



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 49 (28.11. bis 04.12.2009)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten respiratorischen Erkrankungen (ARE) ist in der 49. Kalenderwoche bundesweit gesunken und liegt jetzt im moderat erhöhten Bereich. In Baden-Württemberg, Hessen, Schleswig-Holstein/Hamburg, Brandenburg/Berlin und Sachsen sind die Werte noch deutlich erhöht. In den übrigen AGI-Regionen sind die Werte moderat oder geringfügig erhöht und in Thüringen liegen die Werte bereits wieder im Bereich der Hintergrundaktivität. Im Vergleich zur Vorwoche sind auch die Werte der Konsultationsinzidenzen wegen akuter Atemwegserkrankungen in der Gesamtbevölkerung in allen Altersgruppen weiter zurückgegangen. In der 49. KW wurden im NRZ in 83 (48 %) der 172 eingesandten Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen, sämtliche positiven Proben wurden als Neue Influenza A/H1N1 identifiziert.

In Deutschland ist eine moderate Influenza-Aktivität zu verzeichnen. Da sowohl die Werte für die ARE-Aktivität im Sentinelsystem als auch die übermittelten Fälle nach IfSG in der zweiten Woche rückläufig sind, scheint der Höhepunkt der ersten pandemischen Welle überschritten zu sein.

Gemäß IfSG wurden für die 49. Meldeweche mit Datenstand 08.12.2009 (16:00 Uhr) 11.582 Fälle von Neuer Influenza A/H1N1 übermittelt. Von den 8.332 als Einzelfall übermittelten Erkrankungen entsprachen 3.250 der Referenzdefinition. Insgesamt wurden dem RKI bisher 192.348 Fälle von Neuer Influenza A/H1N1 übermittelt, darunter 94 Todesfälle bis zum Stichtag (8.12.2009). Die angegebenen Werte können sich auch für Vorwochen durch Übermittlungen nach dem Zeitpunkt des hier berichteten Datenstandes noch erhöhen.

In Europa berichten elf Länder für die 48. Kalenderwoche über eine steigende Influenza-Aktivität, während sie in zwölf Ländern wieder absinkt. Auch europaweit dominiert das pandemische Influenzavirus A/H1N1, nur sporadisch werden Influenza B-Nachweise berichtet, saisonale Influenza A/H3N2-Viren wurden keine nachgewiesen.

Das amerikanische Zentrum für Gesundheitskontrolle (CDC) berichtet für die 47. KW über eine weiter zurückgehende Influenza-Aktivität in den meisten Bundesstaaten der USA.

Aktuelle Strategie und Maßnahmen

Die wichtigsten Punkte der **aktualisierten Empfehlung der Ständigen Impfkommission (STIKO)** zur Neuen Influenza und der ergänzenden Empfehlung des PEI und des RKI zur Umsetzung der STIKO-Impfempfehlung zur Neuen Influenza A (H1N1) sind:

- Erweiterung der Impfempfehlung auf alle Indikationsgruppen unter Beibehaltung der ursprünglich festgelegten zeitlichen Reihenfolge (medizinisches Personal, chronisch Kranke und Schwangere zuerst)
- Für alle Personen ab einem Alter von sechs Monaten ist eine einmalige Impfung mit dem Impfstoff Pandemrix ausreichend.

Neben der Impfung steht die rechtzeitige antivirale Therapie von Erkrankten mit grippetypischen Symptomen, bei denen das Krankheitsbild oder das Vorliegen von Risikofaktoren die Wahrscheinlichkeit für einen schweren Krankheitsverlauf erhöhen, im Vordergrund. Angesichts der hohen klinischen Aussagekraft (Positivenrate fast 50 %) ist eine labordiagnostische Absicherung nur in Ausnahmefällen notwendig.

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

Die Ergebnisse im Detail

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Der Praxisindex als Maß für die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen ist bundesweit in der 49. KW gesunken, aber noch moderat erhöht. In Baden-Württemberg, Hessen, Schleswig-Holstein/Hamburg, Brandenburg/Berlin und Sachsen sind die Werte noch deutlich erhöht. In den übrigen AGI-Regionen sind die Werte moderat oder geringfügig erhöht und in Thüringen liegen die Werte bereits wieder im Bereich der Hintergrundaktivität.

Tab. 1: Praxisindex in den 4 AGI-Großregionen und den 12 AGI-Regionen Deutschlands von der 44. KW bis zur 49. KW 2009

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	44. KW	45. KW	46. KW	47. KW	48. KW	49. KW
Süden	167	180	188	191	168	153
Baden-Württemberg	137	143	182	209	193	168
Bayern	198	218	194	173	143	138
Mitte (West)	114	146	183	186	168	141
Hessen	124	159	205	198	172	156
Nordrhein-Westfalen	107	142	170	176	157	126
Rheinland-Pfalz, Saarland	111	137	175	183	176	141
Norden (West)	118	142	163	185	174	148
Niedersachsen, Bremen	127	160	192	205	156	139
Schleswig-Holstein, Hamburg	110	123	133	165	192	156
Osten	127	151	175	181	179	139
Brandenburg, Berlin	151	152	190	195	191	160
Mecklenburg-Vorpommern	118	114	146	157	163	122
Sachsen	119	164	210	207	204	160
Sachsen-Anhalt	130	175	165	179	194	145
Thüringen	117	148	166	167	144	107
Gesamt	135	157	183	188	171	145

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

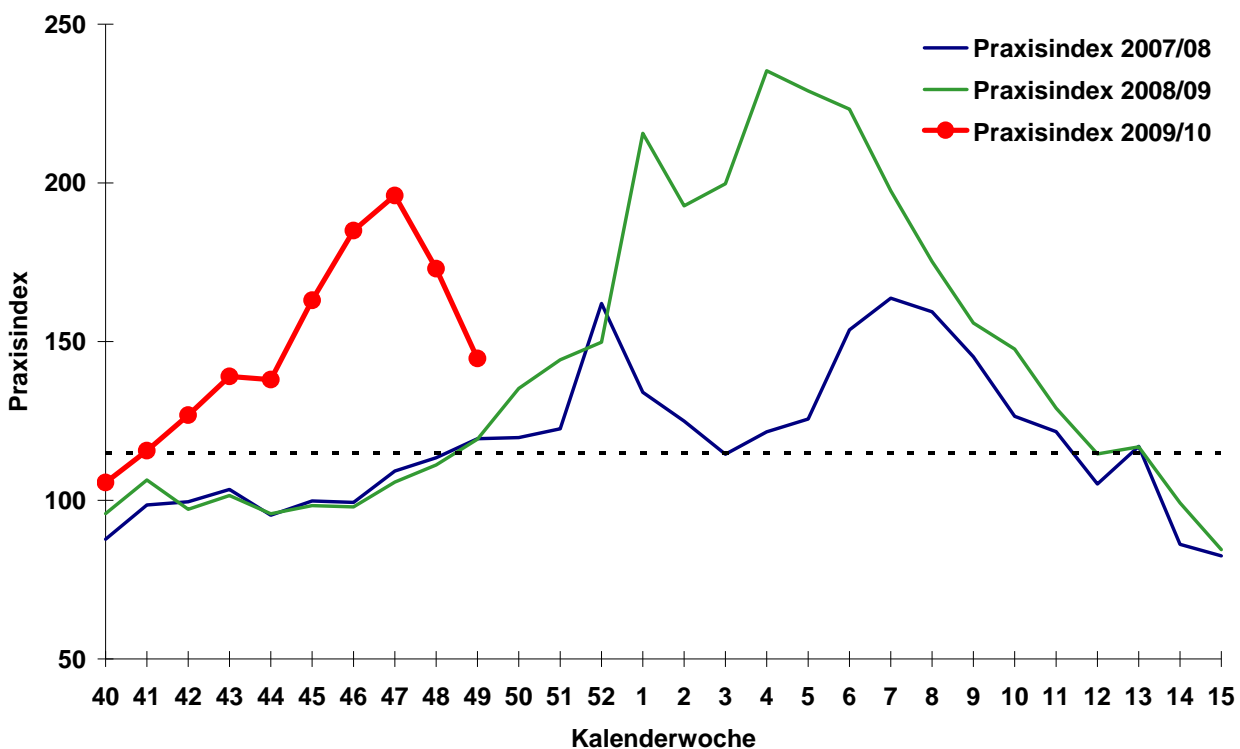


Abb. 1: Praxisindex in der 40. bis 49. KW in der Saison 2009/10 im Vergleich zu den Saisons 2008/09 und 2007/08. (Hintergrundaktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115, die y-Achse für den Praxisindex beginnt bei 50).

* 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

Die Werte der **Konsultationsinzidenz** für Deutschland sind in der 49. KW in allen Altersgruppen weiter zurückgegangen (Abb. 2).

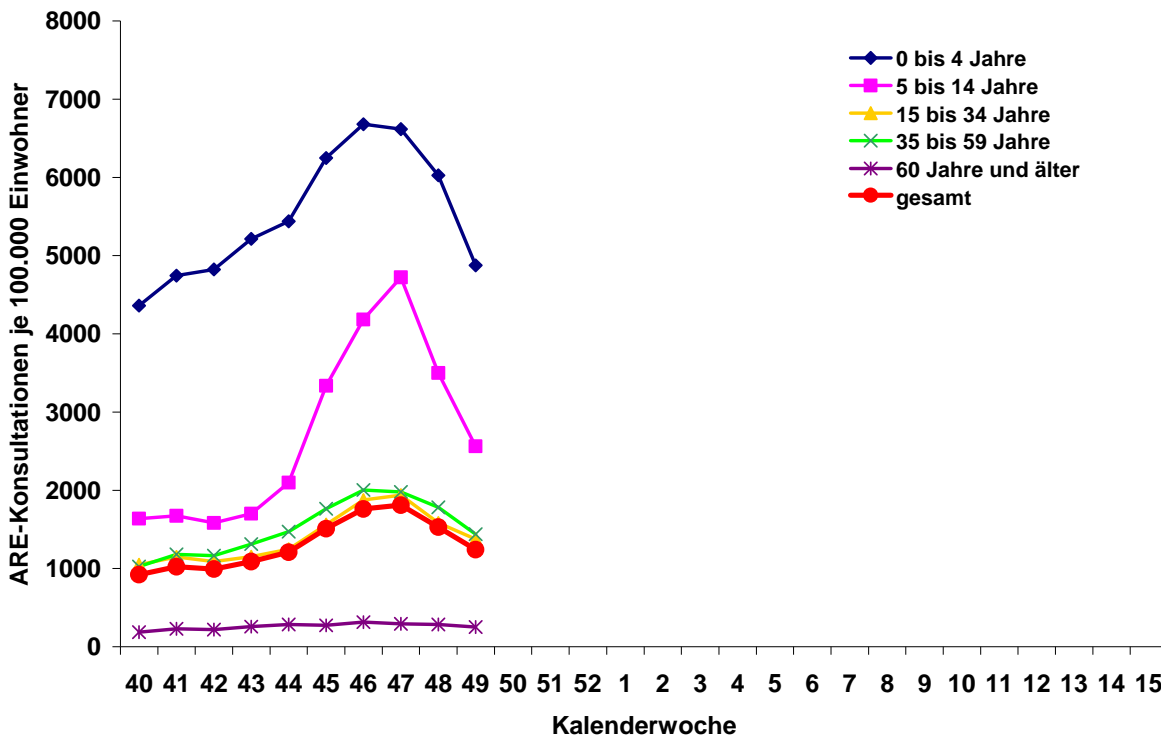


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz in verschiedenen Altersgruppen in Deutschland: pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe (Saison 2009/10)

Influenzavirus-Nachweise im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ)

In der 49. KW wurden im NRZ in 83 der 172 eingesandten Sentinelproben aus allen 12 AGI-Regionen ausschließlich Neue Influenza A/H1N1-Viren nachgewiesen. Die Positivenrate beträgt 48 % (95 % Vertrauensbereich 40 % bis 55 %). Die Positivenrate und damit die diagnostische Sicherheit aufgrund des klinischen Bildes sind auch in der 49. KW in der Altersgruppe der Schulkinder mit 57 % am höchsten, vergleichbar hoch ist die Positivenrate in der Altersgruppe der 15- bis 34-jährigen. (Abb. 3).

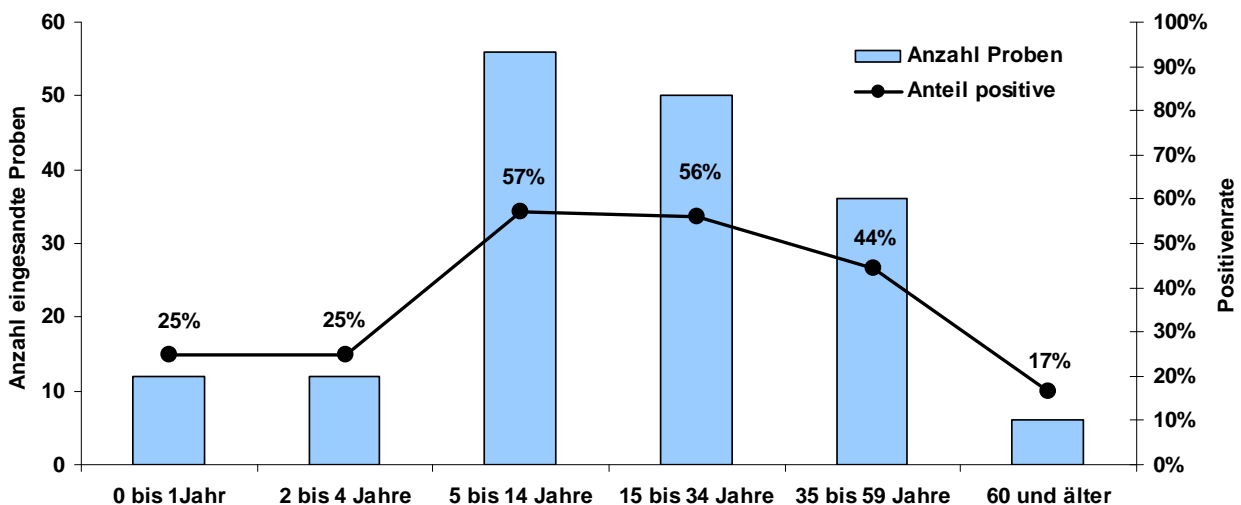


Abb. 3: Anzahl der im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben und der erhobenen Positivenrate nach Altersgruppe (49. KW/2009).

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Zirkulation der Neuen Influenzaviren wurden im NRZ insgesamt 1.030 A/H1N1v-Viren in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 570 A/H1N1v-Viren, die seit Oktober 2009 isoliert wurden. Alle 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 eine Subgruppierung aufzeigen. Seit den letzten Wochen wurden jedoch vor allem A/H1N1v-Viren isoliert, die nur einer großen Gruppe zugeordnet werden können. Aus dem Ausland wurde über einige Isolate berichtet, die an Position 222 des Hämagglutinins eine Aminosäuresubstitution (D222G) aufwiesen. Bei keinem der im NRZ analysierten A/H1N1v-Viren konnte diese Mutation detektiert werden. Derzeit gibt es keinerlei Hinweise, dass diese Mutation mit einer erhöhten Pathogenität von A/H1N1v-Viren assoziiert sein könnte.

Resistenzanalyse

Bisher wurden im NRZ insgesamt 733 Neue Influenzaviren (A/H1N1) hinsichtlich ihrer Sensitivität gegenüber den Neuraminidaseinhibitoren Oseltamivir und Zanamivir genotypisch und/oder phänotypisch untersucht. Bekannte Resistenzmutationen waren nicht nachweisbar. Alle untersuchten Virusisolate wiesen ebenfalls einen sensitiven Phänotyp auf. Alle 474 untersuchten Viren waren resistent gegenüber Amantadin.

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	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Gesamt ab 24. KW/2009
Anzahl eingesandter Proben*	50	42	57	53	87	159	342	390	330	203	172	2.597
davon negativ	50	39	47	40	61	91	178	190	156	101	89	1.680
Influenza A (Subtyp unbekannt)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A/H3N2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A/H1N1 (saisonal)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A/H1N1 neu	0	3	10	13	26	68	163	200	174	102	83	915
Influenza B	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Anteil Influenzapositive (%)	0	7	18	25	30	43	48	51	53	50	48	35

* 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

Für die 49. KW wurden bis zum 08.12.2009 (16:00 Uhr) 8.332 Einzelfälle von Neuer Influenza A/H1N1 übermittelt, davon entsprachen 7.296 (88 %) der Referenzdefinition. Rückwirkend ab der 44. KW wurden zusätzlich laborbestätigte Fälle aggregiert übermittelt, für die 49. KW waren dies 3.250 Fälle. Insgesamt wurden 192.348 Fälle bis zum 08.12.2009 an das RKI übermittelt (Einzelfälle und aggregierte Fälle), davon bereits 514 für die 50. KW. Zu beachten ist, dass durch die Änderung der Meldeverordnung die Zahl der übermittelten Fälle ohne Änderung der epidemiologischen Lage im Vergleich zu den Vorwochen abnehmen kann. Weiterhin können sich die angegebenen Werte auch für Vorwochen durch Übermittlungen nach dem Zeitpunkt des hier berichteten Datenstandes noch erhöhen. Tab. 3 zeigt die Zahlen bis zur 49. KW nach Bundesland. Neben 35 nicht subtypisierten oder nicht zwischen A und B differenzierenden Nachweisen wurden nur vier Influenzaviren (sämtlich Influenza B) übermittelt, die eindeutig nicht der Neuen Influenza zugeordnet werden konnten.

Tab. 3: Zahl der für die Wochen 43 bis 49 an das RKI übermittelten Fälle von Neuer Influenza A/H₁N₁ (Datenstand 08.12.2009; 16:00 Uhr). Wegen des ersten Auftretens der Neuen Influenza A/H₁N₁ werden die Fälle ab KW 18 aufsummiert.

Bundesland	KW 43	KW 44*	KW 45*	KW 46*	KW 47*	KW 48*	KW 49*	Gesamt ab 18. KW/2009
Baden-Württemberg	365	959	1.995	5.752	8.221	5.610	1.548	27.972
Bayern	1.761	5.746	8.548	7.135	5.734	3.876	1.130	39.628
Berlin	81	151	455	1.531	2.158	1.468	694	7.347
Brandenburg	25	62	98	541	981	855	543	3.679
Bremen	7	55	320	335	242	118	68	1.303
Hamburg	49	150	601	1.656	1.429	331	111	4.876
Hessen	71	166	1.157	2.887	4.125	2.714	968	13.321
Mecklenburg-Vorpommern	175	71	173	445	520	625	183	2.359
Niedersachsen	120	721	3.155	4.646	3.489	1.985	882	17.920
Nordrhein-Westfalen	485	807	3.802	8.621	8.820	5.170	2.049	36.263
Rheinland-Pfalz	36	155	1.310	3.252	4.766	2.732	1.117	14.753
Saarland	21	29	92	188	328	253	202	1.388
Sachsen	33	83	422	2.095	2.280	1.818	875	8.117
Sachsen-Anhalt	25	104	657	1.000	1.295	1.054	681	5.338
Schleswig-Holstein	25	88	202	806	883	463	166	3.337
Thüringen	40	87	479	1.318	1.161	699	365	4.747
Gesamt	3.319	9.434	23.466	42.208	46.432	29.771	11.582	192.348

*seit 44. KW inklusive der Übermittlung von aggregierten Falldaten

Abb. 4 zeigt den prozentualen Anteil der übermittelten Einzelfälle seit der 29. KW in sechs Altersgruppen. Bis zum Beginn der auf Bevölkerungsebene messbaren Krankheitslast durch die Neue Influenza in der 42. KW stieg der Anteil der Fälle in der Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen kontinuierlich an. In den letzten Wochen steigt der Anteil in den Altersgruppen der Säuglinge und der Kleinkinder an.

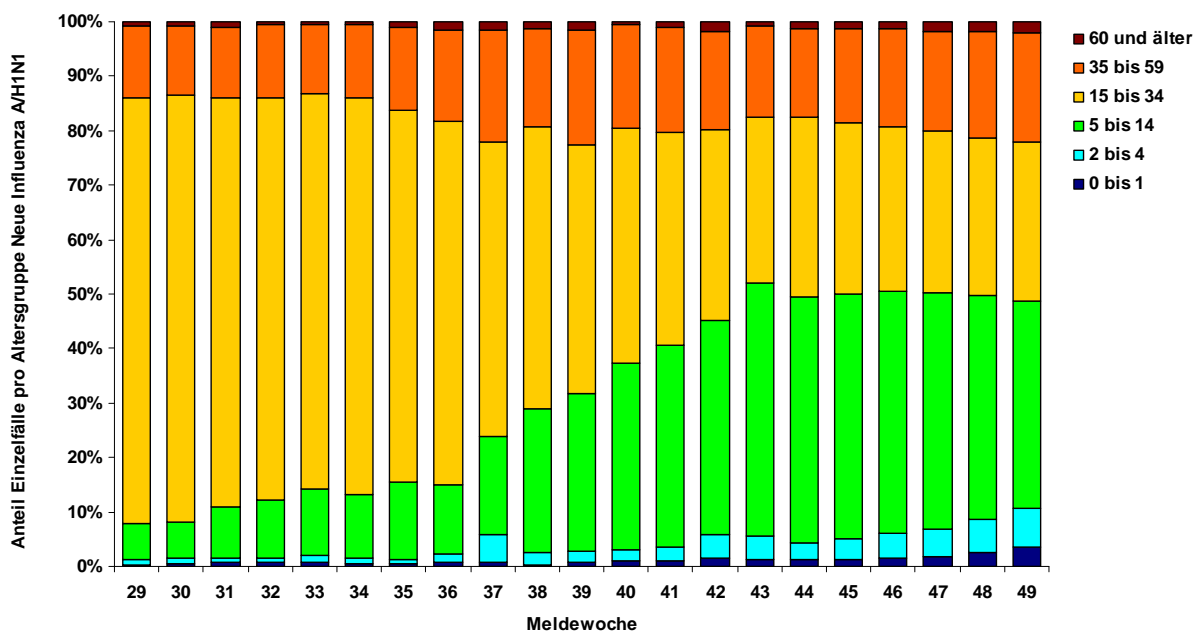


Abb. 4: Prozentuale Anteile der an das RKI gemäß IfSG übermittelten Einzelfälle an Neuer Influenza A/H₁N₁ nach Altersgruppen für die 29. bis 49. KW/2009, Datenstand 08.12.2009.

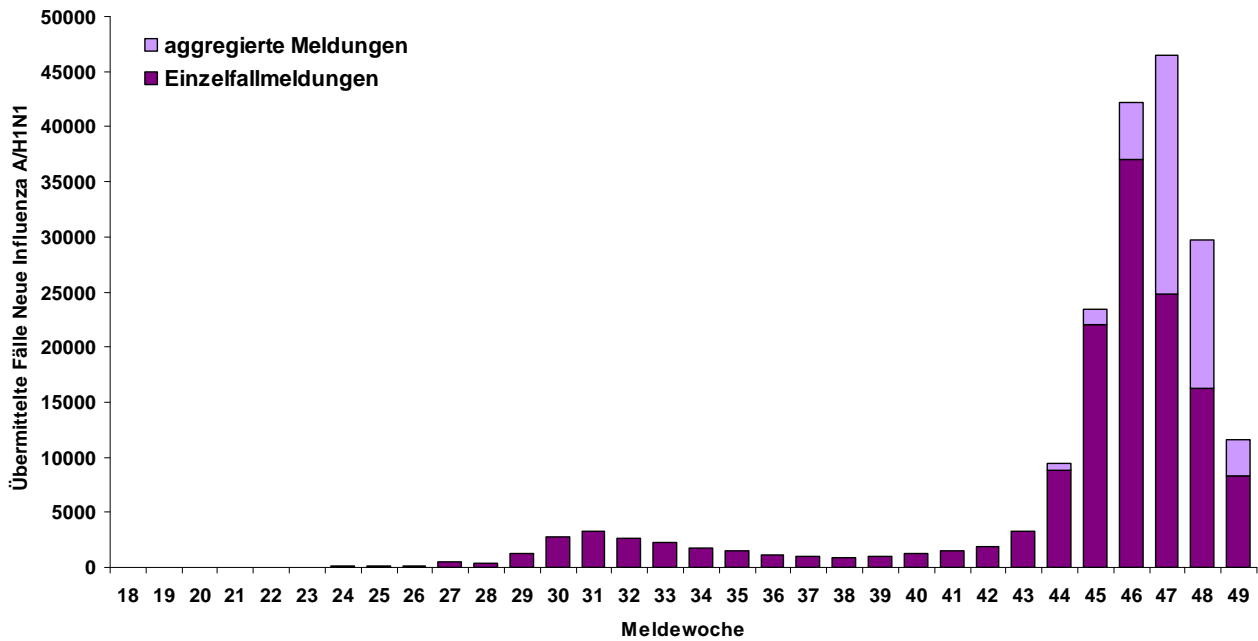


Abb. 5: Anzahl der an das RKI gemäß IfSG übermittelten Fälle an Neuer Influenza A/H1N1 nach Meldeform und Meldewoche

Aufgrund der starken Influenza-Aktivität in der Bevölkerung kommt es seit der 44. KW auch vermehrt zu Todesfällen an Neuer Influenza A/H1N1. Dabei sind, wie auch in anderen Ländern, insbesondere Personen mit Risikofaktoren gefährdet, die aus allen Altersgruppen stammen können (Abb. 6 und 7).

Bis zum 08.12.2009, 16:00 Uhr sind 94 Todesfälle an das RKI übermittelt worden, 83 % der Fälle (78/94) waren jünger als 60 Jahre. Von den 90 Todesfällen, bei denen Angaben zum Vorliegen von Risikofaktoren ausgewertet werden können, hatten 79 (88%) einen Risikofaktor und damit eine höhere Wahrscheinlichkeit für einen schweren Krankheitsverlauf. Bei Todesfällen im Verlauf einer Erkrankung durch die Neue Influenza A/H1N1 hat die akute Infektion in den meisten Fällen einen entscheidenden Einfluss auf den Verlauf. Dies gilt auch und insbesondere bei Patienten mit chronischen Grundkrankheiten. Das bedeutet, dass die Patienten in den allermeisten Fällen nicht an der Grundkrankheit, sondern den Folgen der Influenza-Erkrankung oder deren Komplikationen (z.B. Pneumonie) sterben. Da ein kausaler Zusammenhang zwischen Influenza-Infektion und Tod nicht immer nachgewiesen werden kann, gilt aus epidemiologischer Sicht ein Todesfall, bei dem während des Krankheitsverlaufs das Virus nachgewiesen wurde, als H1N1-assoziiierter Todesfall.

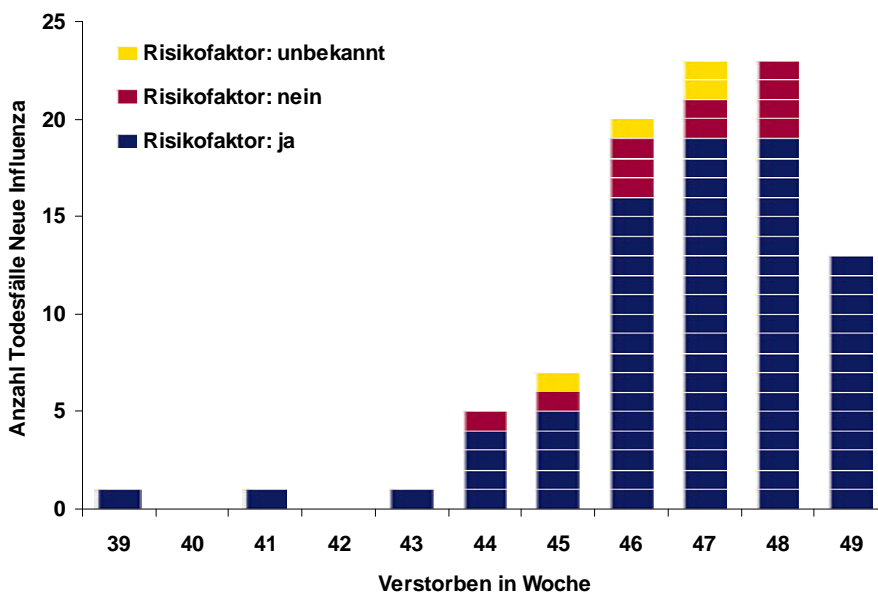


Abb. 6: Anzahl der übermittelten Todesfälle in Zusammenhang mit Neuer Influenza A/H1N1 nach Vorliegen von Risikofaktoren und Woche (n=94). Datenstand 8.12.2009, 16:00 Uhr.

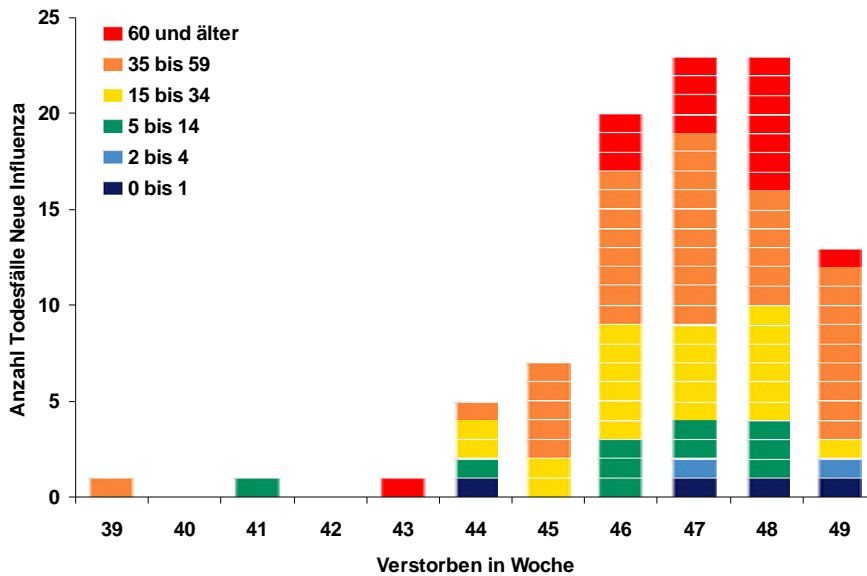


Abb. 7: Anzahl der übermittelten Todesfälle in Zusammenhang mit Neuer Influenza A/H1N1 nach Altersgruppe und Woche (n=94). Datenstand 8.12.2009, 16:00 Uhr.

Daten aus der Pandemischen Influenza Krankenhaus Surveillance (PIKS)

Das RKI hat deutschlandweit seit der 49. KW eine Pandemische Influenza Krankenhaus Surveillance (PIKS) implementiert, um die Schwere der Neuen Influenza A/H1N1 zu erfassen. Dazu werden Erkrankungsfälle und Todesfälle mit laborbestätigter Neuer Influenza A/H1N1-Infektion im Krankenhaus erhoben.

Bisher hat für die 49. KW bis zum 08.12.2009 (15:00 Uhr) nur ein bei PIKS teilnehmendes Krankenhaus Daten erfasst. In diesem Krankenhaus wurde bei keinem neuen Patienten Neue Influenza A/H1N1 mit PCR nachgewiesen. Umfassendere Daten werden bei einer höheren Anzahl teilnehmender Krankenhäuser veröffentlicht.

Wir rufen alle Krankenhäuser in Deutschland auf, bei PIKS teilzunehmen!

Die Teilnahme ist freiwillig. Mehr Informationen: www.rki.de > Infektionsschutz > Sentinels > PIKS
http://www.rki.de/cln_179/nn_206128/DE/Content/Infekt/Sentinel/PIKS/PIKS__node.html

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Für die 48. KW berichteten Griechenland und Litauen über eine sehr hohe Intensität an Influenza-ähnlichen und/oder akuten respiratorischen Erkrankungen, zehn Länder (darunter Deutschland) berichteten über hohe Intensität und 13 Länder berichteten über mittlere Intensität. Insgesamt elf Länder meldeten einen ansteigenden Trend der Influenza-Aktivität, darunter auch Frankreich, Polen und die Tschechische Republik. Zwölf Länder, darunter auch Deutschland, die Niederlande und Belgien, meldeten abnehmende Influenza-Aktivität in ihren Sentinelsystemen.

Insgesamt wurden in der 48. KW 3.349 Sentinel-Proben registriert, von denen 1.263 (38 %, Vorwoche: 45%) Influenza-positiv waren. Neue Influenzaviren A/H1N1 wurden in 1.151 von 1.263 (91 %) der subtypisierten Proben nachgewiesen. Sicher nicht der Neuen Influenza zuzuordnende Viren wurden in weniger als 0,1 % (2 Influenza B) nachgewiesen. Subtypen der saisonalen Influenza - H1 und H3 - wurden nicht detektiert.

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“

Daten aus dem Vereinigten Königreich

Die britische Agentur für Gesundheitsvorsorge (HPA) meldet für die 48. KW einen leichten Anstieg bei den Konsultationsraten für Influenza-ähnliche Erkrankungen in Wales und Nordirland, sowie ein leichtes Absinken der Aktivität in England und Schottland. Die Werte liegen in Nordengland und Schottland bereits wieder unter bzw. im Bereich des epidemiologischen Schwellenwertes für den Winter, in den anderen Landesteilen noch über dem Schwellenwert. In der Altersgruppe der unter 5-Jährigen ist weiterhin ein leichter Anstieg bei den Hospitalisierungen aufgrund influenza-typischer Symptomatik zu verzeichnen, während in den anderen Altersgruppen ein Absinken beobachtet wird. Allerdings wird auch ein Anstieg der RSV-Nachweise beobachtet, der bei der jüngsten Altersgruppe ebenfalls zu vermehrten Hospitalisierungen führen kann. Weitere Informationen unter:

<http://www.hpa.org.uk/web/HPAweb&Page&HPAwebAutoListName/Page/1240732817665>

Daten aus den USA

Das amerikanische Zentrum für Krankheitsprävention und -kontrolle (CDC) berichtet für die 47. KW über eine weiterhin zurückgehende Influenza-Aktivität in den USA. Die Positivenrate für die gesamten USA lag in der 47. KW nur noch bei 15 %. Seit neun Wochen liegt die Mortalität wegen Pneumonie und Influenza in den USA über dem epidemiologischen Schwellenwert für diese Jahreszeit. In der 47. KW sind die Werte für Pneumonie und Influenza mit 7,2 % aller Todesursachen allerdings gegenüber der Vorwoche deutlich gesunken. Weiterhin auffällig ist die hohe Zahl der Todesfälle bei Kindern durch die Neue Influenza, die auch rückwirkend für die vergangenen Kalenderwochen gemeldet werden. Die Konsultationsrate für Influenza-ähnliche Erkrankungen in den USA ist seit fünf Wochen kontinuierlich gesunken, liegt mit 3,7 % aber noch über dem nationalen Grenzwert von 2,3 %. Weitere Informationen finden Sie unter:

<http://www.cdc.gov/flu/weekly/>

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

Aktualisierte Empfehlung der Ständigen Impfkommission (STIKO) zur Neuen Influenza und ergänzende Empfehlung des PEI und des RKI zur Umsetzung der STIKO-Impfempfehlung zur Neuen Influenza A (H₁N₁), publiziert am 3.12.2009 und abrufbar unter:

http://www.rki.de/cln_091/nn_1378492/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2009/50__Online-Vorab-031209__09,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/50__Online-Vorab-031209__09.pdf

Informationen des Paul-Ehrlich-Instituts zu Impfstoffen, Impfungen sowie kontinuierlich aktualisierte Verdachtsfallberichte von Nebenwirkungen und Impfkomplicationen nach Impfung mit Schweinegrippe-Impfstoff, abrufbar unter:

http://www.pei.de/DE/infos/fachkreise/impf-fach/schweineinfluenza/schweineinfluenza-inhalt.html?__nnn=true