



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 1 (01.01. bis 07.01.2011)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 1. KW im Vergleich zur Vorwoche gesunken, liegt aber deutlich über den Werten aus der Zeit vor den Feiertagen und dem Jahreswechsel. Der Praxisindex liegt in den AGI-Großregionen Süden und Mitte (West) im moderat erhöhten Bereich, in den Großregionen Norden (West) und Osten im geringfügig erhöhten Bereich. Die Werte der Konsultationsinzidenz sind in allen Altersgruppen angestiegen.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 1. KW 2011 in 50 (Positivenrate 45 %) der 110 eingesandten Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen: 39 (78 %) Influenza A(H1N1) 2009-Viren, ein (2 %) Influenza A(H3N2)-Virus und zehn (20 %) Influenza B-Viren (Datenstand: 12.01.2011).

Dem RKI wurden seit der 40. Meldewoche (MW) 2010 insgesamt 593 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle übermittelt, davon waren 124 (21 %) hospitalisiert (Datenstand: 11.01.2011). Erhöhte Grippeaktivität wird verstärkt im Süden und Westen Deutschlands registriert.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 1. KW 2011 im Vergleich zur Vorwoche leicht gesunken, wobei es in der 52. KW aufgrund des geänderten Konsultationsverhaltens und vieler geschlossener Praxen über die Feiertage und den Jahreswechsel zu einer jährlich auftretenden Überzeichnung der Werte gekommen war. Der Praxisindex liegt in der 1. KW 2011 auf moderat erhöhtem Niveau (Abb. 1). Die Werte sind in den AGI-Großregionen Süden und Mitte (West) moderat erhöht, in den Großregionen Norden (West) und Osten geringfügig erhöht (Tab. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 48. KW 2010 bis zur 1. KW 2011

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	48.KW	49.KW	50.KW	51.KW	52.KW	1.KW
Süden	113	114	123	114	150	144
Baden-Württemberg	113	105	122	114	143	140
Bayern	113	123	124	114	157	148
Mitte (West)	114	125	125	115	147	149
Hessen	106	122	114	105	150	167
Nordrhein-Westfalen	125	122	130	118	165	161
Rheinland-Pfalz, Saarland	112	130	133	121	127	121
Norden (West)	122	128	121	101	137	134
Niedersachsen, Bremen	118	127	126	116	150	140
Schleswig-Holstein, Hamburg	125	128	117	86	123	129
Osten	107	118	110	99	150	127
Brandenburg, Berlin	102	123	127	104	172	159
Mecklenburg-Vorpommern	119	112	109	86	150	136
Sachsen	112	110	107	109	156	129
Sachsen-Anhalt	97	136	101	101	171	106
Thüringen	106	111	107	93	99	106
Gesamt	113	121	121	110	151	141

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

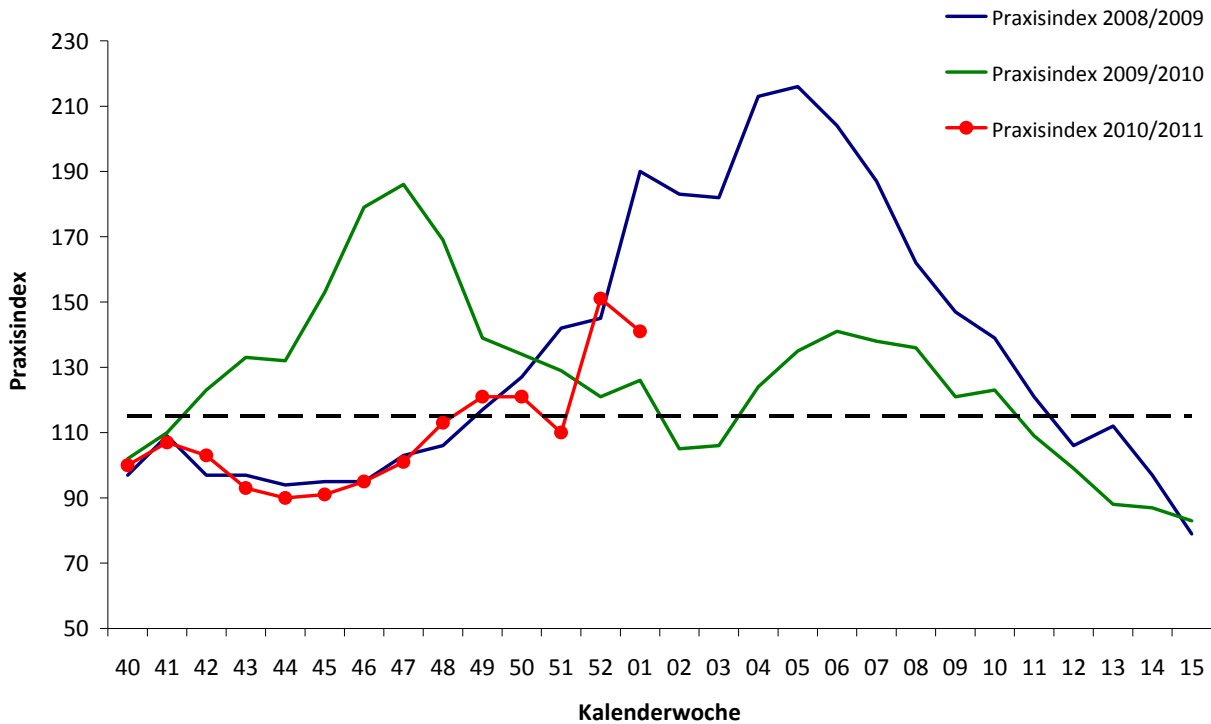


Abb. 1: Praxisindex in der 40. KW 2010 bis 1. KW 2011 im Vergleich zu 2009/10 und 2008/09 (Hintergrundaktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115, die y-Achse für den Praxisindex beginnt bei 50).

Die Werte der **Konsultationsinzidenz** sind in der 1. KW 2011 für alle Altersgruppen gestiegen, insbesondere die der Erwachsenen (Abb. 2).

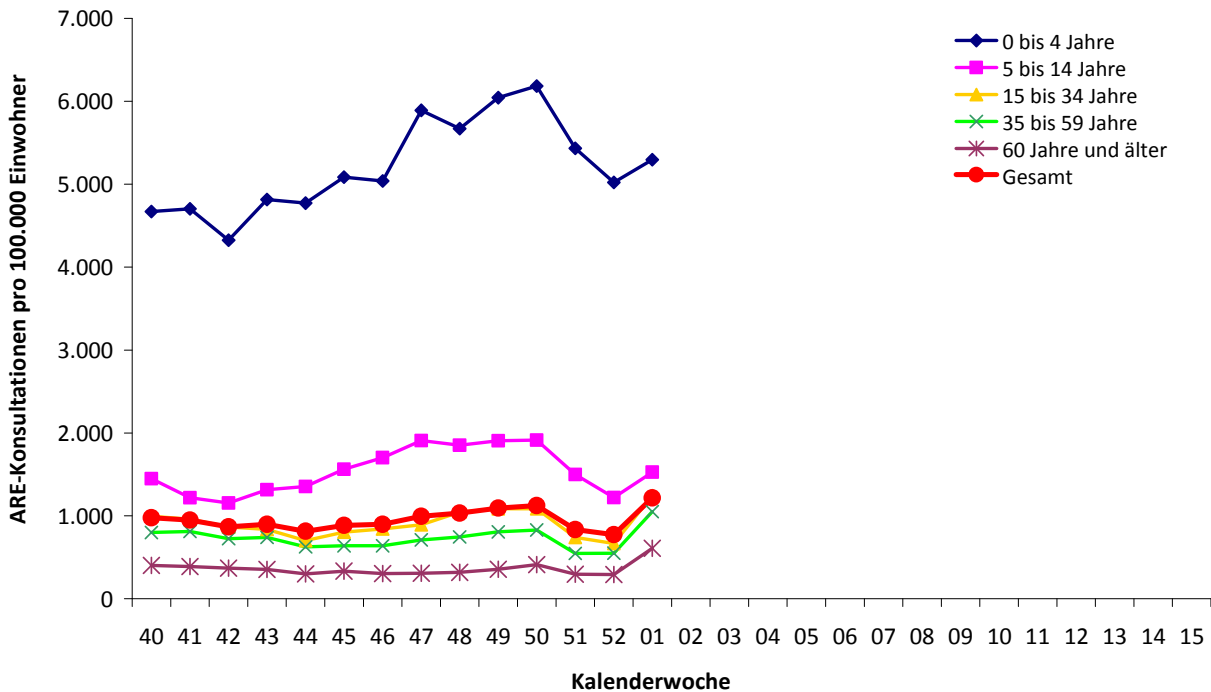


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2010 bis zur 1. KW 2011 in verschiedenen Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

Influenzavirus-Nachweise und Nachweise des Respiratorischen Synzytial-Virus (RS-Virus) im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ)

Im NRZ wurden in der 1. KW in 50 der 110 eingesandten Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen: 39 (78 %) Influenza A(H1N1) 2009-Viren, ein (2 %) Influenza A(H3N2)-Virus und zehn (20 %) Influenza B-Viren. Die Positivenrate stieg in der 1. KW auf 45 % (95 %-Vertrauensbereich 36 - 55 %). Die Daten für die einzelnen Wochen sind in Tab. 2 dargestellt (Datenstand: 12.01.2011).

Tab. 2: Anzahl der in der Saison 2010/11 im NRZ im Rahmen des Sentinels identifizierte und subtypisierten Influenzaviren.

Kalenderwoche	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	Gesamt ab 40. KW 2010
Anzahl eingesandter Proben	15	23	21	37	44	39	47	38	36	110	464
davon negativ	15	23	21	35	44	38	36	28	21	60	370
Influenza A(H3N2)	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	5
Influenza A(H1N1) (saisonal)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Influenza A(H1N1) 2009	0	0	0	2	0	1	7	7	9	39	67
Influenza B	0	0	0	0	0	0	2	2	6	10	22
Anteil Influenzapositive (%)	0	0	0	5	0	3	23	26	42	45	20

Die Sentinelproben von Patienten mit Atemwegserkrankungen wurden weiter differentialdiagnostisch auf andere Erreger akuter respiratorischer Erkrankungen untersucht. In der 1. KW 2011 wurden in 13 der 93 eingesandten Sentinelproben RS-Viren nachgewiesen. Die Positivenrate lag somit bei 12 % mit einem 95 %-Vertrauensbereich zwischen 6 % und 20 %.

Seit Beginn der Influenzasaison wurden in 62 Sentinelproben Respiratorische Synzytial-Viren (RS-Viren) nachgewiesen. (Datenstand: 12.01.2011).

Tab. 3: Anzahl der in der Saison 2010/11 im NRZ im Rahmen des Sentinels identifizierte Respiratorischen Synzytial-Viren.

Kalenderwoche	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	Gesamt ab 40. KW 2010
Anzahl eingesandter Proben	15	23	21	35	44	38	34	38	36	110	448
davon positiv	1	3	2	3	8	9	5	7	5	13	62
Anteil RSV-Positive (%)	7	13	10	9	20	24	15	18	16	12	14

Charakterisierung der Viren

Seit Beginn der Saison 2010/11 wurden im NRZ insgesamt 16 A(H1N1) 2009-Viren in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Die Analysen zeigen eine enge Verwandtschaft mit dem im Impfstoff enthaltenen Stamm A/California/7/2009. Die fünf bisher isolierten A/H3N2-Viren reagieren sehr gut mit den Immunsereen gegen den aktuellen Impfstamm A/Perth/16/2009.

Mutationen, die mit einer Resistenz gegen die Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir und Zanamivir assoziiert sind, wurden in den untersuchten Viren nicht identifiziert.

Die bisher nachgewiesenen Influenza B-Viren repräsentieren je zu 40 % die Yamagata- und zu 60 % die Victoria-Linie. Die fünf Virusisolate aus der Yamagata-Linie reagieren noch sehr gut mit dem Immunsereum gegen den Stamm B/Florida/4/2006. Der Impfstoff enthält das Antigen eines Virus aus der Victoria-Linie. Zehn Victoria-like Influenza B-Viren wurden bisher angezüchtet, die alle sehr gut mit dem Immunsereum gegen den Impfstamm B/Brisbane/60/2008 reagieren.

Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 1. Meldewoche (MW) 2011 wurden insgesamt 166 Fälle von Influenza an das RKI übermittelt: 138 klinisch-labor diagnostisch bestätigte Influenza A-Fälle (94 Influenza A(H1N1) 2009-Infektionen und 44 nicht subtypisierte Influenza A-Infektionen), 12 nicht nach A bzw. B differenzierte Nachweise sowie 16 labor diagnostisch bestätigte Fälle einer Influenza B-Infektion. Die Influenza A-Infektionen wurden jeweils mit Antigennachweis bzw. PCR nachgewiesen. 13 der Influenza B-Infektionen wurden mit PCR nachgewiesen, drei weitere mit Antigennachweis. Die nicht nach A bzw. B differenzierten Influenza-Infektionen wurden mit PCR nachgewiesen. 43 (26 %) Patienten waren hospitalisiert.

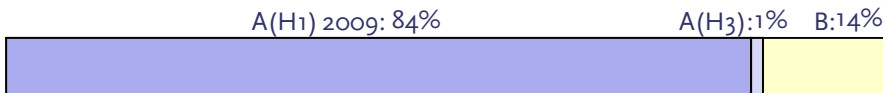
Die Altersverteilung der seit der 40. MW gemäß Referenzdefinition an das RKI übermittelten, labor diagnostisch bestätigten Fälle ist in Tab. 4 dargestellt (Datenstand: 11.01.2011).

Tab. 4: Anzahl der von der 40. MW 2010 an das RKI übermittelten Influenzafälle pro Influenzotyp und Altersgruppe.

Altersgruppe	0 bis 4	5 bis 14	15 bis 34	35 bis 59	60 u. älter	Gesamt
Influenza A (nicht subtypisiert)	54	64	45	50	4	217
Influenza A(H1N1) 2009	52	66	77	59	6	260
Influenza A(H3N2)	2	0	0	2	0	4
Influenza A / B	6	11	8	6	1	32
Influenza B	12	43	13	10	2	80
Summe	126	184	143	127	13	593

Von den 593 in Tab. 4 aufgeführten Influenzafällen wurde für 124 Fälle (21 %) angegeben, dass sie hospitalisiert waren (19 Influenza B-Fälle, 97 Influenza A-Fälle (darunter 47 als H1N1 subtypisiert) sowie acht nicht nach Influenza A bzw. B differenzierte Fälle). Die Influenzaerkrankung muss nicht in allen Fällen der Einweisungsgrund sein. Die hohe Hospitalisierungsquote bei den bisher für die Saison 2010/11 übermittelten Fällen ist wahrscheinlich auch darauf zurückzuführen, dass bei schwer erkrankten Patienten die Diagnose eher labordiagnostisch gesichert und somit gemäß IfSG übermittelt wurde.

Von den in Tab. 4 aufgeführten Influenzafällen wurde für sieben Fälle angegeben, dass sie nach Influenza A(H1N1) 2009-Infektion verstorben sind: drei Fälle aus Niedersachsen, drei Fälle aus Bayern und ein Fall aus Sachsen.

**Abb. 3:** Verteilung der seit 40. KW 2010 gemäß IfSG übermittelten Fälle von A(H3)-, A(H1) 2009 und B-Viren. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten A-Viren verteilt.

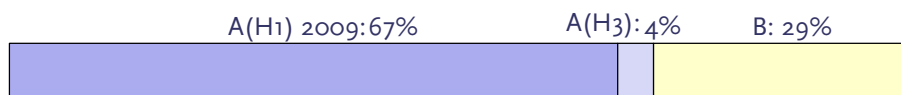
Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Für die 52. KW 2011 berichteten Belgien, Frankreich, Italien, Luxemburg, Malta, Spanien, Norwegen, Portugal und UK (Nordirland, Schottland und Wales) über mittlere Influenza-Aktivität. Dänemark, Irland und UK (England) berichteten von hoher Intensität. Weitere 15 Länder übermittelten epidemiologische Daten. Sie berichteten über geringe Aktivität.

20 Länder übermittelten im Rahmen der virologischen Surveillance Daten an EISN. In 352 (45 %, Vorwoche: 33 %) von 769 untersuchten Sentinelproben wurden Influenzaviren nachgewiesen: 209 pandemische Influenza A(H1N1)-Viren, 61 nicht subtypisierte Influenza A-Viren, 10 A(H3N2)-Viren und 72 Influenza B-Viren. In Nicht-Sentineleinsendungen wurden 2404 Influenzaviren identifiziert: 767 pandemische Influenza A(H1N1)-Viren, 1040 nicht subtypisierte Influenza A-Viren, 6 A(H3N2)-Viren sowie 591 Influenza B-Viren. Die Verteilung der in der Saison 2010/11 in Europa im Rahmen der Sentinelsysteme nachgewiesenen Influenzaviren zeigt Abb. 4. Weitere Informationen zur europäischen Situation erhalten Sie unter:

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

**Abb. 4:** Verteilung der seit 40. KW 2010 an EISN berichteten Nachweise von A(H3)-, A(H1) 2009 und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten verteilt.

Ergebnisse der Influenza-Surveillance in außereuropäischen Ländern der Nordhalbkugel

Für die 52. KW berichteten sowohl die USA wie auch Kanada über steigende Influenza-Aktivität, wobei in beiden Ländern, anders als in Europa, Influenza A(H3N2)-Viren dominant sind und, mit geringerem Anteil, Influenza B-Viren zirkulieren. Der Anteil von Influenza A(H1N1) 2009-Viren liegt bei nur 10 %. Ähnlich stellt sich die Situation in China und der Mongolei dar, auch dort dominiert Influenza A(H3N2) bei steigender Influenza-Aktivität. In Japan und Südkorea dominieren Influenza A(H1N1) 2009-Viren, wobei in Japan zunächst ebenfalls verstärkt Influenza A(H3N2)-Viren nachgewiesen worden waren.

Weitere Informationen der WHO (Stand 30.12.2010) sind abrufbar unter:

http://www.who.int/csr/disease/influenza/2010_12_30_GIP_surveillance/en/index.html