



# Influenza-Wochenbericht

Buda S, Schweiger B, Buchholz U, Köpke K, Luchtenberg M, Haas W  
und die AGI-Studiengruppe<sup>1</sup>

**Kalenderwoche 4 (22.01. bis 28.01.2011)**

## Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 4. KW im Vergleich zur Vorwoche gestiegen. Der Praxisindex liegt in der AGI-Großregion Norden (West) im moderat erhöhten Bereich. In allen anderen AGI-Großregionen ist der Praxisindex geringfügig erhöht. Die Konsultationsinzidenz ist in den Altersgruppen der 0- bis 4- Jährigen sowie der 5- bis 14- Jährigen deutlich gestiegen.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 4. KW 2011 in 144 (Positivrate 61 %) der 237 eingesandten Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen: 110 (76 %) Influenza A(H1N1) 2009-Viren und 34 (24 %) Influenza B-Viren (Datenstand: 01.02.2011).

Dem RKI wurden seit der 40. Meldewoche (MW) 2010 insgesamt 7811 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle übermittelt, davon waren 1206 (15 %) hospitalisiert. Insgesamt wurden seit der 40. MW 41 Todesfälle mit Influenza-Infektion (davon 38 Fälle A(H1N1) 2009-subtypisiert) übermittelt. Keiner der verstorbenen Fälle, zu dem Informationen zur Impfung vorliegen (33/41), war gegen Influenza geimpft (Datenstand: 01.02.2011).

Der Anstieg der Influenza-Aktivität in der Bevölkerung wird hauptsächlich durch eine erhöhte Krankheitslast in der Altersgruppe der Klein- und Schulkinder verursacht.

## Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 4. KW 2011 im Vergleich zur Vorwoche angestiegen. Der Praxisindex liegt in der 4. KW 2011 auf geringfügig erhöhtem Niveau (Abb. 1). Der Wert der AGI-Großregion Norden (West) ist moderat erhöht, in den drei anderen Großregionen sind die Werte weiterhin geringfügig erhöht (Tab. 1).

**Tab. 1:** Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 51. KW 2010 bis zur 4. KW 2011

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	51. KW	52. KW	1. KW	2. KW	3. KW	4. KW
<b>Süden</b>	114	149	144	125	122	129
Baden-Württemberg	114	142	143	122	120	126
Bayern	114	155	146	128	123	132
<b>Mitte (West)</b>	115	147	149	117	119	134
Hessen	105	150	166	113	114	142
Nordrhein-Westfalen	118	165	160	135	131	129
Rheinland-Pfalz, Saarland	121	127	120	104	111	130
<b>Norden (West)</b>	98	130	134	123	116	141
Niedersachsen, Bremen	116	150	140	113	121	133
Schleswig-Holstein, Hamburg	81	110	129	133	112	149
<b>Osten</b>	98	150	126	115	119	123
Brandenburg, Berlin	104	172	158	133	130	140
Mecklenburg-Vorpommern	86	150	133	112	128	119
Sachsen	109	156	128	110	115	109
Sachsen-Anhalt	101	171	106	93	106	122
Thüringen	93	104	106	128	115	123
<b>Gesamt</b>	110	150	141	121	121	130

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

<sup>1</sup> 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

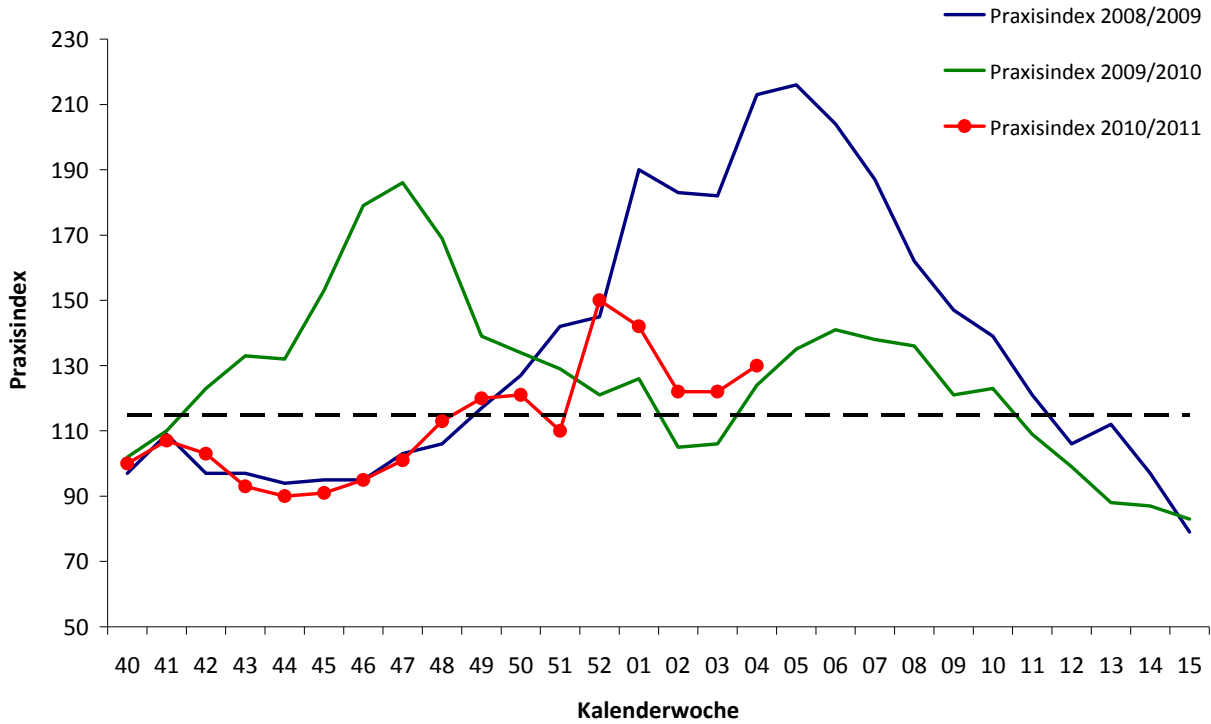


Abb. 1: Praxisindex von der 40. KW 2010 bis zur 4. KW 2011 im Vergleich zu 2009/10 und 2008/09 (Hintergrundaktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115, die y-Achse für den Praxisindex beginnt bei 50).

Die Werte der **Konsultationsinzidenz** sind in der 4. KW 2011 in den Altersgruppen der 0- bis 4-jährigen sowie der 5- bis 14-jährigen weiter gestiegen. In den Altersgruppen der 15- bis 34-jährigen und der 35- bis 59-jährigen stiegen die Werte im Vergleich zur Vorwoche ebenfalls leicht an, in der ältesten Altersgruppe sanken die Werte (Abb. 2).

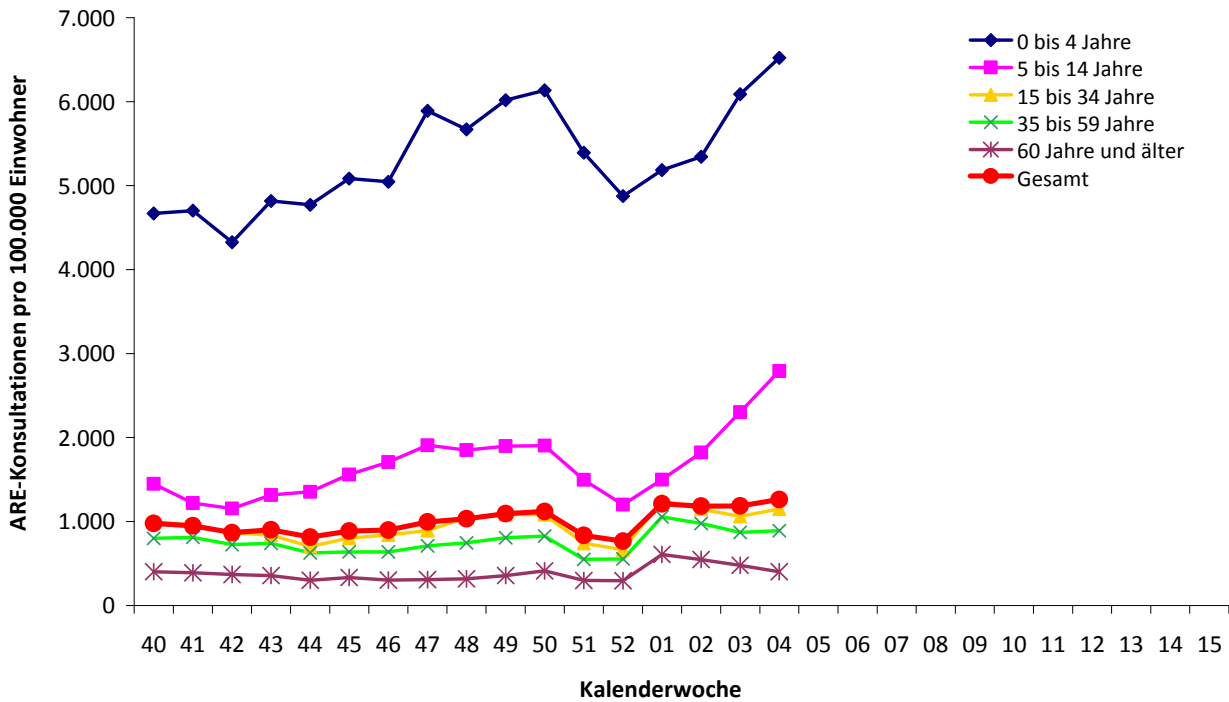


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2010 bis zur 4. KW 2011 in verschiedenen Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

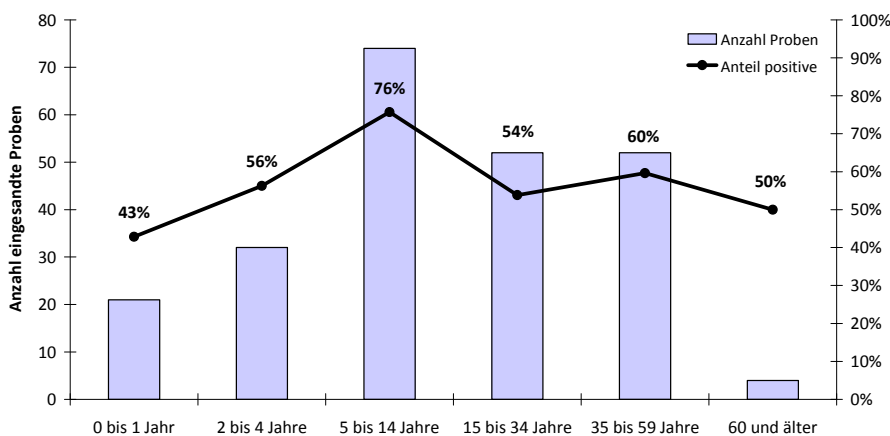
## Influenzavirus-Nachweise und Nachweise des Respiratorischen Synzytial-Virus (RS-Virus) im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ)

Im NRZ wurden in der 4. KW in 144 der 237 eingesandten Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen: 110 (76 %) Influenza A(H1N1) 2009-Viren und 34 (24 %) Influenza B-Viren. Die Positivenrate stieg in der 4. KW auf 61 % (95 %-Vertrauensbereich 54 % bis 67 %). Die Daten für die einzelnen Wochen sind in Tab. 2 dargestellt (Datenstand: 01.02.2011).

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

Kalenderwoche	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	Gesamt ab 40. KW 2010
Anzahl eingesandter Proben	37	44	39	47	38	36	114	205	230	237	1142
davon negativ	35	44	38	36	28	21	62	95	94	93	655
Influenza A(H3N2)	0	0	0	2	1	0	1	1	0	0	6
Influenza A(H1N1) (saisonal)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Influenza A(H1N1) 2009	2	0	1	7	7	9	41	94	107	110	380
Influenza B	0	0	0	2	2	6	10	14	29	34	100
Anteil Influenzapositive (%)	5	0	3	23	26	42	46	54	59	61	43

Die Positivenrate für Influenza variiert in den verschiedenen Altersgruppen mit dem höchsten Wert in der Altersgruppe der 5- bis 14-jährigen (Abb. 3).



**Abb. 3:** Anzahl eingesandter Proben und Positivenrate für Influenza nach Altersgruppen (KW 4/2011).

In der 4. KW 2011 wurden in 18 der 237 eingesandten Sentinelproben Respiratorische Synzytial-Viren (RS-Viren) nachgewiesen. Die Positivenrate lag somit bei 8 % mit einem 95 %-Vertrauensbereich zwischen 5 % und 11 %. Mit 22 % bzw. 17 % war die Positivenrate am höchsten in den Altersgruppen der 2- bis 4-jährigen bzw. der 0- bis 1-jährigen, gefolgt von der Altersgruppe der 5- bis 14-jährigen mit 7 % und den 35- bis 59-jährigen mit 4 %. Seit Beginn der Influenzasaison wurden in 121 Sentinelproben RS-Viren nachgewiesen (Datenstand: 01.02.2011).

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

Kalenderwoche	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	Gesamt ab 40. KW 2010
Anzahl eingesandter Proben	35	44	38	34	38	36	114	205	230	237	1109
davon positiv	3	8	9	5	7	5	13	25	17	18	121
Anteil RSV-Positive (%)	9	20	24	15	18	16	11	12	7	8	11

### Charakterisierung der Viren

Seit Beginn der Saison 2010/11 wurden im NRZ insgesamt 239 A(H1N1) 2009-Viren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Sequenzanalysen zeigen eine Ko-Zirkulation verschiedener Gruppen, die in ihrem Antigenprofil jedoch vergleichbar sind. Die Untersuchungen mit spezifischen Immunsereen belegen eine enge Verwandtschaft der zirkulierenden A(H1N1) 2009-Viren 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 89 % die Victoria- und zu 11 % die Yamagata-Linie. Die zehn Virusisolate aus der Yamagata-Linie reagieren noch sehr gut mit dem Immunsorum gegen den Stamm B/Florida/4/2006. Der Impfstoff enthält das Antigen eines Virus aus der Victoria-Linie. Bisher wurden 117 Victoria-like Influenza B-Viren angezüchtet, die alle sehr gut mit dem Immunsorum gegen den Impfstamm B/Brisbane/60/2008 reagieren.

### Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 4. Meldewoche (MW) 2011 wurden insgesamt 1854 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt: 1454 Influenza A-Fälle (darunter 970 Influenza A(H1N1) 2009-Infektionen und 484 nicht subtypisierte Influenza A-Infektionen), 208 nicht nach A bzw. B differenzierte Nachweise sowie 192 Fälle mit einer Influenza B-Infektion. 266 (14 %) Patienten waren hospitalisiert (Datenstand 01.02.2011).

Insgesamt wurden seit der 40. MW 2010 7811 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt, davon 2245 nicht subtypisierte Influenza A-Infektionen, 4080 Influenza A(H1N1) 2009, 16 Influenza A(H3N2), 734 Influenza B und 736 nicht nach Influenza A oder B differenzierte Infektionen (Datenstand 01.02.2011).

Bei 1206 dieser Fälle (15 %) wurde angegeben, dass sie hospitalisiert waren: 1020 Influenza A-Fälle (darunter 714 als A(H1N1) 2009 subtypisiert), 96 Influenza B-Fälle sowie 90 nicht nach Influenza A bzw. B differenzierte Fälle. Die Influenzaerkrankung muss nicht in allen Fällen der Einweisungsgrund sein. Die anfänglich hohe Hospitalisierungsquote bei den übermittelten Fällen sinkt seit Wochen kontinuierlich, wahrscheinlich weil in der Grippewelle jetzt auch vermehrt Fälle mit moderaten und leichten Krankheitsverläufen labordiagnostisch gesichert und somit gemäß IfSG übermittelt werden.

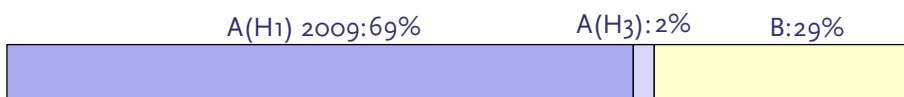
Für 41 Fälle wurde angegeben, dass sie nach Influenza A-Infektion verstorben sind, darunter 38 Fälle von Influenza A(H1N1) 2009, zwei nicht nach Influenza A bzw. B differenzierte Fälle und ein Fall von nicht subtypisierter Influenza A. Keiner der verstorbenen Fälle, zu dem Informationen zur Impfung vorliegen (33/41 seit 40. MW), war gegen Influenza geimpft.

### Internationale Situation

#### Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Für die 3. KW 2011 übermittelten 30 Länder epidemiologische Daten. Luxemburg berichtete über sehr hohe und Norwegen über hohe Influenza-Aktivität. 25 Länder berichteten über mittlere Aktivität, darunter Deutschland\*. Weitere drei Länder (Zypern, Schweden und das Vereinigte Königreich (Wales)) berichteten über geringe Aktivität. Während Irland und das Vereinigte Königreich den Höhepunkt der Aktivität bereits überschritten haben und von sinkenden Werten berichten, melden 18 Länder weiterhin ansteigende Werte.

23 Länder übermittelten im Rahmen der virologischen Surveillance Daten an EISN: In 1311 (44 %, Vorwoche: 43 %) von 2954 untersuchten Sentinelproben wurden Influenzaviren nachgewiesen: 748 Influenza A(H1N1) 2009-Viren, 129 nicht subtypisierte Influenza A-Viren, 13 A(H3N2)-Viren und 421 Influenza B-Viren. In Nicht-Sentineleinsendungen wurden 3415 Influenzaviren identifiziert: 1441 Influenza A(H1N1) 2009-Viren, 862 nicht subtypisierte Influenza A-Viren, 22 A(H3N2)-Viren sowie 1090 Influenza B-Viren. Die Verteilung der seit der 40. KW 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.

### Literaturhinweise

RKI-Studie mit Daten zu schweren und tödlichen Erkrankungen durch pandemische Influenza (Influenza A(H1N1) 2009) bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland.

Abrufbar unter: <http://www.cdc.gov/eid/content/17/2/186.htm>

\* nach EISN-Definition: Niedrig: keine Influenza-Aktivität oder Aktivität im Hintergrundbereich; Mittel: Übliche Aktivität; Hoch: Aktivität höher als üblich; Sehr hoch: Außergewöhnlich starke Influenza-Aktivität