



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwochen 52 und 53 (19.12. 2009 bis 01.01.2010)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen ist bundesweit in der 52. KW weiter zurückgegangen. In der 53. KW ist der Praxisindex zwar bundesweit wieder angestiegen, jedoch ist dies vermutlich auf ein jährlich zwischen Weihnachten und Neujahr beobachtetes geändertes Konsultationsverhalten mit einer generellen Verschiebung zugunsten akuter Erkrankungen zurückzuführen. Die Konsultationsinzidenz als in dieser Hinsicht robusterer Parameter ist für die Altersgruppen der Kinder und Jugendlichen in KW 52 und 53 gesunken und für die Älteren von der 52. zur 53. KW etwa gleich geblieben.

Die Positivenrate im NRZ ist von der 52. zur 53. KW von 45% (22/49) auf 39% (9/23) zurückgegangen. Nach wie vor ist die Positivenrate bei Schulkindern am höchsten und liegt sowohl bei den Kleinkindern wie bei den Erwachsenen deutlich niedriger.

Insgesamt wurden dem RKI bis zum 05.01.2010 (15:00 Uhr) 215.881 Fälle von Neuer Influenza A/H1N1 gemäß IfSG übermittelt, darunter 2.182 Fälle für die 52. KW und 615 Fälle für die 53. KW. Insgesamt wurden 159 Todesfälle gemeldet.

In den Krankenhäusern, von welchen in der 52. und 53. KW für die Pandemische Influenza Krankenhaus Surveillance (PIKS) Daten analysiert wurden, hatten im gesamten Krankenhaus 0,4 % bzw. 0,1 %, und in den Intensivstationen der Krankenhäuser 0,8 % bzw. 0,7 % der neu aufgenommenen Patienten eine labordiagnostisch gesicherte Erkrankung mit Neuer Influenza A/H1N1.

In Europa berichtet nur Bulgarien für die 51. KW über eine ansteigende Influenza-Aktivität, während sie in 19 Ländern absinkt. Weiterhin dominiert das pandemische Influenzavirus A/H1N1, nur sporadisch werden andere Influenza-Viren nachgewiesen.

Obwohl in einigen osteuropäischen Ländern weiterhin eine hohe Intensität von respiratorischen Erkrankungen beobachtet wird und auch in Asien zum Teil noch weitverbreitete Influenza-Aktivität gemeldet wird, scheinen praktisch alle Staaten der Nordhalbkugel, die an die WHO berichteten, den Höhepunkt der Influenza-Aktivität mehr oder weniger weit überschritten zu haben.

Aktuelle Strategie und Maßnahmen

Präventiv wird der Schutz insbesondere der Risikogruppen durch die Impfung gegen die Neue Influenza A/H1N1 empfohlen. Bei einem Krankheitsbild, das einen schweren Verlauf befürchten lässt, oder bei Vorliegen von Risikofaktoren sollte die frühzeitige spezifische Therapie von Erkrankten mit grippetypischen Symptomen im Vordergrund stehen.

Die Ergebnisse im Detail

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

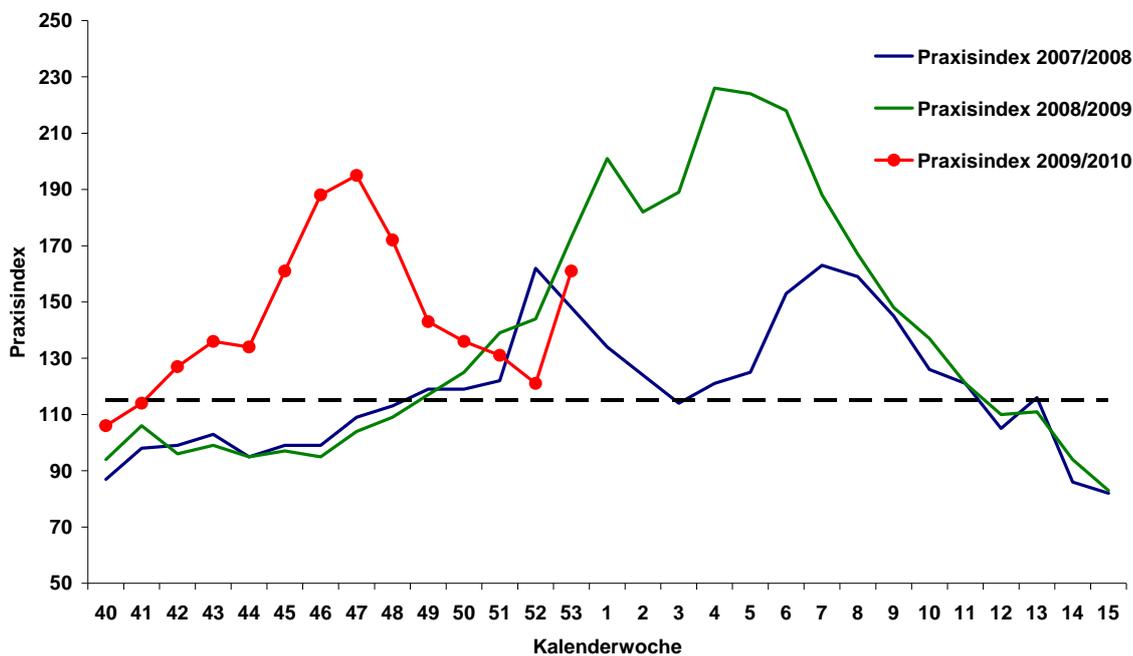
Der Praxisindex als Maß für die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen ist bundesweit in der 52. KW gesunken. Der deutliche Anstieg in der 53. KW muss jedoch nicht als erneuter Anstieg der ARE-Aktivität interpretiert werden, weil zwischen Weihnachten und Neujahr vorwiegend akut Erkrankte eine Praxis aufsuchen, chronisch Kranke dagegen eher seltener als üblich. Außerdem sucht wegen der eingeschränkten Öffnungszeiten in der Regel eine geringere Anzahl von Patienten insgesamt eine Praxis auf. Dieses veränderte Konsultationsverhalten wirkt sich auf die Berechnung des Praxisindex entsprechend aus.

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

Tab. 1: Praxisindex in den 4 AGI-Großregionen und den 12 AGI-Regionen Deutschlands von der 48. KW bis zur 53. KW 2009

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	48. KW	49. KW	50. KW	51. KW	52. KW	53. KW
Süden	174	155	136	129	123	162
Baden-Württemberg	191	160	137	125	114	139
Bayern	156	149	135	132	132	185
Mitte (West)	172	136	124	119	108	143
Hessen	171	154	135	123	114	195
Nordrhein-Westfalen	161	124	115	120	108	117
Rheinland-Pfalz, Saarland	184	131	122	114	101	116
Norden (West)	172	144	153	140	114	149
Niedersachsen, Bremen	162	142	153	134	129	158
Schleswig-Holstein, Hamburg	182	147	154	146	99	139
Osten	173	138	132	134	127	160
Brandenburg, Berlin	189	155	149	154	127	186
Mecklenburg-Vorpommern	163	121	105	125	119	110
Sachsen	203	151	153	146	152	214
Sachsen-Anhalt	165	153	139	144	129	196
Thüringen	143	108	116	100	109	95
Gesamt	172	143	136	131	121	161

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

**Abb. 1:** Praxisindex in der 40. bis 53. 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 für die Altersgruppen der Klein- und Schulkinder in der 52. und der 53. KW zurückgegangen. Für die älteren Altersgruppen sind sie in der 52. KW zurückgegangen und in der 53. KW etwa gleich geblieben. Im Gegensatz zum Praxisindex ist die Konsultationsinzidenz als Maß für die ARE-Aktivität weniger anfällig für Verschiebungen im Konsultationsverhalten. Sie gibt insbesondere einen spezifischeren Einblick in die altersabhängigen Unterschiede in der Betroffenheit durch akute Atemwegserkrankungen in der Bevölkerung (Abb. 2).

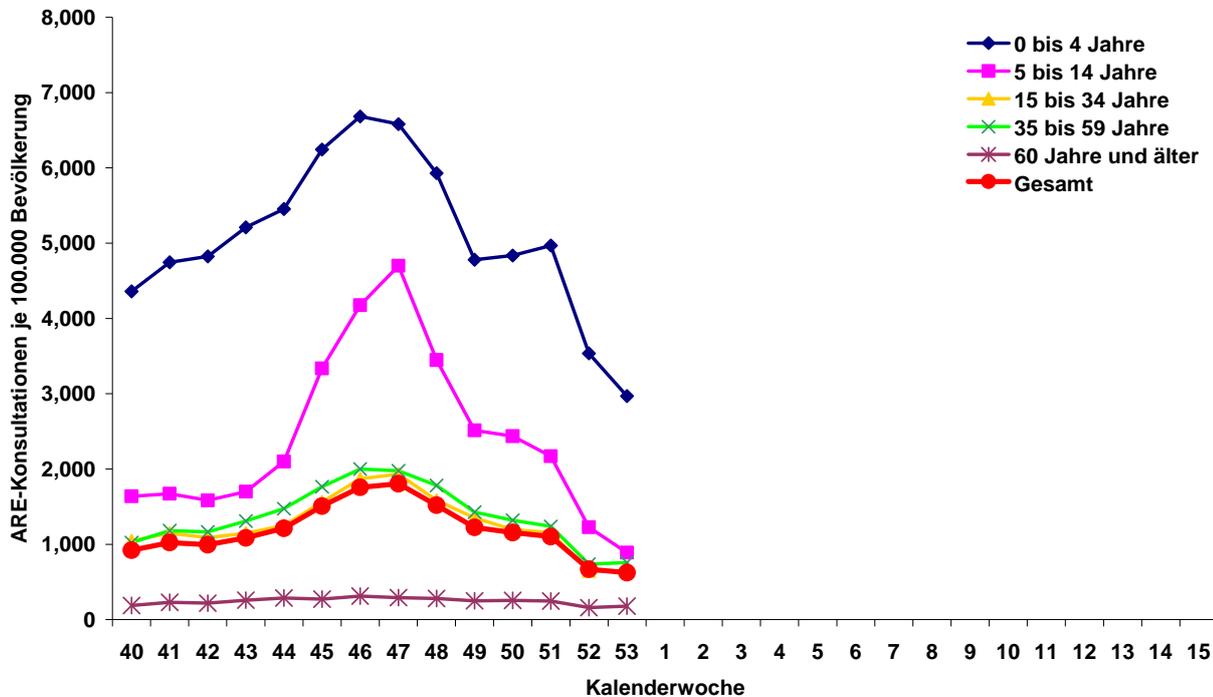


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz in verschiedenen Altersgruppen in Deutschland: pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe (Saison 2009/10).

Influenzavirus-Nachweise im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ)

In der 53. KW wurden im NRZ in 9 der 23 eingesandten Sentinelproben ausschließlich Neue Influenza A/H₁N₁v-Viren nachgewiesen. Die Positivenrate beträgt 39 % (95 % Vertrauensbereich 19 % bis 64 %). Die Positivenrate und damit die diagnostische Sicherheit aufgrund des klinischen Bildes sind auch in der 53. KW in der Altersgruppe der Schulkinder am höchsten, sowohl bei den Kleinkindern als auch bei älteren Erwachsenen ist die Positivenrate deutlich niedriger. Hier muss 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 1.334 A/H₁N₁v-Viren in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 874 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 zeigt, 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 87 % 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 NRZ analysierten A/H₁N₁v-Viren konnte diese Mutation detektiert werden. Derzeit gibt es keine Hinweise, dass diese Mutation mit einer erhöhten Pathogenität von A/H₁N₁-Viren assoziiert sein könnte.

Resistenzanalyse

Bisher wurden im NRZ insgesamt 983 Neue Influenzaviren (A/H1N1v) hinsichtlich ihrer Sensitivität gegenüber den Neuraminidaseinhibitoren Oseltamivir und Zanamivir genotypisch und/oder phänotypisch untersucht. Bei 981 dieser Viren waren keine bekannten Resistenzmutationen nachweisbar. Die untersuchten Virusisolate wiesen ebenfalls einen sensitiven Phänotyp auf. Alle 492 analysierten Viren waren resistent gegenüber Amantadin.

In der 51. Kalenderwoche wurden in Deutschland erstmals vier Oseltamivir-resistente Neue A/H1N1v-Viren nachgewiesen. Zwei Nachweise erfolgten an der Universität Münster, zwei weitere wurden im NRZ geführt (weitere Informationen im Bericht zur 51. KW2009).

Von der WHO wurden seit April bis Ende Dezember 2009 insgesamt 168 Oseltamivir-resistente Neue 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	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	Gesamt ab 24. KW/2009
Anzahl eingesandter Proben*	87	159	342	391	330	205	177	177	124	49	23	2.981
davon negativ	61	91	178	191	155	103	92	97	66	27	14	1.890
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	26	68	163	200	175	102	85	80	58	22	9	1.089
Influenza B	0	0	1	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 (%)	30	43	48	51	53	50	48	45	47	45	39	37

* 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 05.01.2010 (15:00 Uhr) wurden für die 52. KW 2.182 Fälle und für die 53. KW 615 Fälle von Neuer Influenza A/H1N1 übermittelt (Einzelfälle und aggregierte Fälle) sowie bereits 350 Fälle für die 1. KW 2010. Von den 517 für die 53. KW übermittelten Einzelfällen entsprachen 432 (84 %) der Referenzdefinition. Insgesamt wurden 215.881 Fälle bis zum 05.01.2009 an das RKI übermittelt (Einzelfälle und aggregierte Fälle). Die angegebenen Werte werden sich auch für Vorwochen durch Übermittlungen nach dem Zeitpunkt des hier berichteten Datenstandes noch erhöhen, dies kann insbesondere nach den vergangenen Feiertagen erwartet werden. Tab. 3 zeigt die Zahlen bis zur 53. KW nach Bundesland. Bei den weiteren übermittelten Influenzafällen ist lediglich ein Influenza B Nachweis nicht eindeutig der Neuen Influenza A/H1N1 zuzuordnen. Abb. 3 gibt einen Überblick über die zeitliche Verteilung der übermittelten Einzelfälle seit Anfang Juli 2009 aufgeteilt in sechs Altersgruppen.

Tab. 3: Zahl der für die 47. bis 53. KW an das RKI übermittelten Fälle von Neuer Influenza A/H1N1 (Datenstand 05.01.2009; 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 47	KW 48	KW 49	KW 50	KW 51	KW 52	KW 53	Gesamt ab 18. KW/2009
Baden-Württemberg	8.221	5.826	3.244	1.646	953	402	113	33.001
Bayern	5.945	4.086	1.913	1.280	807	284	29	43.248
Berlin	2.161	1.483	777	426	334	107	32	8.276
Brandenburg	982	864	560	580	459	192	22	4.913
Bremen	242	118	68	60	45	10	4	1.416
Hamburg	1.430	331	198	102	58	32	12	5.158
Hessen	4.232	2.804	1.350	727	400	134	36	15.171
Mecklenburg-Vorpommern	526	712	421	349	333	61	0	3.433
Niedersachsen	3.491	1.982	1.009	662	450	198	101	19.407
Nordrhein-Westfalen	8.823	5.183	2.186	1.100	602	226	86	38.307
Rheinland-Pfalz	4.767	2.750	1.343	687	301	125	58	16.192
Saarland	328	254	222	142	60	30	1	1.643
Sachsen	2.280	1.877	1.216	802	511	57	0	9.884
Sachsen-Anhalt	1.295	1.054	728	521	431	170	74	6.504
Schleswig-Holstein	883	467	233	162	113	31	0	3.701
Thüringen	1.161	703	413	378	303	123	47	5.627
Gesamt	46.767	30.494	15.881	9.624	6.160	2.182	615	215.881

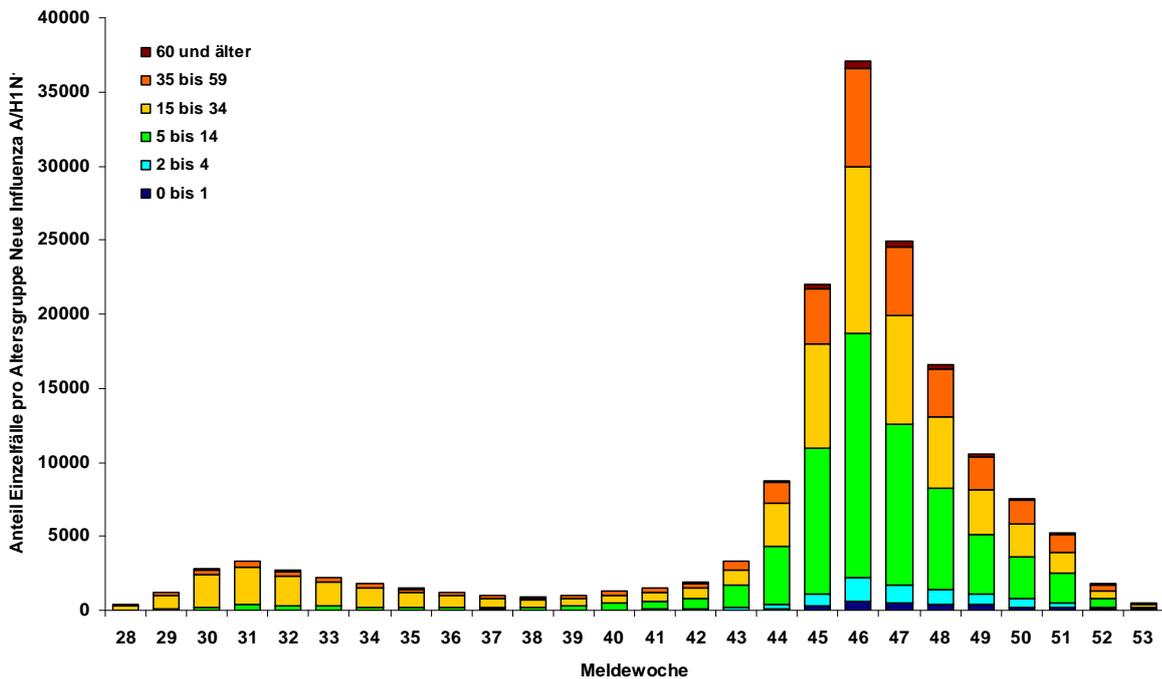


Abb. 3: Anzahl der an das RKI gemäß IfSG übermittelten Einzelfälle an Neuer Influenza A/H1N1 nach Meldewoche und Altersgruppen für die 28. bis 53. KW/2009, Datenstand 05.01.2010.

Bis zum 05.01.2010, 16:00 Uhr sind 159 Todesfälle an das RKI übermittelt worden, 84 % der Fälle (133/159) waren jünger als 60 Jahre (Tab. 4). Von den 151 Todesfällen, bei denen Angaben zum Vorliegen von Risikofaktoren ausgewertet werden können, hatten 130 (86 %) einen Risikofaktor und damit eine höhere Wahrscheinlichkeit für einen schweren Krankheitsverlauf (Abb. 4).²

Tab. 4: An das RKI übermittelte Todesfälle mit neuer Influenza A/H1N1 nach Altersgruppe und Inzidenz in der jeweiligen Altersgruppe

Altersgruppe	Anzahl Todesfälle	Inzidenz
0 bis 1	5	0,36
2 bis 4	4	0,19
5 bis 14	15	0,19
15 bis 34	30	0,16
35 bis 59	79	0,26
60 und älter	26	0,12
Gesamt	159	0,19

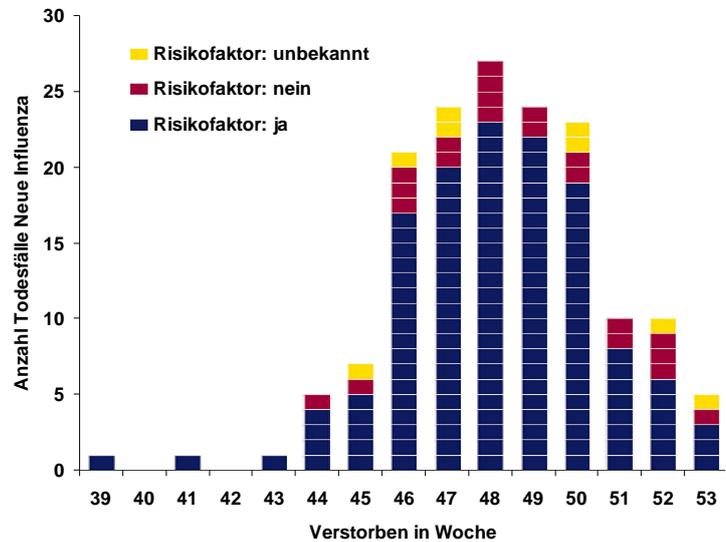


Abb. 4: Anzahl der übermittelten Todesfälle in Zusammenhang mit Neuer Influenza A/H1N1 nach Vorliegen von Risikofaktoren und Kalenderwoche (n=159). Datenstand 05.01.2010, 15:00 Uhr.

Ergebnisse der Surveillance der Todesfälle in Hessen

In keiner Altersgruppe ist eine Zunahme der Todesfälle korrelierend mit der Zirkulation der Influenza A/H1N1v offensichtlich.³

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.

Aktualisierte PIKS-Daten (Stand 05.01.2010, 15:00 Uhr): In der 52. und 53. KW wurden aggregierte Daten auf der Ebene des gesamten Krankenhauses von 12 und 9 bei PIKS teilnehmenden Krankenhäusern erfasst. Der geschätzte Einzugsbereich der Krankenhäuser betrug ca. 1,7 % und 0,9 % der Gesamtbevölkerung Deutschlands. In der 52. KW hatten 15 von 4.014 (0,4 %) neu aufgenommenen Patienten eine Influenza A/H1N1-Infektion, einschließlich einer nosokomial erworbenen Infektion. In der 53. KW waren 3 von 2.528 (0,1 %) neu aufgenommenen Patienten an Influenza A/H1N1 erkrankt. Von den insgesamt erfassten 108 bzw. 74 Todesfällen der 52. und 53. KW konnte bei keinem eine zeitliche Assoziation mit einer Influenza A/H1N1-Infektion beobachtet werden (Tab. 6).

In der 52. und 53. KW wurden aggregierte Daten aus den Intensivstationen von 12 und 10 Krankenhäusern übermittelt. In den Intensivstationen waren in der 52. und 53. KW 3 von 367 (0,8 %) bzw. 2 von 294 (0,7 %) aller neu aufgenommenen Patienten an Influenza A/H1N1 erkrankt. Dies entspricht in der 52. KW 70 von 1.942 (3,6 %) und in der 53. KW 60 von 1.850 (3,2 %) aller Patiententage der Intensivstationen. Eine

² 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.

³ Die Angaben wurden vom Hessischen Landesprüfungs- und Untersuchungsamt im Gesundheitswesen (HLPUG), Zentrum für Gesundheitsschutz, Fachgebiet Infektionsepidemiologie zur Verfügung gestellt.

Beatmung war in der 52. KW bei 87,1 % und in der 53. KW bei 95,0 % aller Patiententage mit Influenza A/H1N1-Nachweis notwendig (Tab. 6).

Weiterhin können alle Krankenhäuser in Deutschland bei PIKS teilnehmen! 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. 5: Gesamtes Krankenhaus: kumulative Anzahl erfasster hospitalisierter Patienten und A/H1N1-Fälle (Stand 05.01.2010); 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	5	4.629	0,9	3.648	15	0,4	64	1
50	11	6.508	1,3	5.110	15	0,3	75	0
51	14	6.197	1,2	4.076	4	0,1	75	0
52	12	8.561	1,7	4.014	15 [#]	0,4	108	0
53	9	4.738	0,9	2.528	3	0,1	74	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

[#] Einschließlich einer nosokomial erworbenen Influenza A/H1N1-Infektion.

Tab. 6: Intensivstationen (ITS): kumulative Anzahl erfasster hospitalisierter Patienten und A/H1N1-Fälle (Stand 05.01.2010); Pandemische-Influenza-Krankenhaus-Surveillance (PIKS), Deutschland, 2009-2010

KW	Sentinel-Krankenhäuser mit ITS	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	5	167	266	6	2,3	952	74	7,8	69	93,2
50	11	228	336	1	0,3	1.314	69	5,3	67	97,1
51	14	391	422	3	0,7	2.083	67	3,2	63	94,0
52	12	396	367	3	0,8	1.942	70	3,6	61	87,1
53	10	372	294	2	0,7	1.850	60	3,2	57	95,0

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Für die 51. KW berichten Bulgarien und Griechenland als einzige europäische Länder über eine hohe Intensität an Influenza-ähnlichen und/oder akuten respiratorischen Erkrankungen, 13 Länder berichteten über mittlere Intensität und vier Länder berichteten über niedrige Intensität. Als einziges europäisches Land meldet Bulgarien einen ansteigenden Trend der Influenza-Aktivität. Eine abnehmende Influenza-Aktivität in ihren Sentinelsystemen wurde von 19 Ländern berichtet, darunter auch Deutschland. In zwei Ländern wurde der Trend als gleichbleibend stabil gemeldet.

Insgesamt wurden in der 51. KW 969 Sentinel-Proben registriert, von denen 318 (33 %, Vorwoche: 36 %) Influenza-positiv waren. Neue Influenzaviren A/H1N1 wurden in 315 von 318 (99,1 %) der subtypierten Proben nachgewiesen. Als sicher nicht der Neuen Influenza zuzuordnendes Virus wurde in einer einzigen Probe Influenza B 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“

Daten aus den USA

Das amerikanische Zentrum für Krankheitsprävention und -kontrolle (CDC) berichtet für die 51. KW über eine weiterhin zurückgehende Influenza-Aktivität in den USA. Die Positivenrate für die gesamten USA lag in der 51. KW nur noch bei 3,9 %. Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.cdc.gov/flu/weekly/>

Berichte der WHO

Obwohl in einigen osteuropäischen Ländern weiterhin eine hohe Intensität von respiratorischen Erkrankungen beobachtet wird und auch in Asien zum Teil noch weitverbreitete Influenza-Aktivität gemeldet wird, scheinen praktisch alle Staaten der Nordhalbkugel, die an die WHO berichteten, den Höhepunkt der Influenza-Aktivität mehr oder weniger weit überschritten zu haben. Weitere Informationen finden Sie unter: http://www.who.int/csr/don/2009_12_30/en/index.html.

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

FAQs des Robert Koch-Instituts zur Neuen Grippe. Stand: 21.12.09

http://www.rki.de/cln_179/nn_200120/DE/Content/InfAZ/1/Influenza/IPV/FAQ__schweineinfluenza__tab__ges.htm

FAQs des Robert Koch-Instituts zur Impfung gegen saisonale und pandemische Influenza. Stand: 21.12.09

http://www.rki.de/cln_179/nn_200120/DE/Content/Infekt/Impfen/FAQ/InfluenzaSaisonalPandemisch/faq__ges.html

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_160/nn_205760/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2009/50__09.html

Kommentar der WHO zum Vergleich der Todesfälle an pandemischer und saisonaler Influenza, publiziert am 23.12.2009.

http://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/briefing_20091222/en/index.html

Das Robert Koch-Institut hat zur Neuen Influenza A/H1N1 einen rss-Feed eingerichtet. Dort werden die auf den Internseiten des RKI neu eingestellten Dokumente zur Neuen Influenza angezeigt. Er ist auf der Internetseite www.rki.de/influenza abzurufen.

<http://www.rki.de/influenza> (Seitenleiste rechts unten)