



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 11 (12.03. bis 18.03.2011)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 11. KW im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Der Praxisindex lag bundesweit sowie in den AGI-Großregionen Osten und Norden (West) im geringfügig erhöhten Bereich. In den AGI-Großregionen Mitte (West) und Süden lag er im Bereich der Hintergrundaktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 11. KW 2011 in 71 (Positivenrate 61 %) der 116 eingesandten Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen, davon waren 16 (23 %) Influenza A(H1N1) 2009-Viren und 55 (77 %) Influenza B-Viren (Datenstand 22.03.2011).

Dem RKI wurden seit der 40. Meldewoche (MW) 2010 insgesamt 36.235 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle übermittelt, davon waren 5.470 (15 %) hospitalisiert. Insgesamt wurden seit der 40. MW 128 Todesfälle mit Influenza-Infektion übermittelt, darunter 112 Fälle mit A(H1N1) 2009-Infektion. 95 (92 %) der 103 verstorbenen Fälle, zu denen Informationen zum Impfstatus vorliegen, waren nicht gegen Influenza geimpft (Datenstand 22.03.2011).

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 11. KW 2011 im Vergleich zur Vorwoche gesunken (Abb. 1). Der Praxisindex lag in der 11. KW 2011 bundesweit sowie in den AGI-Großregionen Osten und Norden (West) im geringfügig erhöhten Bereich. In den AGI-Großregionen Mitte (West) und Süden lag er im Bereich der Hintergrundaktivität (Tab. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 6. bis zur 11. KW 2011

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	6. KW	7. KW	8. KW	9. KW	10. KW	11. KW
Süden	157	140	144	130	128	115
Baden-Württemberg	167	140	151	129	137	119
Bayern	146	141	137	132	118	110
Mitte (West)	157	138	130	127	132	114
Hessen	157	128	124	131	134	112
Nordrhein-Westfalen	143	132	112	108	123	111
Rheinland-Pfalz, Saarland	172	156	153	143	139	118
Norden (West)	145	134	141	135	139	118
Niedersachsen, Bremen	134	134	138	135	139	117
Schleswig-Holstein, Hamburg	156	134	144	135	139	119
Osten	146	140	129	128	134	133
Brandenburg, Berlin	146	147	148	150	154	157
Mecklenburg-Vorpommern	199	141	122	115	123	108
Sachsen	140	156	141	130	126	137
Sachsen-Anhalt	123	138	120	139	139	134
Thüringen	122	119	114	104	128	130
Gesamt	148	139	135	129	132	122

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

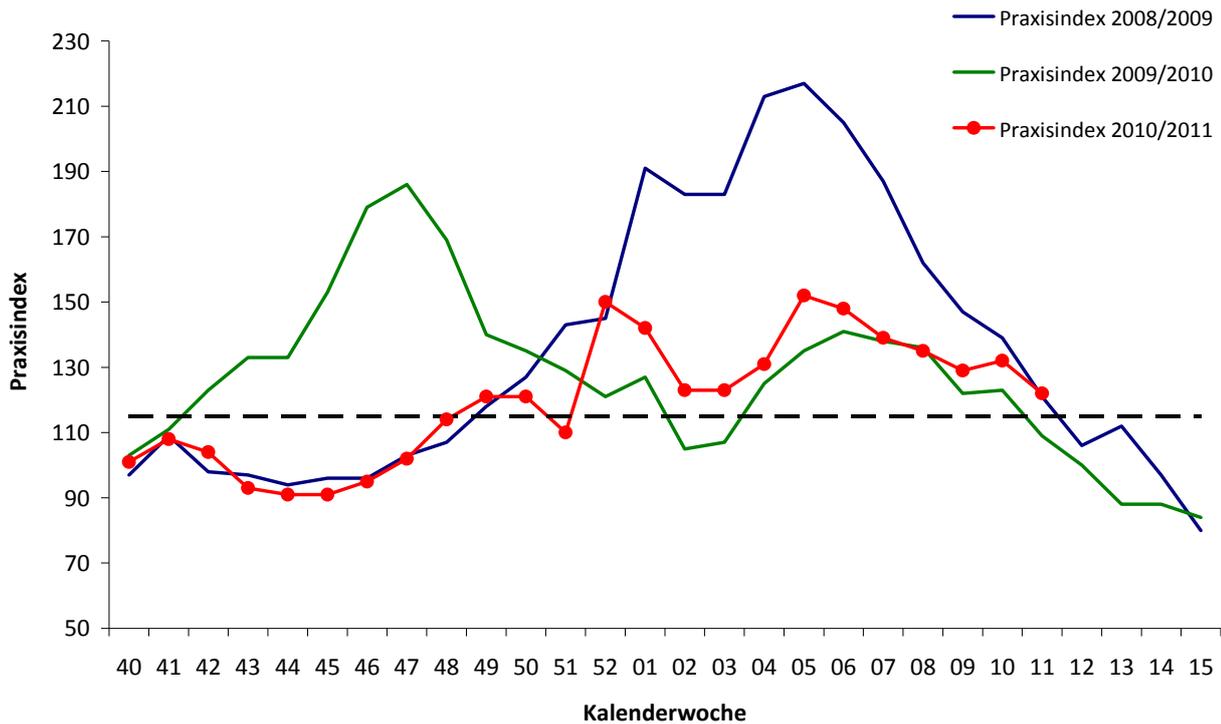


Abb. 1: Praxisindex von der 40. KW 2010 bis zur 11. KW 2011 im Vergleich zu 2009/10 und 2008/09 (Hintergrundaktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115, die y-Achse für den Praxisindex beginnt bei 50).

Die Werte der **Konsultationsinzidenz** sind bundesweit in der 11. KW 2011 in der Altersgruppe der über 59-jährigen minimal gestiegen, in allen anderen Altersgruppen sind sie leicht gesunken (Abb. 2).

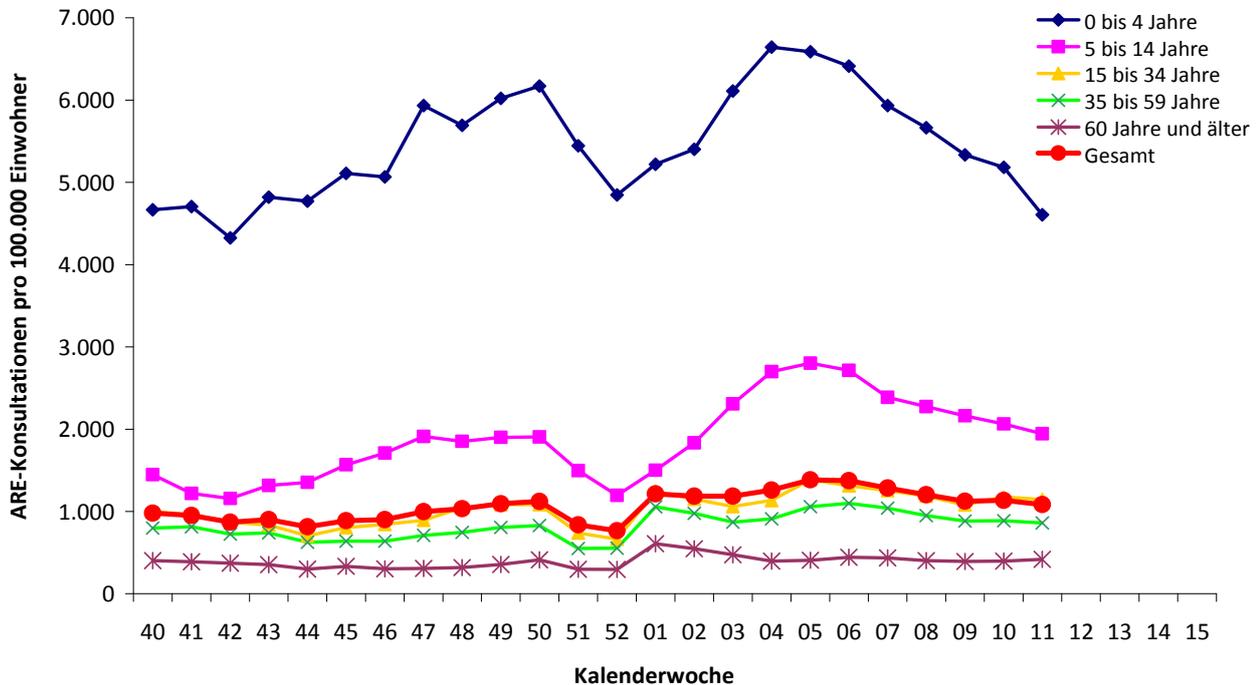


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz pro 100.000 Einwohner von der 40. KW 2010 bis zur 11. KW 2011 nach Altersgruppen.

Die Diagramme zum Verlauf des Praxisindex und der Konsultationsinzidenz für die einzelnen AGI-Regionen sind abrufbar unter <http://influenza.rki.de> > Diagramme.

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

Im NRZ wurden in der 11. KW in 71 der 116 eingesandten Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen: 16 (23 %) Influenza A(H1N1) 2009-Viren und 55 (77 %) Influenza B-Viren. Die Positivenrate lag in der 11. KW bei 61 % (95 %-Vertrauensbereich 52 % bis 70 %). Die Daten für die einzelnen Wochen sind in Tab. 2 dargestellt (Datenstand 22.03.2011).

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

Kalenderwoche	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Gesamt ab 40. KW 2010
Anzahl eingesandter Proben	205	230	253	286	308	243	196	166	134	116	2.609
davon negativ	95	94	99	116	120	117	91	76	65	45	1.293
Influenza A(H3N2)	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	9
Influenza A(H1N1) 2009	94	107	117	140	130	80	49	33	25	16	861
Influenza B	14	29	37	29	59	46	55	55	45	55	446
Anteil Influenzapositive (%)	54	59	61	59	61	52	54	54	51	61	50

Die Positivenrate für Influenza variierte in den verschiedenen Altersgruppen mit dem höchsten Wert (74 %) in der Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen. Der Anteil von Influenza B unter den nachgewiesenen Viren hat sich von 17 % in der 5. KW auf 77 % in der 11. KW mehr als vervierfacht.

In der 11. KW 2011 wurden in 3 der 116 eingesandten Sentinelproben Respiratorische Synzytial-Viren (RS-Viren) nachgewiesen. Die Positivenrate lag bei 3 % mit einem 95 %-Vertrauensbereich zwischen 0,5 % und 8 %. (Datenstand 22.03.2011).

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

Kalenderwoche	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Gesamt ab 40. KW 2010
Anzahl eingesandter Proben	205	230	251	260	294	243	196	153	126	116	2.595
davon positiv	25	17	18	18	13	12	12	5	4	3	186
Anteil RSV-Positive (%)	12	7	7	7	4	5	7	3	3	3	7

Charakterisierung der Viren

Seit Beginn der Saison 2010/11 wurden im NRZ insgesamt 1.967 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Bisher wurden insgesamt 1.101 A(H1N1) 2009-Viren isoliert und/oder weiter charakterisiert. Die Influenza A(H1N1) 2009-Viren sind genetisch divergent und verschiedenen Gruppen zuzuordnen. Die in Deutschland zirkulierenden A(H1N1) 2009-Viren sind überwiegend durch eine Gruppe repräsentiert, die durch einen Aminosäureaustausch im Hämagglutinin an Position 185 (S185T) charakterisiert ist. Untersuchungen mit spezifischen Immunsereen belegen für alle Gruppen eine enge Verwandtschaft mit dem im Impfstoff enthaltenen Stamm A/California/7/2009. Die acht bisher isolierten A(H3N2)-Viren reagieren sehr gut mit den Immunsereen gegen den aktuellen Impfstamm A/Perth/16/2009.

Die Influenza B-Viren repräsentieren zu 85 % die Victoria- und zu 15 % die Yamagata-Linie. Die 78 Virusisolate aus der Yamagata-Linie reagieren sehr gut mit dem Immunsereum gegen den aktuellen Referenzstamm B/Bangladesh/3333/2007 und den früheren Impfstamm B/Florida/4/2006. Der Impfstoff enthält in dieser Saison das Antigen eines Virus aus der Victoria-Linie. Bisher wurden 739 Victoria-like Influenza B-Viren analysiert, die alle sehr gut mit dem Immunsereum gegen den Impfstamm B/Brisbane/60/2008 reagieren.

Die Mutation H275Y, die mit einer Resistenz gegen den Neuraminidase-Inhibitor Oseltamivir assoziiert ist, wurde bei acht der untersuchten A(H1N1) 2009-Viren identifiziert. Diese Resistenzen sind unter Oseltamivir-Therapie entstanden. Die Viren sind jedoch sensitiv gegenüber Zanamivir. Eine Amantadin-Resistenz ist für alle untersuchten A(H1N1) 2009-Viren nachweisbar (Tab. 4).

Tab. 4: Suszeptibilität gegen antivirale Arzneimittel

	Oseltamivir		Zanamivir		Amantadin	
	%	Ns/N	%	Ns/N	%	Ns/N
A(H1N1) 2009	97,3%	356/364	100%	364/364	0%	0/190
A(H3N2)	100%	6/6	100%	6/6	ND	ND
Influenza B	100%	31/31	100%	31/31	NA	NA

N: Anzahl der untersuchten Viren;
Ns: Anzahl der suszeptiblen Viren;
ND: nicht durchgeführt;
NA: nicht anwendbar

Melddaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 10. Meldewoche (MW) 2011 wurden insgesamt 936 klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt: 355 Influenza A-Fälle (darunter 281 Influenza A(H1N1) 2009-Infektionen und 74 nicht subtypisierte Influenza A-Infektionen), 175 nicht nach A bzw. B differenzierte Nachweise sowie 406 Fälle mit einer Influenza B-Infektion. 170 (18 %) Patienten waren hospitalisiert (Datenstand 22.03.2011).

Insgesamt wurden seit der 40. MW 2010 36.235 laboridiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt, davon waren 26.527 (73 %) Influenza A-Infektionen, 6.306 (18 %) Influenza B-Infektionen und 3.402 (9 %) nicht nach A bzw. B differenzierte Fälle. 5.470 (15 %) Fälle waren hospitalisiert, darunter 4.330 (79 %) Influenza A-, 828 (15 %) Influenza B- und 312 (6 %) nicht nach A bzw. B differenzierte Influenzainfektionen.

128 (0,4 %) Fälle verstarben. Bei 121 (94 %) der verstorbenen Fälle wurde eine Influenza A-Infektion nachgewiesen (darunter 112 Fälle mit A(H1N1) 2009), bei fünf (4 %) Verstorbenen eine Influenza B-Infektion und bei zwei Fällen (2 %) wurde nicht nach Influenza A bzw. B differenziert. Die Altersverteilung der Todesfälle zeigt Tab. 5.

95 (92 %) der 103 verstorbenen Fälle, zu denen Informationen zum Impfstatus vorliegen, waren nicht gegen Influenza geimpft. (Datenstand 22.03.2011).

Tab. 5 Altersverteilung der Todesfälle

Altersgruppe	Anzahl Todesfälle	%
0 bis 4 Jahre	5	4
05 bis 14 Jahre	6	5
15 bis 34 Jahre	20	16
35 bis 59 Jahre	53	41
60 Jahre und älter	44	34
Gesamt	128	100

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Für die 10. KW 2011 übermittelten 29 Länder epidemiologische Daten. 14 Länder berichteten über mittlere Aktivität. Über niedrige Aktivität berichteten weitere 14 Länder. Kein Land berichtete über hohe ILI- bzw. ARE-Aktivität. Während 28 Länder von stabilen oder sinkenden Werten berichteten, berichtete nur noch Bulgarien über ansteigende Werte.

25 Länder übermittelten im Rahmen der virologischen Surveillance Daten an EISN: In 34 % (9. KW: 40 %, 8. KW: 36 %) von 830 untersuchten Sentinelproben wurden Influenzaviren nachgewiesen. In Finnland, Irland, Lettland, Polen, Spanien, Schweden und Schottland wurden mehr Influenza B- als Influenza A-Viren nachgewiesen. Die Verteilung der seit der 40. KW in der Saison 2010/11 in Europa im Rahmen der Sentinelsysteme nachgewiesenen Influenzaviren zeigt Abb. 5. Weitere Informationen zur europäischen Situation erhalten Sie unter: <http://ecdc.europa.eu/en/Activities/Surveillance/EISN/Pages/home.aspx>



Abb. 5: 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 außereuropäischen Influenza-Surveillance (USA)

Die Influenza-Aktivität sinkt auch in den USA weiter, die Positivenrate lag in der 10. KW bei 21 %. Von zehn Regionen berichteten allerdings acht noch von einer erhöhten Anzahl von Arztbesuchen wegen grippeähnlicher Erkrankungen. Das dominant zirkulierende Virus in der Saison 2010/11 ist Influenza A(H3N2) mit Ko-Zirkulation von Influenza B und Influenza A(H1N1) 2009. Im Gegensatz zur Saison 2009/10, in der die Altersgruppe der 0- bis 4-jährigen mit Abstand die höchste Hospitalisierungsrate aufwies, ist in der aktuellen Saison die Altersgruppe der über 64-jährigen am stärksten von Hospitalisierungen betroffen, gefolgt von der jüngsten Altersgruppe.

Bei hospitalisierten Patienten mit laborbestätigter Influenza wurden für Erwachsene (n = 1.523) und Kinder (n = 509) vorbestehende Risikofaktoren angegeben. Bei hospitalisierten Erwachsenen wurden Herzkrankungen mit 34,5 % am häufigsten genannt, bei Kindern war Asthma mit 19,1 % die am häufigsten genannte Vorerkrankung. Demografische und klinische Parameter bei hospitalisierten Influenzapatienten (auch Beatmung, Pneumonie, Intensivstation) wurden für die Saisons 2006/07 bis 2010/11 verglichen. Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.cdc.gov/flu/weekly/>