



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 50 (11.12. bis 17.12.2010)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Der nächste Influenza-Wochenbericht erscheint am 5. Januar 2011. Die Arbeitsgemeinschaft Influenza und das Robert Koch-Institut wünschen Ihnen schöne Feiertage und ein gesundes neues Jahr 2011!

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 50. KW 2010 im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben und liegt bundesweit im geringfügig erhöhten Bereich. Der Praxisindex liegt in den drei AGI-Großregionen Mitte, Süden und Norden über der Hintergrundaktivität, in der Großregion Osten im Bereich der Hintergrundaktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 50. KW 2010 in zehn (29 %) von 34 eingesandten Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen: sechs Influenza A(H1N1) 2009-Viren, zwei Influenza A(H3N2)-Viren sowie zwei Influenza B-Viren. Außerdem wurden in drei (9 %) der 34 Sentinelproben Respiratorische Synzytial-Viren (RS-Viren) nachgewiesen (Datenstand: 21.12.2010).

Dem RKI wurden von der 40. bis zur 50. Meldewoche 110 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenza-Fälle übermittelt, davon waren 26 (24 %) hospitalisiert (Datenstand: 21.12.2010).

Die gestiegene Positivenrate im NRZ (29 %, bei einem 95 % Vertrauensbereich von 15 bis 47 %) und die leicht erhöhte ARE-Aktivität insbesondere im Westen Deutschlands können als erste Anzeichen der beginnenden Grippewelle in Deutschland gewertet werden.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 50. KW 2010 im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben und liegt im geringfügig erhöhten Bereich. In den AGI-Regionen im Westen Deutschlands ist die Aktivität gestiegen, während der Praxisindex in Hessen, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern im Bereich der Hintergrund-Aktivität (bis 115) liegt.

Tab. 1: Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 45. bis zur 50. KW 2010

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	45.KW	46.KW	47.KW	48.KW	49.KW	50.KW
Süden	85	87	94	113	113	121
Baden-Württemberg	85	85	90	113	105	120
Bayern	85	89	98	113	121	121
Mitte (West)	95	101	106	115	124	126
Hessen	109	115	107	106	122	113
Nordrhein-Westfalen	83	95	103	128	124	131
Rheinland-Pfalz, Saarland	93	92	109	112	126	133
Norden (West)	94	99	111	122	128	126
Niedersachsen, Bremen	98	101	110	119	129	126
Schleswig-Holstein, Hamburg	91	98	112	125	127	125
Osten	92	95	97	107	118	111
Brandenburg, Berlin	92	94	94	102	123	131
Mecklenburg-Vorpommern	89	90	99	119	112	109
Sachsen	94	96	109	113	109	106
Sachsen-Anhalt	89	92	85	97	136	101
Thüringen	97	104	99	106	111	107
Gesamt	91	95	101	114	120	121

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

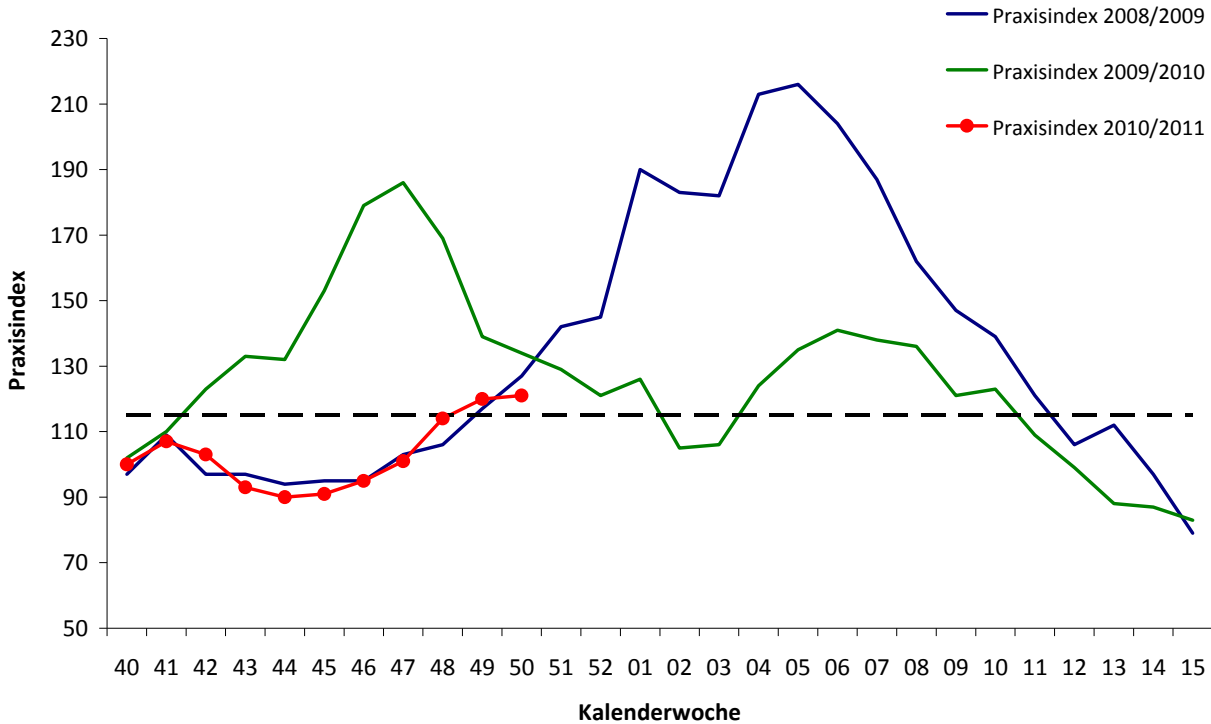


Abb. 1: Praxisindex in der 40. bis 50. KW 2010 im Vergleich zu 2009/10 und 2008/09 (Hintergrundaktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115, die y-Achse für den Praxisindex beginnt bei 50).

Die Werte der **Konsultationsinzidenz** sind in der 50. KW im Vergleich zur Vorwoche in allen Altersgruppen leicht angestiegen bzw. stabil geblieben. Die Werte der Altersgruppen liegen im jahreszeitlich erwarteten Bereich.

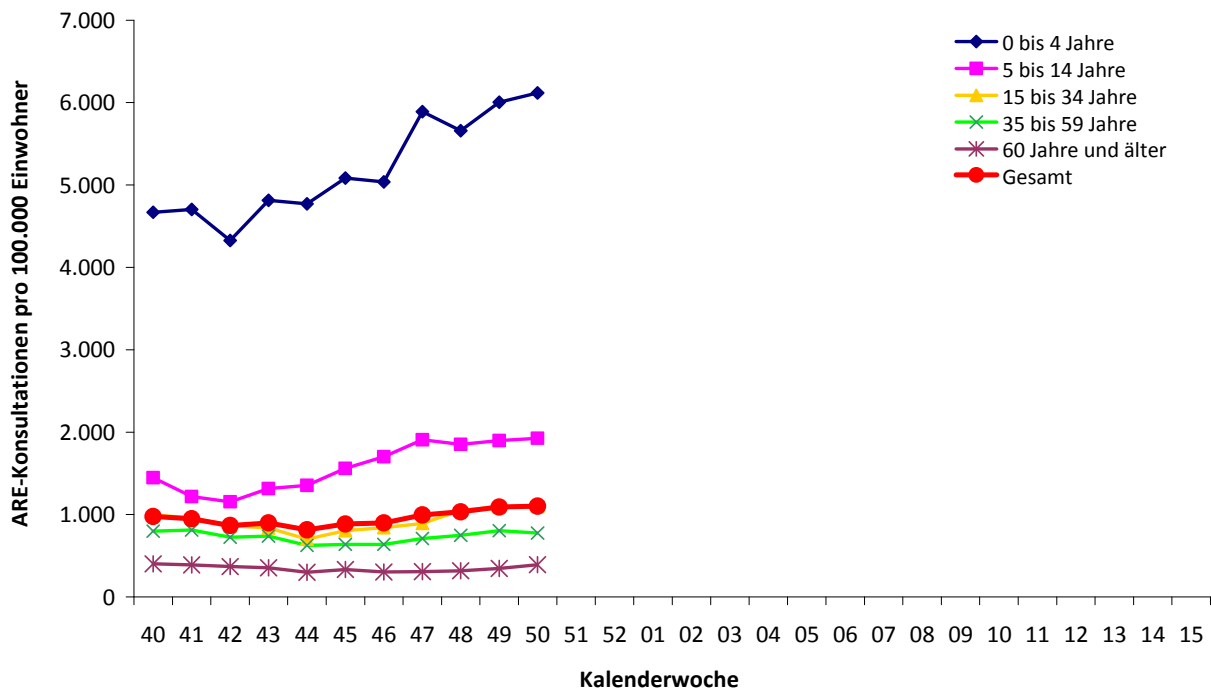


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz in der 40. bis 50. KW 2010 in verschiedenen Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

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

Im NRZ wurden in der 50. KW in zehn der 34 eingesandten Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen: sechs Influenza A(H1N1) 2009-Viren, zwei Influenza A(H3N2)-Viren sowie zwei Influenza B-Viren. Die Positivrate lag bei 29 % mit einem 95 % Vertrauensbereich zwischen 15 % und 47 % (Datenstand: 21.12.2010).

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

Kalenderwoche	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	Gesamt ab 40. KW 2010
Anzahl eingesandter Proben	8	17	19	15	23	21	35	44	38	34	266
davon negativ	7	15	17	15	23	21	33	44	37	24	248
Influenza A(H3N2)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	3
Influenza A(H1N1) (saisonal)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Influenza A(H1N1) 2009	1	1	0	0	0	0	2	0	1	6	11
Influenza B	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	4
Anteil Influenzapositive (%)	13	12	11	0	0	0	6	0	3	29	7

Die Sentinelproben von Patienten mit Atemwegserkrankungen wurden weiter differentialdiagnostisch auf andere Erreger akuter respiratorischer Erkrankungen untersucht. In der 50. KW 2010 wurden in 3 der 34 eingesandten Sentinelproben RS-Viren nachgewiesen. Die Positivrate lag somit in der 50. KW 2010 bei 9 % mit einem 95 % Vertrauensbereich zwischen 2 % und 24 %.

Seit Beginn der Influenzasaison wurden in 31 Sentinelproben Respiratorische Synzytial Viren (RS-Viren) nachgewiesen. Davon entfallen 71 % auf die unter 4-jährigen Patienten und 23 % auf die Gruppe der Schulkinder. In zwei Fällen wurden RS-Viren in Proben von erwachsenen Patienten der Altersgruppe 40 bis 44 Jahre nachgewiesen. (Datenstand: 21.12.2010)

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

Kalenderwoche	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	Gesamt ab 40. KW 2010
Anzahl eingesandter Proben	4	17	19	15	23	21	35	44	38	34	253
davon positiv	0	0	2	1	3	2	3	8	9	3	31
Anteil RSV-Positive (%)	0	0	11	7	13	10	9	20	24	9	12

Charakterisierung der Viren

Seit Beginn der Saison 2010/11 wurden im NRZ insgesamt 6 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. Mutationen, die mit einer Resistenz gegen die Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir und Zanamivir assoziiert sind, wurden in den untersuchten Viren nicht nachgewiesen.

Die bisher nachgewiesenen Influenza B-Viren repräsentieren je zur Hälfte die Yamagata- und die Victoria-Linie. Das Virusisolat aus der Yamagata-Linie reagiert noch sehr gut mit dem Immuserum gegen den Stamm B/Florida/4/2006. Der Impfstoff enthält das Antigen eines Virus aus der Victoria-Linie. Die zwei bisher isolierten A/H3N2-Viren reagieren gut mit den Immuseren gegen die Referenzstämme A/Brisbane/10/2007 und A/Perth/16/2009.

Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 50. Meldewoche (MW) 2010 wurden 18 klinisch-labor diagnostisch bestätigte Influenza A-Fälle (zehn nicht subtypisierte Influenza A-Infektionen und acht Influenza A(H1N1) 2009-Infektionen), ein nicht nach A bzw. B differenzierter Nachweis sowie zwei labordiagnostisch bestätigte Fälle einer Influenza B-Infektion übermittelt. Die nicht subtypisierten Influenza A-Infektionen wurden jeweils mit Antigennachweis bzw. PCR nachgewiesen. Die acht Influenza A(H1N1) 2009-Infektionen und die Influenza B-Infektion, sowie die nicht nach A bzw. B differenzierte Influenza-Infektion wurden mit PCR nachgewiesen. Vier (19 %) Patienten waren hospitalisiert.

Die Altersverteilung der seit der 40. MW gemäß Referenzdefinition an das RKI übermittelten, labordiagnostisch bestätigten Fälle ist in Tab. 4 dargestellt (Datenstand: 21.12.2010).

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)	11	12	12	15	0	50
Influenza A(H1N1) 2009	7	11	7	7	0	32
Influenza A(H3N2)	1	0	0	1	0	2
Influenza A / B	3	0	1	0	1	5
Influenza B	1	12	3	5	0	21
Summe	23	35	23	28	1	110

Von den 110 in Tab. 4 aufgeführten Influenzafällen wurde für 26 Fälle (24 %) angegeben, dass sie hospitalisiert waren (sechs Influenza B-Fälle, 18 Influenza A-Fälle (darunter sechs als H1N1 subtypisiert) sowie zwei 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.

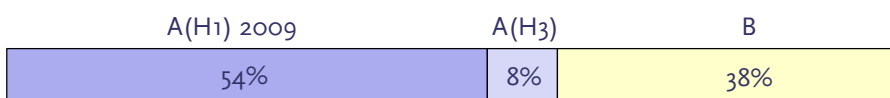
**Abb. 3:** Verteilung der seit 40. KW 2010 gemäß IfSG übermittelten Fälle von A(H3)-, A(H1) 2009 und B-Viren. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten A-Viren verteilt.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Für die 49. KW 2010 übermittelten 25 Länder epidemiologische Daten. Davon berichteten 24 über noch geringe Influenza-Aktivität. Lediglich UK (England) berichtete über eine mittlere Aktivität. 14 Länder, darunter Deutschland, berichteten über einen steigenden Trend. Neun Länder berichteten über einen stabilen Trend, während Spanien über einen fallenden Trend berichtet.

24 Länder übermittelten im Rahmen der virologischen Surveillance Daten an EISN. In 147 (22 %, Vorwoche: 13 %) von 666 untersuchten Sentinelproben wurden Influenzaviren nachgewiesen: 79 pandemische Influenza A(H1N1) 2009-Viren, zehn nicht subtypisierte Influenza A-Viren, zwei A(H3N2)-Viren und 56 Influenza B-Viren. In Nicht-Sentineleinsendungen wurden 200 Influenzaviren identifiziert: 42 pandemische Influenza A(H1N1) 2009-Viren, 97 nicht subtypisierte Influenza A-Viren, vier A(H3N2)-Viren sowie 57 Influenza B-Viren. Die Verteilung der in der Saison 2010/11 in Europa im Rahmen der über die 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 A-Viren verteilt.

Literaturhinweise

Das RKI hat im Epidemiologischen Bulletin Nr. 50/2010 eine Einschätzung zum vermehrten Auftreten von Fällen mit schwer verlaufender Influenza-Erkrankung in England und der Situation in Deutschland veröffentlicht. Abrufbar unter:

http://www.rki.de/cln_151/nn_1759378/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2010/50/Tabelle.html?__nnn=tr

Der aktuelle Wochen-Bericht der Health Protection Agency (HPA) vom 16. Dezember 2010 ist abrufbar unter:

<http://www.hpa.org.uk/Topics/InfectiousDiseases/InfectionsAZ/SeasonalInfluenza/EpidemiologicalData/>