



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 5 (29.01. bis 04.02.2011)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 5. KW im Vergleich zur Vorwoche gestiegen. Der Praxisindex liegt in den AGI-Großregionen Norden (West), Süden und Osten im moderat erhöhten Bereich. In der AGI-Großregion Mitte (West) ist der Praxisindex deutlich erhöht. Die Konsultationsinzidenz ist in der Altersgruppe der 0- bis 4-Jährigen leicht gesunken und in der ältesten Altersgruppe stabil geblieben. In den übrigen Altersgruppen ist sie weiter gestiegen.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 5. KW 2011 in 153 (Positivenrate 59 %) der 260 eingesandten Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen: 125 (82 %) Influenza A(H1N1) 2009-Viren, ein (1 %) Influenza A(H3N2)-Virus und 27 (17 %) Influenza B-Viren (Datenstand: 08.02.2011).

Dem RKI wurden seit der 40. Meldewoche (MW) 2010 insgesamt 12691 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle übermittelt, davon waren 1817 (14 %) hospitalisiert. Insgesamt wurden seit der 40. MW 55 Todesfälle mit Influenza-Infektion (davon 50 Fälle A(H1N1) 2009-subtypisiert) übermittelt. 43 (98 %) der 44 verstorbenen Fälle, zu denen Informationen zum Impfstatus vorliegen, waren nicht gegen Influenza geimpft (Datenstand: 08.02.2011).

Der deutliche Anstieg der Influenza-Aktivität in der Bevölkerung wird in der 5. KW durch eine erhöhte Krankheitslast in der Altersgruppe der Schulkinder und der jungen Erwachsenen verursacht.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 5. KW 2011 im Vergleich zur Vorwoche angestiegen. Der Praxisindex liegt in der 5. KW 2011 bundesweit auf moderat erhöhtem Niveau (Abb. 1). Der Praxisindex liegt in den AGI-Großregionen Norden (West), Süden und Osten im moderat erhöhten Bereich. In der AGI-Großregion Mitte (West) ist der Praxisindex deutlich erhöht (Tab. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 52. KW 2010 bis zur 5. KW 2011

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	52. KW	1. KW	2. KW	3. KW	4. KW	5. KW
Süden	149	144	125	123	130	155
Baden-Württemberg	142	143	122	117	127	155
Bayern	155	145	127	128	133	156
Mitte (West)	147	154	120	122	134	157
Hessen	150	166	113	114	143	162
Nordrhein-Westfalen	165	160	135	128	128	153
Rheinland-Pfalz, Saarland	127	136	112	124	130	157
Norden (West)	129	135	126	118	143	145
Niedersachsen, Bremen	149	141	118	124	137	158
Schleswig-Holstein, Hamburg	110	129	133	112	149	133
Osten	150	127	115	118	125	144
Brandenburg, Berlin	172	158	133	130	149	168
Mecklenburg-Vorpommern	150	133	112	124	119	149
Sachsen	156	129	111	115	109	140
Sachsen-Anhalt	171	106	93	106	122	137
Thüringen	104	106	128	115	123	123
Gesamt	150	142	122	122	131	153

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

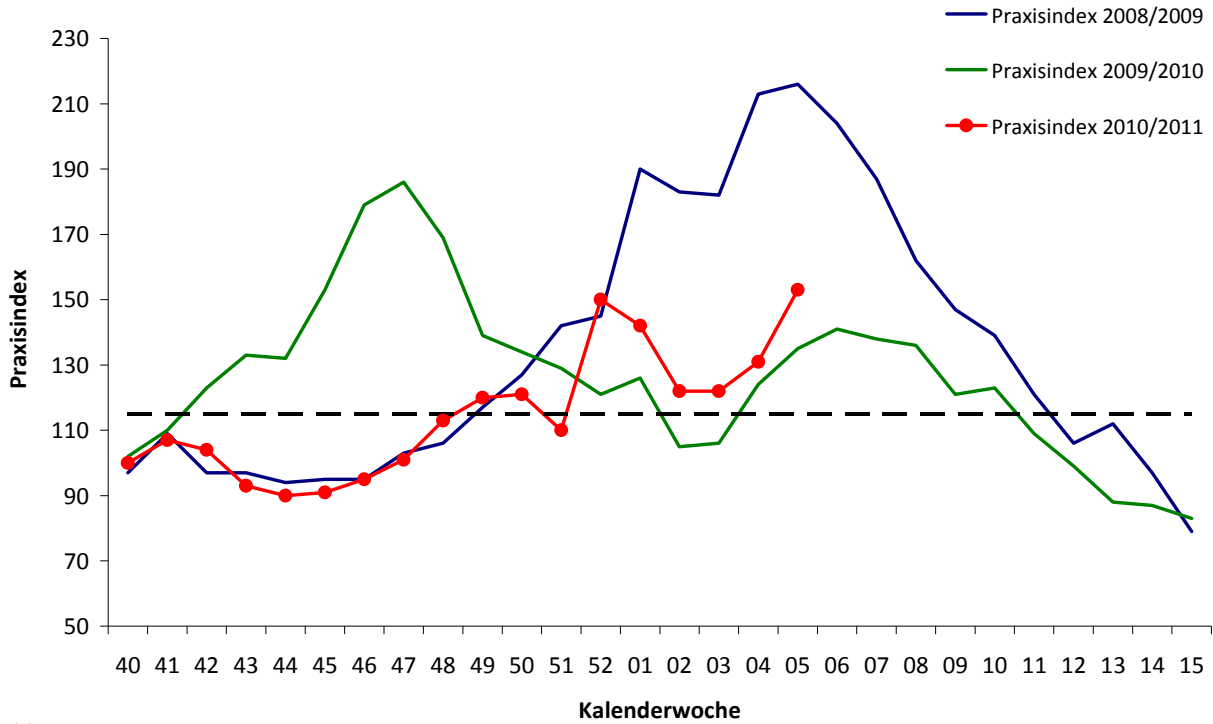


Abb. 1: Praxisindex von der 40. KW 2010 bis zur 5. KW 2011 im Vergleich zu 2009/10 und 2008/09 (Hintergrundaktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115, die y-Achse für den Praxisindex beginnt bei 50).

Die Werte der **Konsultationsinzidenz** sind in der 5. KW 2011 in der Altersgruppe der 0- bis 4-jährigen leicht gesunken und in der ältesten Altersgruppe stabil geblieben. In den übrigen Altersgruppen sind sie weiter gestiegen, insbesondere in der Altersgruppe der 15- bis 34-jährigen. (Abb. 2).

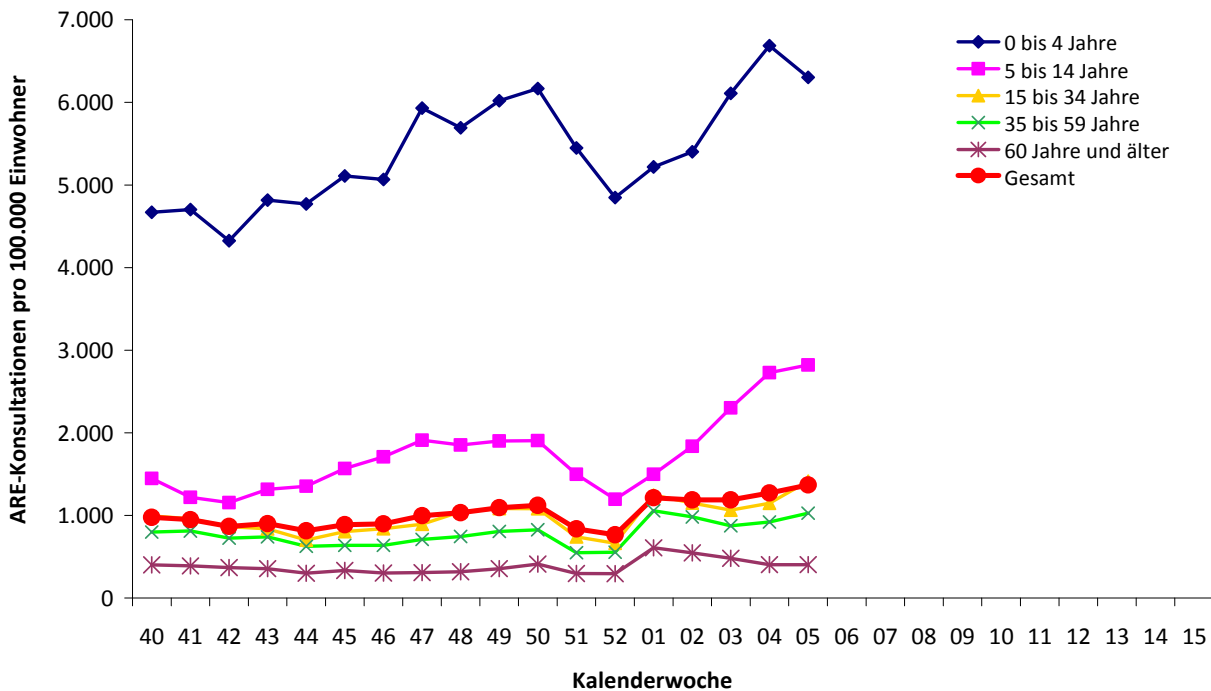


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2010 bis zur 5. KW 2011 in verschiedenen Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

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

Im NRZ wurden in der 5. KW in 153 der 260 eingesandten Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen: 125 (82 %) Influenza A(H1N1) 2009-Viren, ein (1 %) Influenza A(H3N2)-Virus und 27 (17 %) Influenza B-Viren. Die Positivenrate liegt in der 5. KW bei 59 % (95 %-Vertrauensbereich 53 % bis 65 %). Die Daten für die einzelnen Wochen sind in Tab. 2 dargestellt (Datenstand: 08.02.2011).

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

Kalenderwoche	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	Gesamt ab 40. KW 2010
Anzahl eingesandter Proben	44	39	47	38	36	114	205	230	251	260	1417
davon negativ	44	38	36	28	21	62	95	94	97	107	767
Influenza A(H3N2)	0	0	2	1	0	1	1	0	0	1	7
Influenza A(H1N1) (saisonal)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Influenza A(H1N1) 2009	0	1	7	7	9	41	94	107	117	125	512
Influenza B	0	0	2	2	6	10	14	29	37	27	130
Anteil Influenzapositive (%)	0	3	23	26	42	46	54	59	61	59	46

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

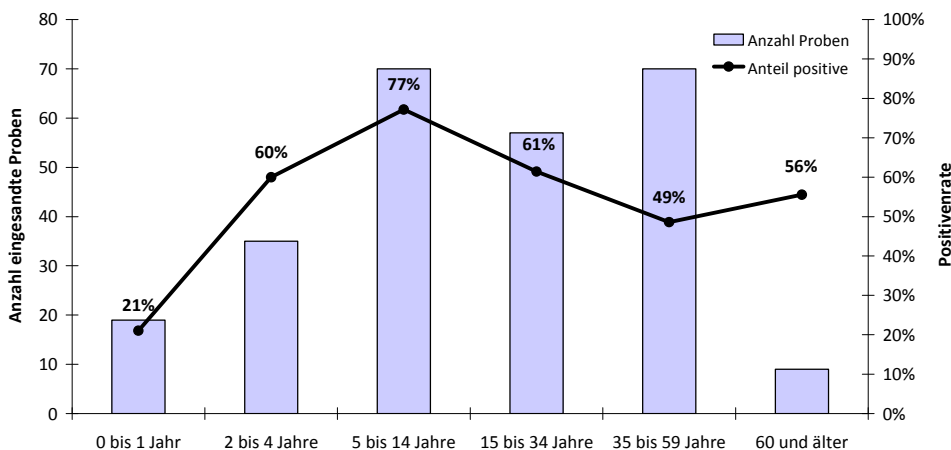


Abb. 3: Anzahl eingesandter Proben und Positivenrate für Influenza nach Altersgruppen (5. KW 2011).

In der 5. KW 2011 wurden in 17 der 260 eingesandten Sentinelproben Respiratorische Synzytial-Viren (RS-Viren) nachgewiesen. Die Positivenrate lag bei 7 % mit einem 95 %-Vertrauensbereich zwischen 3 % und 11 %. Mit 26 % war die Positivenrate in der Altersgruppe der 0- bis 1-jährigen am höchsten, gefolgt von den Altersgruppen der 2- bis 4-jährigen und der 60-jährigen und älteren mit jeweils 11 %. In den übrigen Altersgruppen lag die Positivenrate zwischen 2 % und 4 %. Seit Beginn der Influenzasaison wurden in 138 Sentinelproben RS-Viren nachgewiesen (Datenstand: 08.02.2011).

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

Kalenderwoche	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	Gesamt ab 40. KW 2010
Anzahl eingesandter Proben	44	38	34	38	36	114	205	230	251	260	1383
davon positiv	8	9	5	7	5	13	25	17	18	17	138
Anteil RSV-Positive (%)	20	24	15	18	16	11	12	7	7	7	10

Charakterisierung der Viren

Seit Beginn der Saison 2010/11 wurden im NRZ insgesamt 351 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 in Deutschland zirkulierenden A(H1N1) 2009-Viren repräsentieren seit einiger Zeit überwiegend eine Gruppe, die durch einen Aminosäureaustausch im Hämagglutinin an Position 185 (S185T) charakterisiert ist. Diese A/England/142/2010-like Viren werden auch in anderen europäischen Ländern vermehrt nachgewiesen. Untersuchungen mit spezifischen Immunsereen belegen für diese neue Gruppe, aber auch für die anderen zirkulierenden A(H1N1) 2009-Viren 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.

Die bisher nachgewiesenen Influenza B-Viren repräsentieren je zu 89 % die Victoria- und zu 11 % die Yamagata-Linie. Die 16 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. Bisher wurden 166 Victoria-like Influenza B-Viren analysiert, die alle sehr gut mit dem Immunsereum gegen den Impfstamm B/Brisbane/60/2008 reagieren.

Mutationen, die mit einer Resistenz gegen die Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir und Zanamivir assoziiert sind, wurden in den untersuchten Viren nicht identifiziert. Eine Amantadin-Resistenz ist für alle untersuchten A(H1N1) 2009-Viren nachweisbar (Tab. 4).

Tab. 4: Suszeptibilität gegen antivirale Arzneimittel

	Oseltamivir		Zanamivir		Amantadin	
	%	#s/N1	%	#s/N1	%	#s/N1
A(H1N1) 2009	100%	101/101	100%	101/101	0%	0/77
A(H3N2)	100%	2/2	100%	2/2	ND	ND

ND: nicht durchgeführt

NA: nicht anwendbar

Melddaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 5. Meldewoche (MW) 2011 wurden insgesamt 2416 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt: 1874 Influenza A-Fälle (darunter 1365 Influenza A(H1N1) 2009-Infektionen, eine Influenza A(H3N2)-Infektion und 508 nicht subtypisierte Influenza A-Infektionen), 236 nicht nach A bzw. B differenzierte Nachweise sowie 306 Fälle mit einer Influenza B-Infektion. 324 (13 %) Patienten waren hospitalisiert (Datenstand 08.02.2011).

Insgesamt wurden seit der 40. MW 2010 12691 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt, davon 3523 nicht subtypisierte Influenza A-Infektionen, 6754 Influenza A(H1N1) 2009, 17 Influenza A(H3N2), 1249 Influenza B und 1148 nicht nach Influenza A oder B differenzierte Infektionen (Datenstand 08.02.2011).

Bei 1817 dieser Fälle (14 %) wurde angegeben, dass sie hospitalisiert waren: 1542 Influenza A-Fälle (darunter 1100 als A(H1N1) 2009 subtypisiert), 144 Influenza B-Fälle sowie 131 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 55 Fälle wurde angegeben, dass sie nach Influenza-Infektion verstorben sind, darunter 50 Fälle von Influenza A(H1N1) 2009, drei nicht nach Influenza A bzw. B differenzierte Fälle und zwei Fälle von nicht subtypisierter Influenza A. 43 (98 %) der 44 verstorbenen Fälle, zu denen Informationen zum Impfstatus vorliegen, waren nicht gegen Influenza geimpft.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Für die 4. KW 2011 berichtete Luxemburg erneut über sehr hohe und Norwegen weiterhin über hohe klinische Aktivität, während Bulgarien, Griechenland, Italien und Litauen erstmals über hohe Aktivität berichteten. 18 Länder sowie UK (Nordirland und Schottland) berichteten über mittlere Aktivität, darunter Deutschland*. Weitere vier Länder (darunter UK (England)) berichteten über geringe Aktivität. Während sechs Länder (Irland, Malta, die Niederlande, Spanien, UK (England und Nordirland)) von sinkenden Werten berichten, melden 16 Länder weiterhin ansteigende Werte.

26 Länder übermittelten im Rahmen der virologischen Surveillance Daten an EISN: In 1296 (47 %, Vorwoche: 44 %) von 2768 untersuchten Sentinelproben wurden Influenzaviren nachgewiesen: 718 Influenza A(H1N1) 2009-Viren, 109 nicht subtypisierte Influenza A-Viren, 6 A(H3N2)-Viren und 463 Influenza B-Viren. In Nicht-Sentineleinsendungen wurden 3468 Influenzaviren identifiziert: 1750 Influenza A(H1N1) 2009-Viren, 690 nicht subtypisierte Influenza A-Viren, 17 A(H3N2)-Viren sowie 1011 Influenza B-Viren. Von der 1. bis zur 4. KW 2011 stieg der Anteil der Influenza B-Viren kontinuierlich von 25 % auf 35 %. 94 % (346/366) der antigenetisch charakterisierten Influenza B-Viren repräsentieren die Victoria-Linie, die im aktuellen Influenzaimpfstoff enthalten ist.

Die Anteile der seit der 40. KW in der Saison 2010/11 in Europa im Rahmen der Sentinelsysteme nachgewiesenen Influenzaviren liegen bei 68 % Influenza A (H1), 2 % Influenza A(H3) und 30 % Influenza B (dabei wurden nicht subtypisierte Influenza A-Viren proportional auf die subtypisierten verteilt). In Norwegen zirkulierten seit Saisonbeginn dominant Influenza B-Viren, in Ländern mit aktuell sinkenden klinischen Raten wie dem Vereinigten Königreich und Irland stieg der Anteil der Influenza-B-Viren im Verlauf der Erkrankungswelle an. Influenza B ist in Irland inzwischen der dominant zirkulierende Virustyp.

Von 714 auf Resistenz gegen antivirale Arzneimittel getesteten Influenza A(H1N1) 2009-Viren waren 26 (3,6%) resistent gegen Oseltamivir, aber weiterhin empfindlich gegen Zanamivir. Alle getesteten Influenza A(H3N2)- und A(H1N1)2009-Viren (2 bzw. 35) waren resistent gegen Amantadin. Weitere Informationen zur europäischen Situation erhalten Sie unter: <http://ecdc.europa.eu/en/Activities/Surveillance/EISN/Pages/home.aspx>

* 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