



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwochen 51 und 52 (18.12. bis 31.12.2010)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) war bundesweit in der 51. KW im Vergleich zur Vorwoche leicht gesunken und ist dann in der 52. KW 2010 auf ein moderat erhöhtes Niveau angestiegen. Der Anstieg ist jedoch zumindest teilweise auf ein jährlich zwischen Weihnachten und Neujahr beobachtetes geändertes Konsultationsverhalten mit einer generellen Verschiebung zugunsten akuter Erkrankungen zurückzuführen. Der Praxisindex liegt in den drei AGI-Großregionen Süden, Norden (West) und Osten im moderat erhöhten Bereich, in der Großregion Mitte (West) im deutlich erhöhten Bereich.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 51. und 52. KW 2010 in 24 von 69 eingesandten Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen: 16 (67 %) Influenza A(H1N1) 2009-Viren, ein (4 %) Influenza A(H3N2)-Virus und 7 (29 %) Influenza B-Viren. Die Positivenrate stieg von 26 % in der 51. KW auf 45 % in der 52. KW (Datenstand: 04.01.2011). Dem RKI wurden von der 40. bis zur 52. Meldewoche 269 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle übermittelt, davon waren 55 (20 %) hospitalisiert (Datenstand: 04.01.2011). Die Grippeaktivität in Deutschland steigt weiter an.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) war bundesweit in der 51. KW im Vergleich zur Vorwoche leicht gesunken. Sie ist dann in der 52. KW 2010 auf ein moderat erhöhtes Niveau angestiegen, wobei der Anstieg jedoch zumindest teilweise auf ein jährlich zwischen Weihnachten und Neujahr beobachtetes, geändertes Konsultationsverhalten mit einer generellen Verschiebung zugunsten akuter Erkrankungen zurückzuführen ist (besonders deutlich in der AGI-Region Brandenburg / Berlin). Dieser überproportionale Anstieg des Praxisindex zum Jahreswechsel wurde auch in der Saison 2008/09 beobachtet (Abb. 1). Der Praxisindex liegt in den drei AGI-Großregionen Süden, Norden (West) und Osten im moderat erhöhten Bereich, in der Großregion Mitte (West) im deutlich erhöhten Bereich (Tab. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 47. bis zur 52. KW 2010

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	47.KW	48.KW	49.KW	50.KW	51.KW	52.KW
Süden	94	113	114	123	117	148
Baden-Württemberg	90	113	105	122	115	143
Bayern	98	113	123	124	118	152
Mitte (West)	106	114	125	125	116	156
Hessen	107	106	122	114	105	162
Nordrhein-Westfalen	103	125	122	130	118	164
Rheinland-Pfalz, Saarland	109	112	130	133	124	141
Norden (West)	111	122	128	121	101	140
Niedersachsen, Bremen	110	118	127	126	116	152
Schleswig-Holstein, Hamburg	112	125	128	117	86	127
Osten	97	107	118	110	98	153
Brandenburg, Berlin	94	102	123	127	104	198
Mecklenburg-Vorpommern	99	119	112	109	85	150
Sachsen	109	112	110	107	109	146
Sachsen-Anhalt	86	97	136	101	101	171
Thüringen	99	106	111	107	93	99
Gesamt	101	113	121	121	111	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

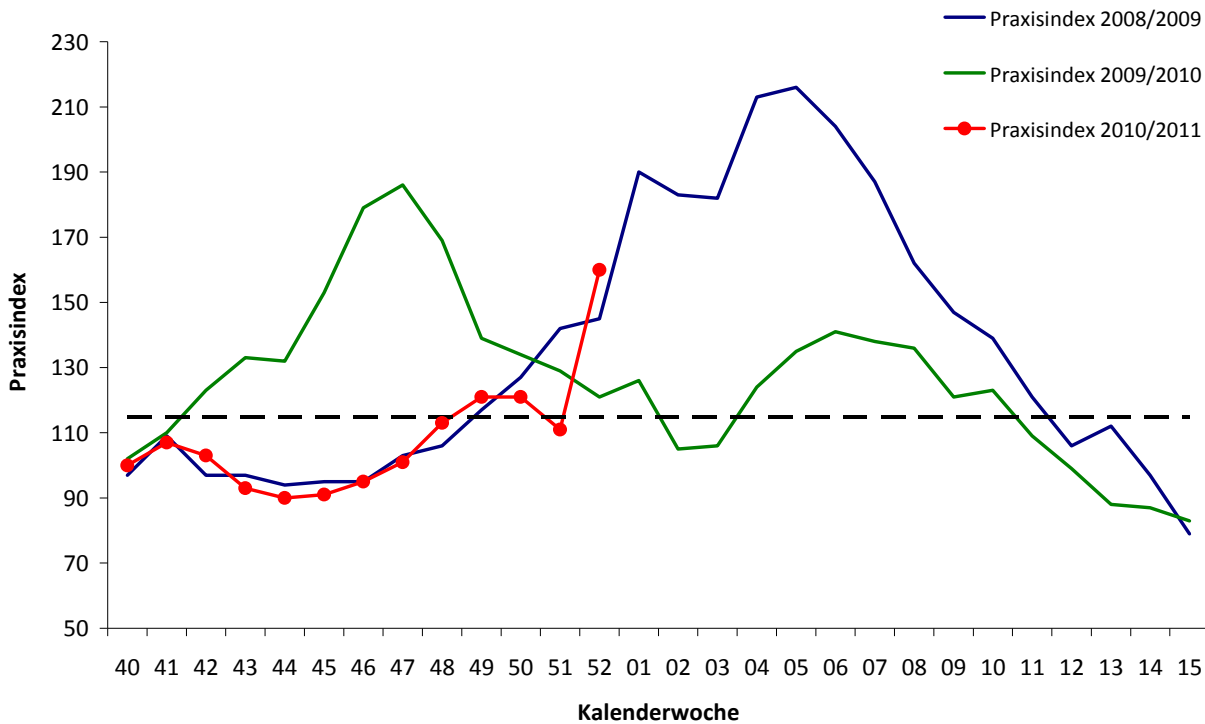


Abb. 1: Praxisindex in der 40. bis 52. KW 2010 im Vergleich zu 2009/10 und 2008/09 (Hintergrundaktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115, die y-Achse für den Praxisindex beginnt bei 50).

Die Werte der **Konsultationsinzidenz** sind in der 51. und 52. KW im Vergleich zur 50. KW für die Altersgruppen der 0- bis 4-jährigen sowie der 5- bis 14-jährigen und 15- bis 34-jährigen gesunken, in den übrigen Altersgruppen sind sie stabil geblieben. Im Gegensatz zum Praxisindex gibt die Konsultationsinzidenz nicht den relativen Anteil der ARE-Patienten von allen Arztbesuchen an, sondern die Anzahl der Arztbesuche wegen ARE pro 100.000 Einwohner. Insofern zeigt sich in den Werten der Konsultationsinzidenz eher die insgesamt geringere Anzahl an Arztbesuchen über die Feiertage (Abb. 2).

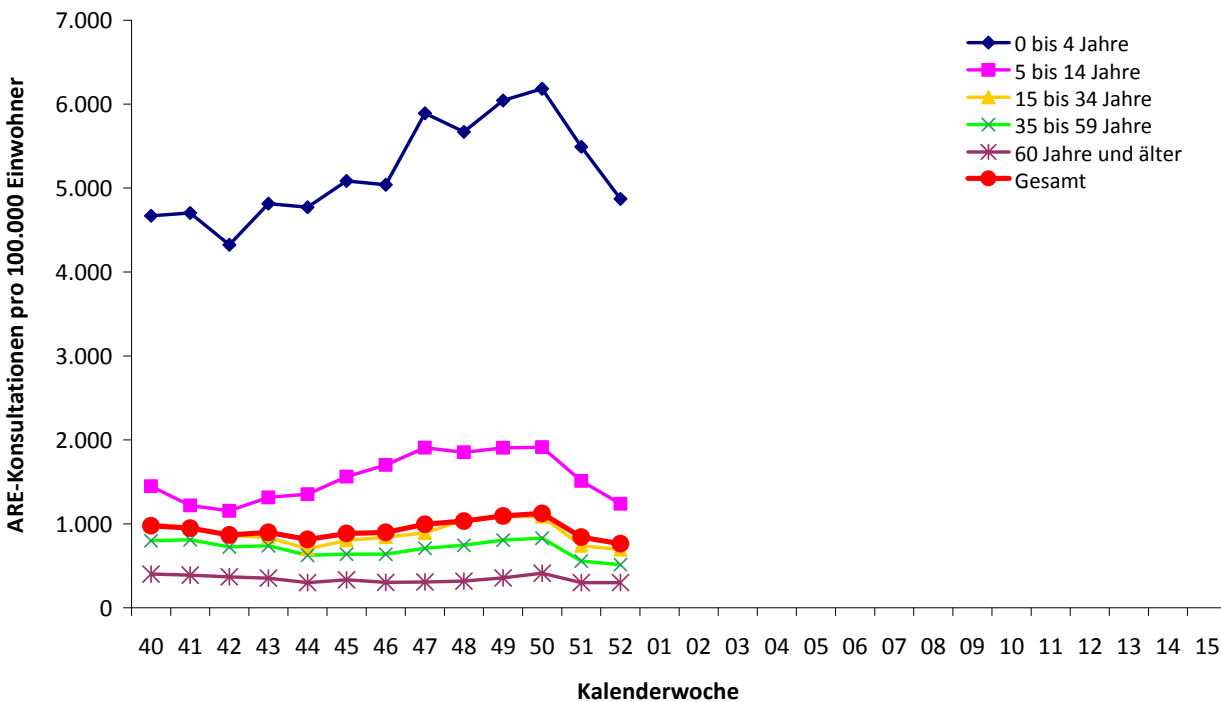


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz in der 40. bis 52. KW 2010 in verschiedenen Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

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

Im NRZ wurden in der 51. und 52. KW in 24 der 69 eingesandten Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen: 16 (67 %) Influenza A(H1N1) 2009-Viren, ein (4 %) Influenza A(H3N2)-Virus und sieben (29 %) Influenza B-Viren. Die Positivenrate stieg von 26 % (95 %-Vertrauensbereich 13 - 43 %) in der 51. KW auf 45 % (95 %-Vertrauensbereich 27 - 64 %). Die Daten für die einzelnen Wochen sind in Tab. 2 dargestellt.

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

Kalenderwoche	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	Gesamt ab 40. KW 2010
Anzahl eingesandter Proben	19	15	23	21	35	44	38	34	38	31	349
davon negativ	17	15	23	21	33	44	37	24	28	17	306
Influenza A(H3N2)	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	4
Influenza A(H1N1) (saisonal)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Influenza A(H1N1) 2009	0	0	0	0	2	0	1	7	7	9	28
Influenza B	1	0	0	0	0	0	0	2	2	5	11
Anteil Influenzapositive (%)	11	0	0	0	6	0	3	29	26	45	12

Die Sentinelproben von Patienten mit Atemwegserkrankungen wurden weiter differentialdiagnostisch auf andere Erreger akuter respiratorischer Erkrankungen untersucht. In der 51. und 52. KW 2010 wurden in 12 der 69 eingesandten Sentinelproben RS-Viren nachgewiesen. Die Positivenrate lag somit für beide Wochen bei 17 % mit einem 95 %-Vertrauensbereich zwischen 9 % und 29 %.

Seit Beginn der Influenzasaison wurden in 45 Sentinelproben Respiratorische Synzytial Viren (RS-Viren) nachgewiesen. Davon entfallen 64 % auf die unter 4-jährigen Patienten und 29 % auf die Gruppe der Schulkinder. In drei Fällen wurden RS-Viren in Proben von erwachsenen Patienten der Altersgruppe 40 bis 44 Jahre nachgewiesen (Datenstand: 04.01.2011).

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

Kalenderwoche	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	Gesamt ab 40. KW 2010
Anzahl eingesandter Proben	19	15	23	21	35	44	38	34	38	31	338
davon positiv	2	1	3	2	3	8	9	5	7	5	45
Anteil RSV-Positive (%)	11	7	13	10	9	20	24	15	18	16	13

Charakterisierung der Viren

Seit Beginn der Saison 2010/11 wurden im NRZ insgesamt 12 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 drei 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. Fünf Victoria-like Influenza B-Viren wurden bisher angezüchtet, die alle sehr gut mit dem Immunsereum gegen den Impfstamm B/Brisbane/60/2008 reagieren.

Melddaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 51. und 52. Meldewoche (MW) 2010 wurden insgesamt 121 Fälle von Influenza an das RKI übermittelt: 86 klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Influenza A-Fälle (54 Influenza A(H1N1) 2009-Infektionen, 30 nicht subtypisierte Influenza A-Infektionen und zwei Influenza A(H3N2)-Infektionen), sechs nicht nach A bzw. B differenzierte Nachweise sowie 29 laboridiagnostisch bestätigte Fälle einer Influenza B-Infektion. Die nicht subtypisierten Influenza A-Infektionen wurden jeweils mit Antigennachweis bzw. PCR nachgewiesen. Die 54 Influenza A(H1N1) 2009-Infektionen wurden mit PCR nachgewiesen. 22 der Influenza B-Infektionen wurden mit PCR nachgewiesen, fünf weitere mit Antigennachweis. Die nicht nach A bzw. B differenzierten Influenza-Infektionen wurden mit PCR nachgewiesen. 19 (16 %) Patienten waren hospitalisiert.

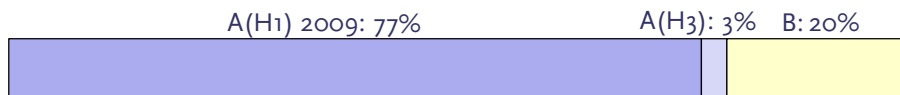
Die Altersverteilung der seit der 40. MW gemäß Referenzdefinition an das RKI übermittelten, laboridiagnostisch bestätigten Fälle ist in Tab. 4 dargestellt (Datenstand: 04.01.2011).

Tab. 4: Anzahl der seit 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)	18	28	20	23	1	90
Influenza A(H1N1) 2009	23	37	29	19	1	109
Influenza A(H3N2)	2	0	0	2	0	4
Influenza A / B	5	4	1	3	1	14
Influenza B	7	28	8	8	1	52
Summe	55	97	58	55	4	269

Von den 269 in Tab. 4 aufgeführten Influenzafällen wurde für 55 Fälle (20 %) angegeben, dass sie hospitalisiert waren (12 Influenza B-Fälle, 39 Influenza A-Fälle (darunter 18 als H1N1 subtypisiert) sowie vier 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 drei Fälle angegeben, dass sie nach Influenza A(H1N1) 2009-Infektion verstorben sind, darunter zwei Fälle aus Niedersachsen und ein Fall aus Bayern.

**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 51. KW 2010 übermittelten 20 Länder epidemiologische Daten. Davon berichteten 16 Länder über geringe Influenza-Aktivität. Belgien, Portugal, Spanien und UK (Nordirland) berichteten über eine mittlere Aktivität.

20 Länder übermittelten im Rahmen der virologischen Surveillance Daten an EISN. In 191 (33 %, Vorwoche: 39 %) von 570 untersuchten Sentinelproben wurden Influenzaviren nachgewiesen: 87 pandemische Influenza A(H1N1)-Viren, 41 subtypisierte Influenza A-Viren, fünf A(H3N2)-Viren und 58 Influenza B-Viren. In Nicht-Sentineleinsendungen wurden 451 Influenzaviren identifiziert: 215 pandemische Influenza A(H1N1)-Viren, 67 nicht subtypisierte Influenza A-Viren, fünf A(H3N2)-Viren sowie 164 Influenza B-Viren. Die Verteilung der in der Saison 2010/11 in Europa im Rahmen der Sentinelsysteme nachgewiesenen Influenzaviren zeigt Abb. 3. 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.

Nach Einschätzung des europäischen Zentrums für Krankheitsprävention und -kontrolle (ECDC) breitet sich die Grippewelle nach Beginn im Vereinigten Königreich nun zunehmend weiter in Europa aus. Das ECDC weist deshalb nochmals auf Präventionsmaßnahmen wie die Einhaltung von Hygieneregeln und die Influenzaimpfung (insbesondere für Risikogruppen) hin. Weitere Informationen:

http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Documents/101222_Start_of_the_seasonal_influenza_epidemics_2010_11_EU_EEA_countries.pdf

Hygienetipps des Robert Koch-Instituts und der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung zur Vorbeugung gegen Influenza sind abrufbar unter: <http://www.wir-gegen-viren.de/>