Geschätzter Einzugsbereich* %	Neuaufnahmen, gesamt	A/H1N1-Fälle an Neuaufnahmen		Todesfälle, gesamt	A/H1N1-Todesfälle
					n	%		
49	7	5.093	1,0	3.962	15	0,4	70	1
50	13	6.972	1,4	5.437	15	0,3	80	0
51	18	10.242	2,0	7.294	14	0,2	128	1
52	19	10.652	2,1	5.045	19 [#]	0,4	143	0
53	19	10.652	2,1	5.505	11	0,2	157	2
01	24	13.124	2,6	10.381	10 [#]	0,1	194	4
02	20	9.408	1,8	7.717	2	0,03	136	0

* Als Berechnungsgrundlage dient die durchschnittliche Anzahl von 628 aufgestellten Betten je 100.000 Einwohner und eine Einwohnerzahl von 82.002.360 im Jahr 2008 in Deutschland, Quelle: Statistisches Bundesamt Deutschland

[#] Je ein Fall einer nosokomialen Influenza A/H1N1-Infektion ist enthalten

In Intensivstationen schwankte der Anteil neu aufgenommener A/H1N1-Patienten zwischen 0,5 % und 2,0 % in den Vorwochen, für die 2. KW wurde über keine Neuaufnahme mit Influenza A/H1N1 berichtet. Der Anteil beatmungspflichtiger A/H1N1-Patiententage (>90 %) auf den Intensivstationen ist weiterhin sehr hoch.

Tab. 7: Intensivstationen (ITS): kumulative Anzahl erfasster hospitalisierter Patienten und A/H1N1-Fälle (Stand 19.01.2010); Pandemische Influenza Krankenhaus Surveillance (PIKS), Deutschland, 2009-2010

KW	Sentinel-Krankenhäuser mit Intensivstationen	Betten ITS	Neuaufnahmen, gesamt	Neuaufnahmen mit A/H1N1 (mitgebracht auf ITS)		Patiententage, gesamt	Patiententage mit A/H1N1		Patiententage beatmungspflichtiger A/H1N1-Patienten	
				n	%		n	%	n	%
49	8	416	646	13	2,0	2.984	172	5,8	164	95,3
50	14	477	686	4	0,6	3.325	172	5,2	166	96,5
51	18	650	796	6	0,8	4.240	183	4,3	167	91,3
52	20	698	715	7	1,0	4.225	181	4,3	163	90,1
53	20	698	676	7	1,0	4.236	162	3,8	157	96,9
01	25	891	1.067	5	0,5	5.486	180	3,3	174	96,7
02	20	526	495	0	0,0	2.853	28	1,0	28	100,0

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Für die 1. KW 2010 berichtet kein europäisches Land über eine sehr hohe Intensität an Influenza-ähnlichen und/oder akuten respiratorischen Erkrankungen, ein Land (Polen) berichtet über eine hohe Intensität, sechs Länder berichteten über mittlere Intensität und 20 Länder berichteten über niedrige Intensität. Acht Länder berichten über einen zunehmenden Trend der Influenza Aktivität, darunter Polen und Italien. Zehn Länder berichteten über einen abnehmenden Trend darunter Frankreich und Spanien, in 10 Ländern wurde der Trend als gleichbleibend stabil gemeldet.

Insgesamt wurden in der 1. KW 735 Sentinel-Proben registriert, von denen 139 (19 %, Vorwoche: 25 %) Influenza-positiv waren. Neue Influenzaviren A/H1N1 wurden in 133 von 139 (95,7 %) der subtypisierten Proben nachgewiesen. Ein sicher nicht der Neuen Influenza zuzuordnendes Virus wurde nicht nachgewiesen.

Weitere Informationen zur europäischen Situation erhalten Sie auf den Internetseiten des ECDC (European Centre for Disease Control and Prevention): <http://ecdc.europa.eu> > „Weekly influenza surveillance overview“

Bericht der WHO

In Nordafrika und West-Asien gibt es Hinweise auf eine weiterhin relevante Influenza-Aktivität. In Ostasien bleibt das neue Influenza-Virus weitverbreitet, die Aktivität geht aber zurück. Weitere Informationen finden Sie unter: http://www.who.int/csr/don/2010_01_15/en/index.html.

Weitere Informationsquellen/aktuelle Dokumente zur Neuen Influenza A/H1N1 (Auswahl)

Grundsätze zur Indikation von diagnostischen Testverfahren bei Neuer Influenza A/H1N1 (07.01.2010): http://www.rki.de/cln_178/nn_200120/DE/Content/InfAZ/1/Influenza/IPV/Stellungnahme_Diagnostik.html?__nnn=true

Informationen des Paul-Ehrlich-Instituts zur Impf-Surveillance und Beratung für Schwangere <http://www.pei.de/DE/infos/fachkreise/impf-fach/schweineinfluenza/impf-schwangerschaft/schwangerschaft-surveillance.html>

RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten – Merkblätter für Ärzte (Stand 21.12.2009)

Influenza (Saisonale Influenza, (pandemische) Influenza A/H1N1, aviäre Influenza):

http://www.rki.de/cln_178/nn_200120/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Mbl_Influenza.html