



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 50 (05.12. bis 11.12.2009)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Der Praxisindex als Maß für die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen ist bundesweit in der 50. KW gesunken, aber noch moderat erhöht. In den AGI-Regionen Niedersachsen/Bremen, Schleswig-Holstein/Hamburg, Rheinland-Pfalz/Saarland und in Thüringen ist der Praxisindex im Vergleich zur Vorwoche wieder angestiegen, in allen anderen AGI-Regionen sind die Werte weiter zurückgegangen. In den meisten Altersgruppen sind auch die Werte für die Konsultationsinzidenz weiter zurückgegangen, nur bei den 0- bis 4-Jährigen ist ein leichter Anstieg zu verzeichnen. In der 50. KW wurden im NRZ in 77 (46 %) der 167 eingesandten Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen, sämtliche positiven Proben wurden als Neue Influenza A/H1N1 identifiziert.

In Deutschland ist eine moderate Influenza-Aktivität zu verzeichnen. Der Trend in der Intensität ist weiter rückläufig. Gemäß IfSG wurden für die 50. Meldewoche mit Datenstand 15.12.2009 (15:00 Uhr) 6.800 Fälle von Neuer Influenza A/H1N1 übermittelt. Von den 5.647 als Einzelfall übermittelten Erkrankungen entsprachen 4.918 der Referenzdefinition. Insgesamt wurden dem RKI bisher 203.713 Fälle von Neuer Influenza A/H1N1 übermittelt, darunter 119 Todesfälle bis zum Stichtag (15.12.2009). Die angegebenen Werte können sich auch für die Vorwochen durch Übermittlungen nach dem Zeitpunkt des hier berichteten Datenstandes noch erhöhen.

In Europa berichten zwei Länder für die 49. Kalenderwoche über eine steigende Influenza-Aktivität, während sie in 19 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 48. KW über eine weiter zurückgehende Influenza-Aktivität in den meisten Bundesstaaten der USA.

Aktuelle Strategie und Maßnahmen

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 zurzeit noch hohen klinischen Aussagekraft (Positivenrate fast 50 %) ist eine labordiagnostische Absicherung weiterhin 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 50. KW gesunken, aber noch moderat erhöht. In den AGI-Regionen Niedersachsen/Bremen, Schleswig-Holstein/Hamburg, Rheinland-Pfalz/Saarland und in Thüringen ist der Praxisindex im Vergleich zur Vorwoche wieder angestiegen, in allen anderen AGI-Regionen sind die Werte weiter zurückgegangen.

Tab. 1: Praxisindex in den 4 AGI-Großregionen und den 12 AGI-Regionen Deutschlands von der 45. KW bis zur 50. KW 2009

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	45. KW	46. KW	47. KW	48. KW	49. KW	50. KW
Süden	180	188	191	168	153	139
Baden-Württemberg	143	182	209	193	168	147
Bayern	218	194	173	143	138	131
Mitte (West)	146	183	186	168	140	135
Hessen	159	205	198	172	156	134
Nordrhein-Westfalen	142	170	176	157	126	120
Rheinland-Pfalz, Saarland	137	175	183	176	138	152
Norden (West)	142	163	185	174	146	168
Niedersachsen, Bremen	160	192	205	156	136	149
Schleswig-Holstein, Hamburg	123	133	165	192	156	186
Osten	151	175	181	179	139	125
Brandenburg, Berlin	152	190	195	191	160	155
Mecklenburg-Vorpommern	114	146	157	163	122	116
Sachsen	164	210	207	204	160	139
Sachsen-Anhalt	175	165	179	194	145	101
Thüringen	148	166	167	144	109	117
Gesamt	157	183	188	171	144	138

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

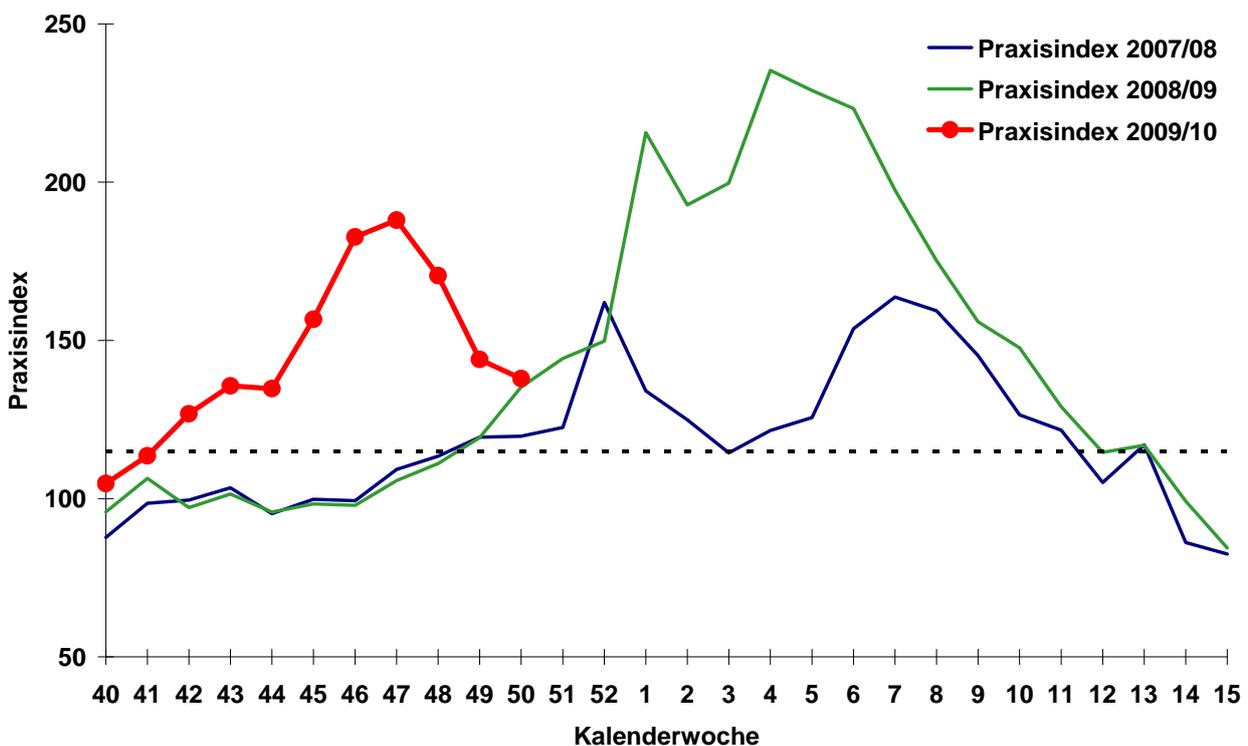


Abb. 1: Praxisindex in der 40. bis 50. KW in der Saison 2009/10 im Vergleich zu den Saisons 2008/09 und 2007/08. (Hintergrundaktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115, die y-Achse für den Praxisindex beginnt bei 50).

* 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 50. KW für die jüngste Altersgruppe leicht angestiegen, in allen anderen Altersgruppen sind sie weiter zurückgegangen, oder, wie in der ältesten Altersgruppe, praktisch gleich geblieben (Abb. 2).

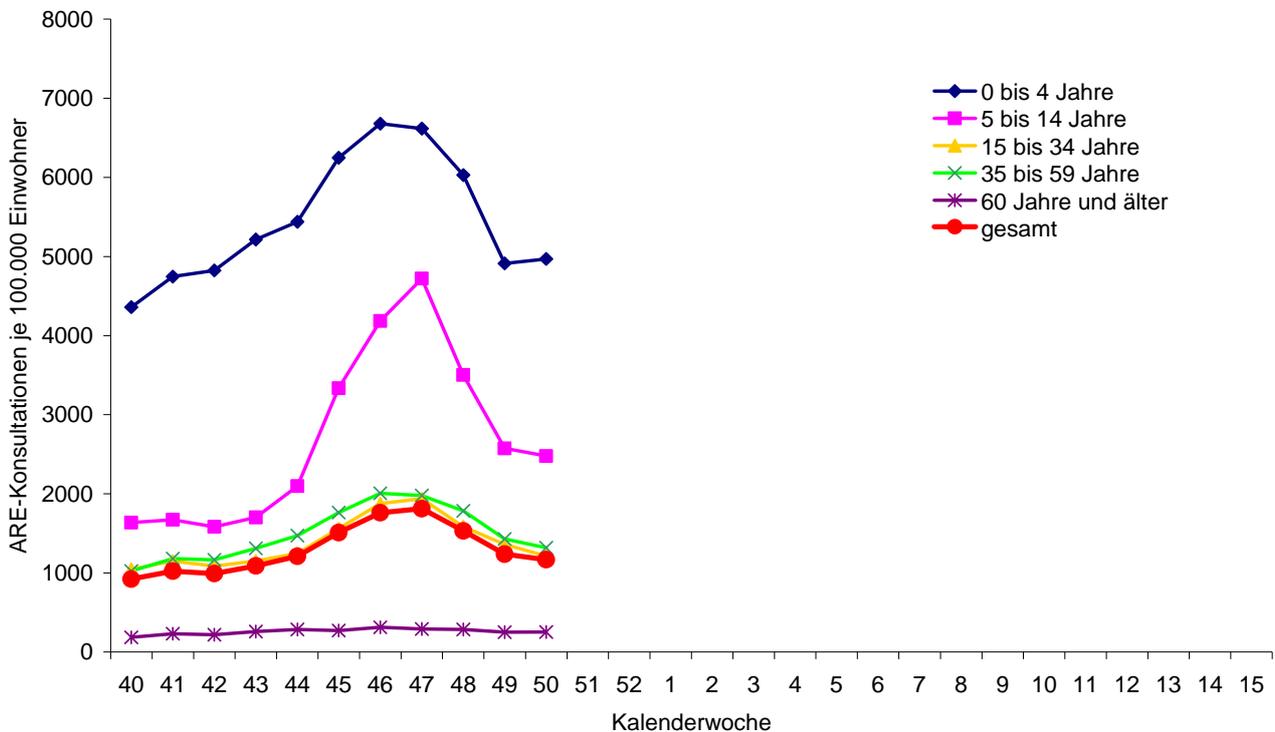


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz in verschiedenen Altersgruppen in Deutschland: pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe (Saison 2009/10)

Influenzavirus-Nachweise im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ)

In der 50. KW wurden im NRZ in 77 der 167 eingesandten Sentinelproben aus allen 12 AGI-Regionen ausschließlich Neue Influenza A/H1N1-Viren nachgewiesen. Die Positivenrate beträgt 46 % (95 % Vertrauensbereich 38 % bis 54 %). Die Positivenrate und damit die diagnostische Sicherheit aufgrund des klinischen Bildes sind auch in der 50. KW in der Altersgruppe der Schulkinder mit 63 % am höchsten. (Abb. 3).

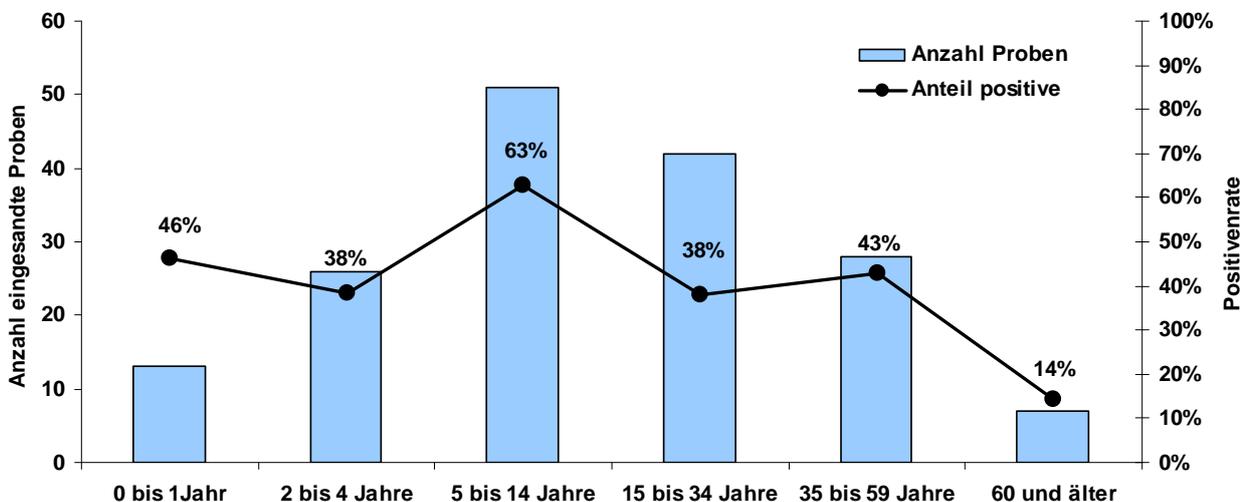


Abb. 3: Anzahl der im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben und der erhobenen Positivenrate nach Altersgruppe (50. KW/2009).

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Zirkulation der Neuen Influenzaviren wurden im NRZ insgesamt 1.215 A/H1N1v-Viren in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 755 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 belegt, 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 803 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 487 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	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	Gesamt ab 24. KW/2009
Anzahl eingesandter Proben*	42	57	53	87	159	342	391	330	203	177	167	2.770
davon negativ	39	47	40	61	91	178	191	155	101	92	90	1.773
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	3	10	13	26	68	163	200	175	102	85	77	995
Influenza B	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Anteil Influenzapositive (%)	7	18	25	30	43	48	51	53	50	48	46	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.

Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz

Für die 50. KW wurden bis zum 15.12.2009 (15:00 Uhr) 6.800 Fälle von Neuer Influenza A/H1N1 übermittelt. Von den 5.647 übermittelten Einzelfällen entsprachen 4.918 (87 %) der Referenzdefinition. Ab der 44. KW wurden laborbestätigte Fälle zusätzlich auch aggregiert übermittelt, für die 49. KW waren dies 33,8 % und für 50. KW 17 % der Fälle. Insgesamt wurden 203.713 Fälle bis zum 15.12.2009 an das RKI übermittelt (Einzelfälle und aggregierte Fälle), davon bereits 339 für die 51. KW. 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 50. KW nach Bundesland. Neben 35 nicht subtypisierten oder nicht zwischen A und B differenzierenden Nachweisen wurden nur drei Influenzaviren (sämtlich Influenza B) übermittelt, die eindeutig nicht der Neuen Influenza zugeordnet werden konnten.

Tab. 3: Zahl der für die 44. bis 50. KW an das RKI übermittelten Fälle von Neuer Influenza A/H1N1 (Datenstand 15.12.2009; 15:00 Uhr). Wegen des ersten Auftretens der Neuen Influenza A/H1N1 werden die Fälle ab KW 18 aufsummiert. Es sind Einzelfallbasierte und aggregierte Meldedaten eingeschlossen. Bei den aggregierten Meldedaten werden nur die übermittelten laborbestätigten Fälle aufgeführt.

Bundesland	KW 44	KW 45	KW 46	KW 47	KW 48	KW 49	KW 50	Gesamt ab 18. KW/2009
Baden-Württemberg	959	1.996	5.756	8.223	5.824	3.233	879	30.756
Bayern	5.747	8.550	7.140	5.727	4.044	1.877	524	41.068
Berlin	151	455	1.531	2.160	1.482	773	348	7.716
Brandenburg	62	98	541	981	859	559	538	4.234
Bremen	55	320	335	242	118	68	60	1.377
Hamburg	150	603	1.658	1.430	331	198	88	5.044
Hessen	166	1.158	2.888	4.227	2.720	1.327	494	14.274
Mecklenburg-Vorpommern	71	173	445	524	685	402	227	2.869
Niedersachsen	721	3.155	4.648	3.489	1.979	1.008	488	18.481
Nordrhein-Westfalen	807	3.802	8.620	8.822	5.073	2.178	1.048	37.278
Rheinland-Pfalz	155	1.310	3.264	4.766	2.734	1.336	591	15.593
Saarland	29	92	188	328	253	222	84	1.492
Sachsen	83	421	2.097	2.280	1.878	1.187	458	8.967
Sachsen-Anhalt	104	657	1.000	1.295	1.054	728	507	5.887
Schleswig-Holstein	88	202	806	883	466	230	98	3.489
Thüringen	87	479	1.323	1.161	703	413	368	5.188
Gesamt	9.435	23.471	42.240	46.538	30.203	15.739	6.800	203.713

Abb. 4 zeigt den prozentualen Anteil der übermittelten Einzelfälle seit der 30. 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.

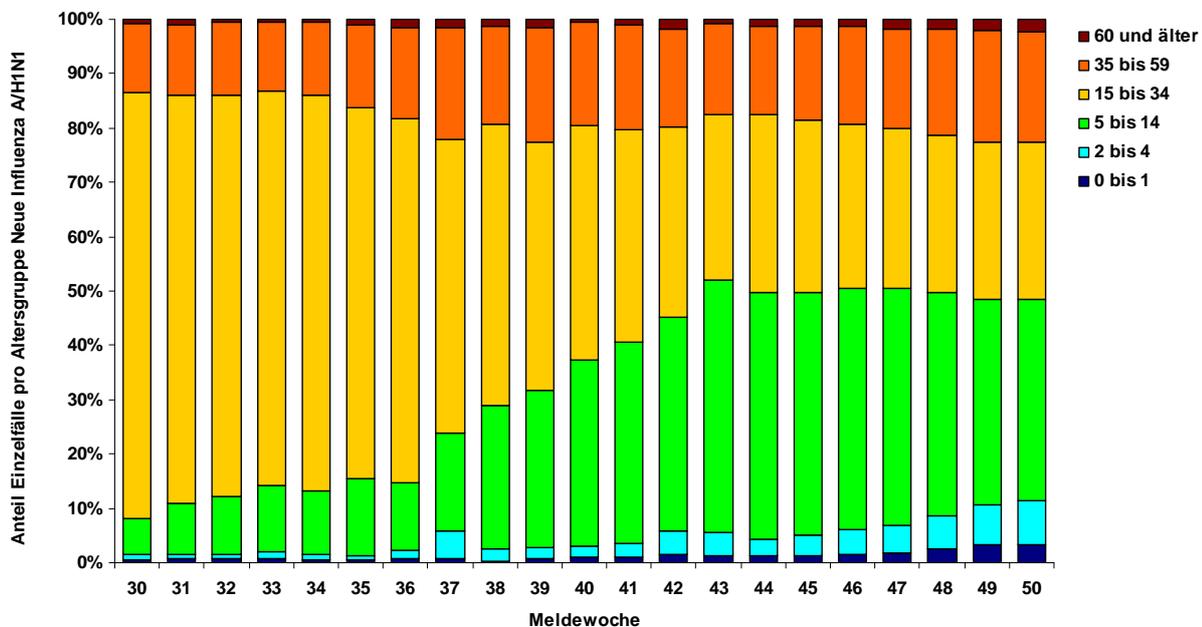


Abb. 4: Prozentuale Anteile der an das RKI gemäß IfSG übermittelten Einzelfälle an Neuer Influenza A/H1N1 nach Altersgruppen für die 30. bis 50. KW/2009, Datenstand 15.12.2009.

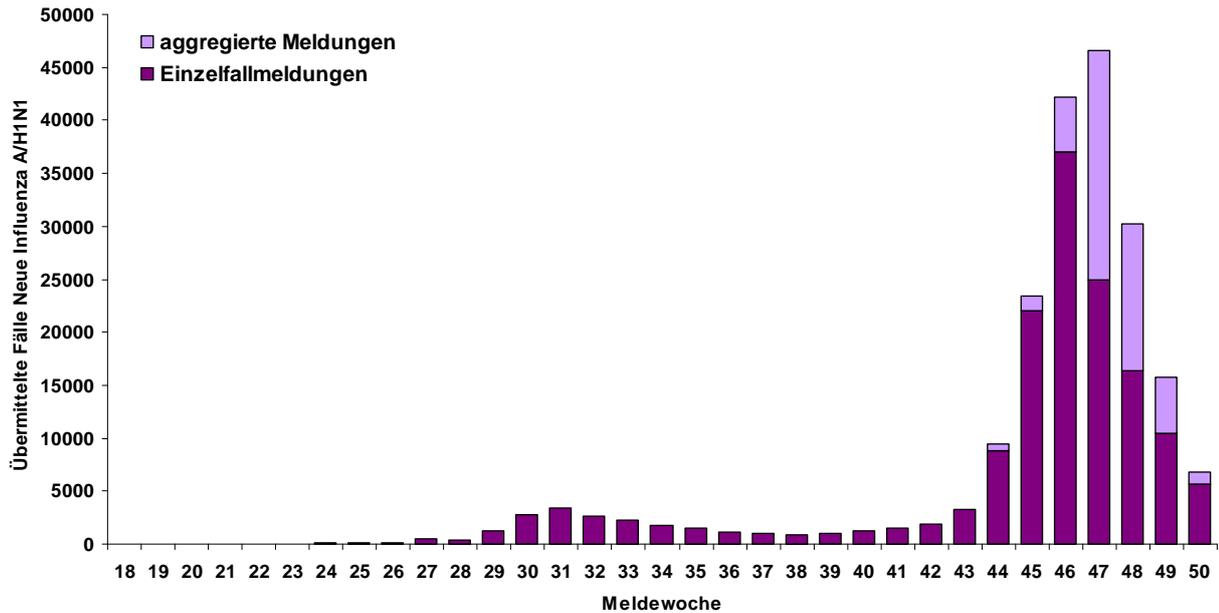


Abb. 5: Anzahl der an das RKI gemäß IfSG übermittelten Fälle an Neuer Influenza A/H1N1 nach Meldeform und Meldeweche

Bei den gemäß IfSG an das RKI übermittelten Todesfällen sind, wie auch in anderen Ländern, insbesondere Personen mit Risikofaktoren gefährdet (Abb. 6).

Bis zum 15.12.2009, 15:00 Uhr sind 119 Todesfälle an das RKI übermittelt worden, 83 % der Fälle (99/119) waren jünger als 60 Jahre. Von den 113 Todesfällen, bei denen Angaben zum Vorliegen von Risikofaktoren ausgewertet werden können, hatten 101 (89 %) einen Risikofaktor und damit eine höhere Wahrscheinlichkeit für einen schweren Krankheitsverlauf. Bei sechs Todesfällen ist keine Information zum Vorliegen von Risikofaktoren vorhanden.

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-assoziiertes Todesfall.

Tab. 4: Zahl der für die 39. bis 50. KW 2009 an das RKI übermittelten Todesfälle mit Neuer Influenza A/H1N1 nach Bundesland (Datenstand 15.12.2009; 15:00 Uhr).

Bundesland	Anzahl Todesfälle
Baden-Württemberg	8
Bayern	18
Berlin	4
Brandenburg	2
Bremen	2
Hamburg	2
Hessen	10
Mecklenburg-Vorpommern	2
Niedersachsen	14
Nordrhein-Westfalen	38
Rheinland-Pfalz	6
Saarland	1
Sachsen	5
Sachsen-Anhalt	1
Schleswig-Holstein	4
Thüringen	2
Gesamtergebnis	119

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

Altersgruppe	Anzahl Todesfälle	Inzidenz
0 bis 1	5	0,37
2 bis 4	3	0,14
5 bis 14	11	0,14
15 bis 34	26	0,14
35 bis 59	54	0,17
60 und älter	20	0,10
Gesamt	119	0,14

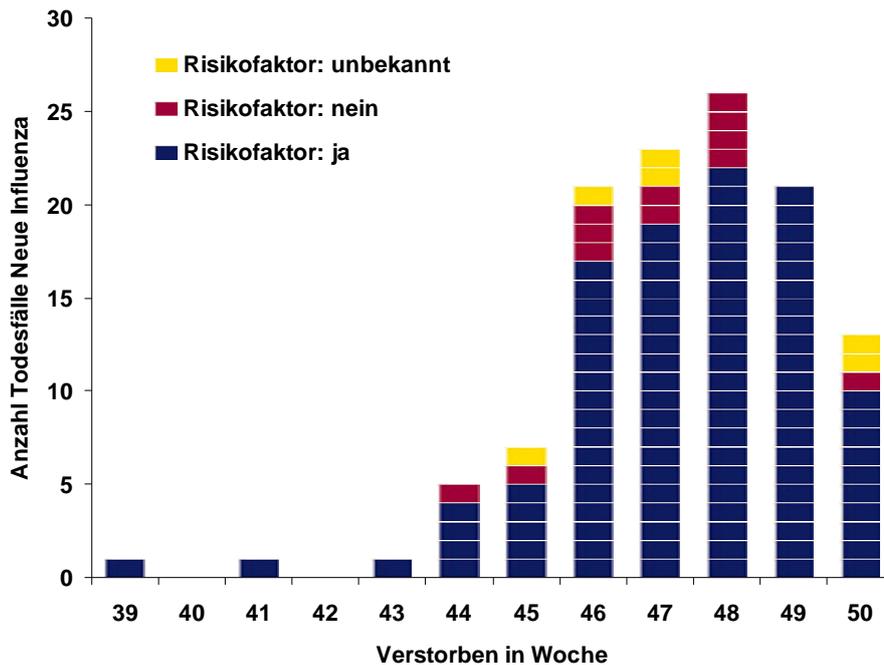


Abb. 6: Anzahl der übermittelten Todesfälle in Zusammenhang mit Neuer Influenza A/H1N1 nach Vorliegen von Risikofaktoren und Kalenderwoche (n=119).
Datenstand 15.12.2009, 15:00 Uhr.

Ergebnisse der Surveillance der Todesfälle in Hessen

In Hessen werden in den Landesämtern registrierte Todesfälle zeitnah über das Statistische Landesamt an das HLPUG übermittelt. Obwohl die Daten zur 49. KW bereits zu etwa 80% vollzählig sind, ist in keiner Altersgruppe eine Zunahme der Todesfälle korrelierend mit der Zirkulation der Neuen Influenza A/H1N1v offensichtlich.

Die Angaben wurden vom Hessischen Landesprüfungs- und Untersuchungsamt im Gesundheitswesen (HLPUG), Zentrum für Gesundheitsschutz, Fachgebiet Infektionsepidemiologie zur Verfügung gestellt.

Daten aus der Pandemischen Influenza Krankenhaus Surveillance (PIKS)

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

Bis zum 15.12.2009 (15:00 Uhr) wurden in der 49. KW von zwei bei PIKS teilnehmenden Krankenhäusern und in der 50. KW von drei Krankenhäusern aggregierte Daten erfasst. Der geschätzte Einzugsbereich der bei PIKS teilnehmenden Krankenhäuser betrug in der 49. KW ca. 0,8 % und in der 50. KW ca. 0,2 % der Gesamtbevölkerung Deutschlands. In der 49. KW hatten 17 (0,5 %) der 3.299 neu aufgenommenen Patienten eine Influenza A/H1N1-Infektion, in der 50. KW waren es 2 (0,3 %) von 635 neu aufgenommenen Patienten. In der 49. KW wurden insgesamt 53 Todesfälle übermittelt. Von diesen trat ein Todesfall im zeitlichen Zusammenhang mit einer Influenza A/H1N1 Diagnose auf. In der 50. KW wurden insgesamt 9 Todesfälle erfasst, alle ohne Influenza A/H1N1-Nachweis (Tabelle 6).

In der 49. und 50. KW wurden aggregierte Daten aus den Intensivstationen von je 3 Krankenhäusern übermittelt (Stand 15.12.2009, 15:00 Uhr). In den Intensivstationen waren in der 49. KW 8 (4 %) von 199, in der 50. KW 3 (2 %) von 185 aller neu aufgenommenen Patienten Influenza A/H1N1-Fälle. Insgesamt 74 (9 %) von 840 aller Patiententage in der 49. KW und 61 (7,5 %) von 815 Patiententagen in der 50. KW waren Influenza A/H1N1-Patiententage. Eine Beatmung war bei 69 (93,2 %) der 74 Patiententage mit Influenza A/H1N1-Nachweis in der 49. KW sowie bei allen 61 (100 %) Patiententagen in der 50. KW notwendig (Tabelle 7).

Weiterhin können alle Krankenhäuser in Deutschland 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

Tab. 6: Gesamtes Krankenhaus: kumulative Anzahl erfasster hospitalisierter Patienten und A/H1N1-Fälle (Stand 15.12.2009); Pandemische-Influenza-Krankenhaus-Surveillance (PIKS), Deutschland, 2009-2010

KW	Sentinel-Krankenhäuser	Geschätzter Einzugsbereich* %	Neuaufnahmen, gesamt	A/H1N1-Fälle an Neuaufnahmen		Todesfälle, gesamt	A/H1N1- Todesfälle
				n	%		
49	3	0,8	3.299	17	0,5	53	1
50	2	0,2	635	2	0,3	9	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

Tab. 7: Intensivstationen: kumulative Anzahl erfasster hospitalisierter Patienten und A/H1N1-Fälle (Stand 15.12.2009); Pandemische-Influenza-Krankenhaus-Surveillance (PIKS), Deutschland, 2009-2010

KW	Sentinel-Intensivstationen	Betten ITS	Neuaufnahmen, gesamt	Neuaufnahmen mit A/H1N1 (mitgebracht auf ITS)		Patienten- tage, gesamt	Patiententage mit A/H1N1		Patiententage beat- mungspflichtiger A/H1N1-Patienten	
				n	%		n	%	n	%
49	3	146	199	8	4,0	840	74	8,8	69	93,2
50	3	144	185	3	1,6	815	61	7,5	61	100,0

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Für die 49. KW berichtet Litauen weiterhin über eine sehr hohe Intensität an Influenza-ähnlichen und/oder akuten respiratorischen Erkrankungen, acht Länder berichteten über eine hohe Intensität und 19 Länder berichteten über mittlere Intensität. Zwei europäische Länder (Ungarn und die Slowakei) meldeten einen ansteigenden Trend der Influenza-Aktivität. Eine abnehmende Influenza-Aktivität in ihren Sentinel-systemen wurde von 19 Ländern berichtet, darunter Deutschland, Österreich und die Niederlande. In sieben Ländern wurde der Trend als gleichbleibend stabil gemeldet.

Insgesamt wurden in der 49. KW 2.620 Sentinel-Proben registriert, von denen 835 (32 %, Vorwoche: 38%) Influenza-positiv waren. Neue Influenzaviren A/H1N1 wurden in 771 von 835 (92 %) 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 den USA

Das amerikanische Zentrum für Krankheitsprävention und -kontrolle (CDC) berichtet für die 48. KW über eine weiterhin zurückgehende Influenza-Aktivität in den USA. Die Positivenrate für die gesamten USA lag in der 48. KW nur noch bei 8,9 %. Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.cdc.gov/flu/weekly/>

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

FAQs des Robert Koch-Instituts zur Impfung gegen saisonale und pandemische Influenza. Stand: 15.12.09
http://www.rki.de/cln_160/nn_205760/DE/Content/Infekt/Impfen/FAQ/InfluenzaSaisonalPandemisch/faq_ges.html

Aktualisierte Empfehlung der Ständigen Impfkommision (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_160/nn_205760/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2009/50__09.html