



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 12 (19.03. bis 25.03.2016)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 12. Kalenderwoche (KW) 2016 im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt noch im Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 12. KW 2016 in 128 (80 %) von 163 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. In 109 (67 %) Proben wurden Influenza-, in elf (7 %) Respiratorische Synzytial (RS)-, in einer (1 %) humane Metapneumoviren (hMPV), in fünf (3 %) Adeno- und in zehn (7 %) Rhinoviren nachgewiesen. Innerhalb der Influenzaviren dominiert mit 70% gegenwärtig weiterhin Influenza B.

Für die 12. Meldewoche (MW) 2016 wurden bislang 6.391 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 30.03.2016).

Insgesamt wurden seit Beginn der Saison im NRZ am häufigsten Influenza B-Viren (50 %) und Influenza A(H1N1)pdm09-Viren (47 %) nachgewiesen, A(H3N2)-Viren wurde mit 3 % nur selten identifiziert.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 12. KW 2016 im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Der Praxisindex lag insgesamt im Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität (Tab. 1; Abb. 1). In den Osterferien können aufgrund der geringeren Zahl von Meldungen aus den AGI-Praxen und einem veränderten Konsultationsverhalten der Patienten größere Schwankungen des Praxisindex insbesondere in den einzelnen AGI-Regionen auftreten.

Tab. 1: Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität) in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 6. KW 2016 bis zur 12. KW 2016

AGI-(Groß-)Region	6. KW	7. KW	8. KW	9. KW	10. KW	11. KW	12. KW
Süden	153	154	148	158	171	167	135
Baden-Württemberg	156	156	153	171	191	182	126
Bayern	151	152	143	146	152	152	145
Mitte (West)	164	184	176	189	186	176	180
Hessen	142	183	174	204	195	190	198
Nordrhein-Westfalen	186	179	166	182	181	172	191
Rheinland-Pfalz, Saarland	164	189	189	181	181	164	151
Norden (West)	142	156	150	160	154	142	137
Niedersachsen, Bremen	136	166	153	175	171	150	163
Schleswig-Holstein, Hamburg	149	146	147	145	137	135	112
Osten	155	186	164	180	184	185	166
Brandenburg, Berlin	174	205	179	182	180	192	123
Mecklenburg-Vorpommern	136	147	147	132	166	147	143
Sachsen	193	245	175	230	208	252	259
Sachsen-Anhalt	134	157	161	161	160	171	156
Thüringen	140	175	161	198	205	164	151
Gesamt	158	175	162	176	177	174	164

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: <https://influenza.rki.de/Studiengruppe.aspx>

* Praxisindex bis 115: Hintergrund-Aktivität; 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

An der ARE- und Influenza-Surveillance der AGI haben sich in der Saison 2015/16 bisher 545 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 12. KW 2016 lagen bisher 324 eingegangene Meldungen vor.

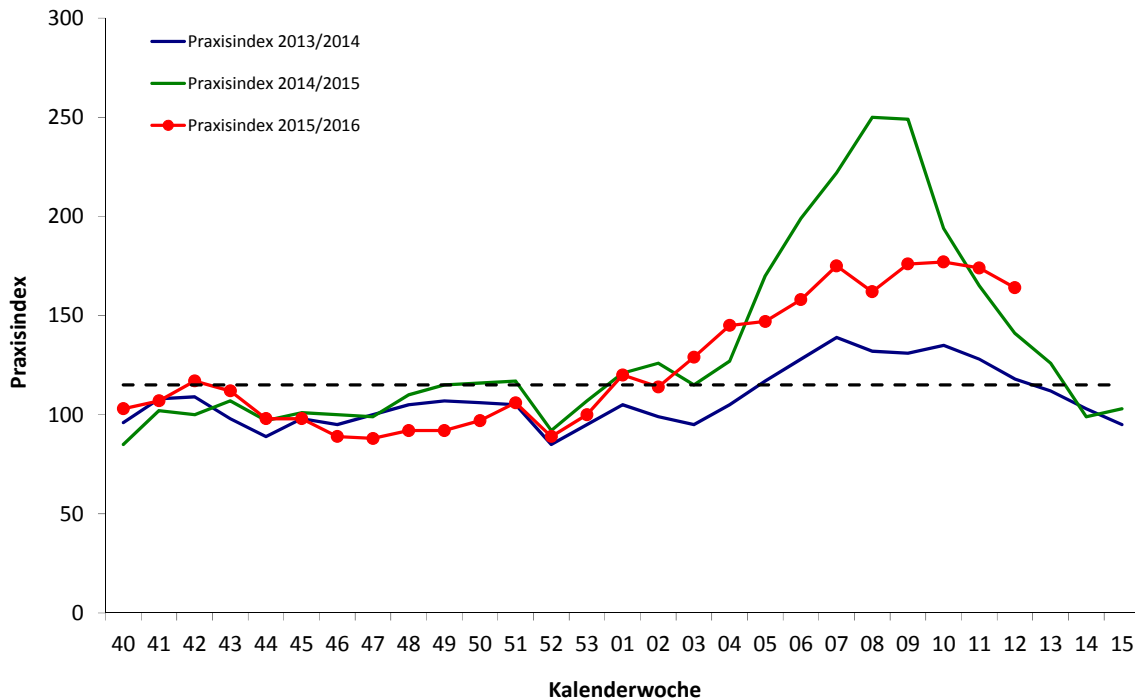


Abb. 1: Praxisindex bis zur 12. KW 2016 im Vergleich zu den Saisons 2013/14 und 2014/15 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115). In Jahren mit 53 KW wird für Vorsaisons (mit 52 KW) der Wert für die 53. KW als Mittelwert der 52. und der 1. KW dargestellt.

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind in der 12. KW 2016 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt stark gesunken. Der stärkste Rückgang wurde mit 33% in der Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen verzeichnet (Abb. 2). Der höchste Wert der Konsultationsinzidenz (gesamt) mit 2.021 Arztbesuchen wegen ARE pro 100.000 Einwohner wurde in der 7. KW erreicht, in der 12. KW lag der Wert bei 1.443 ARE-Arztbesuchen pro 100.000 Einwohner.

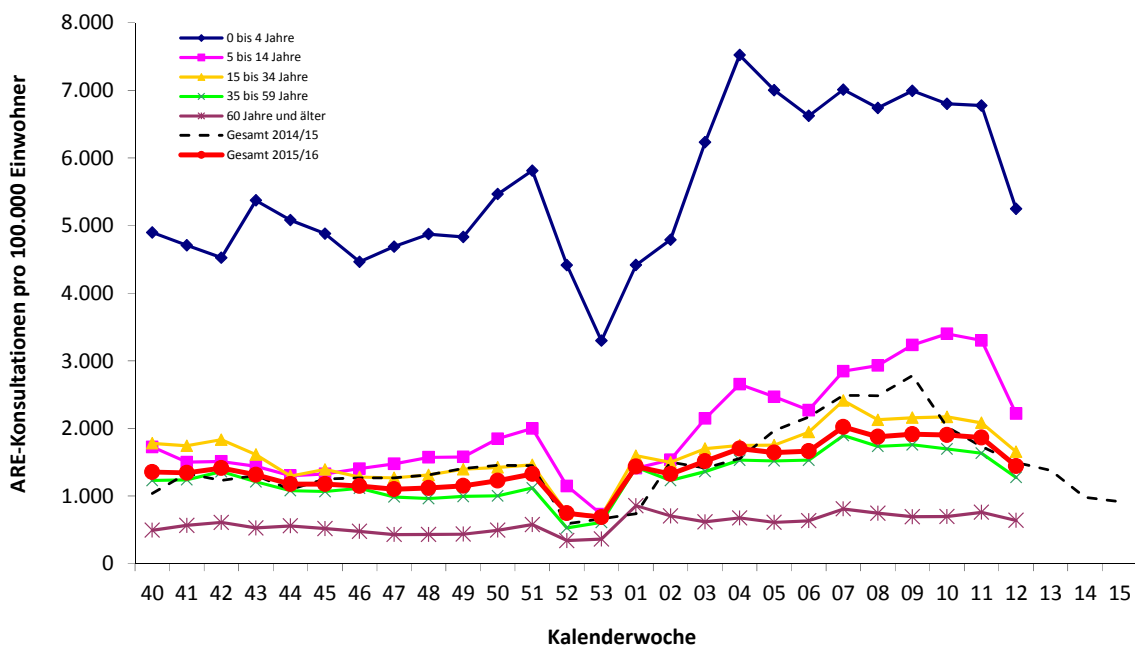


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2015 bis zur 12. KW 2016 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamtkonsultationsinzidenz der Vorsaison 2014/15 ist ebenfalls dargestellt. In Jahren mit 53 KW wird für die Vorsaisons (mit 52 KW) der Wert für die 53. KW als Mittelwert der 52. und der 1. KW dargestellt.

Die Diagramme für Deutschland und die einzelnen AGI-Regionen sind aktuell abrufbar unter:
<https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx>.

Ergebnisse der virologischen Analysen im NRZ für Influenza

Dem Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 12. KW 2016 insgesamt 163 Sentinelproben aus 62 Sentinelpraxen aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 128 (79 %) von 163 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In 109 (67 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [59; 74]) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen, darunter 32 Nachweise mit Influenza A(H1N1)pdm09-, 77 mit Influenza B- und ein Nachweis mit Influenza A(H3N2)-Viren. In elf (7 %; 95 % KI [3; 11]) Proben wurden Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, in einer (1 %; 95 % KI [0; 3]) humane Metapneumoviren (hMPV), in fünf (3 %; 95 % KI [1; 7]) Adeno- und in zehn (7 %; 95 % KI [3; 11]) Rhinoviren identifiziert (Tab. 2; Abb. 3; Datenstand 30.03.2016). Neun Patienten hatten eine Doppelinfektion. Der Anteil an Influenza B an allen Influenzanachweisen ist, nachdem er von 23 % (5. KW) auf 75 % (11. KW) gestiegen ist, mit 70 % (12. KW) weiterhin hoch (Abb.4).

Insgesamt wurden seit Beginn der Saison im NRZ am häufigsten Influenza B-Viren (50 %) und Influenza A(H1N1)pdm09-Viren (47 %) nachgewiesen, A(H3N2)-Viren wurde mit 3 % nur selten identifiziert.

Tab. 2: Anzahl der seit der 40. KW 2015 (Saison 2015/16) im NRZ für Influenza im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren

	7. KW	8. KW	9. KW	10. KW	11. KW	12. KW	Gesamt ab 40. KW 2015
Anzahl eingesandter Proben*	221	253	275	286	244	163	3.290
Probenanzahl mit Virusnachweis	132	177	186	190	156	128	1.862
Anteil Positive (%)	60	70	68	66	64	79	57
Influenza A(H3N2)	0	1	3	4	1	1	27
A(H1N1)pdm09	46	68	58	46	30	32	499
B	47	65	83	99	93	77	547
Anteil Positive (%)	42	52	52	52	50	67	33
RS-Viren	17	14	16	18	12	11	185
Anteil Positive (%)	8	6	6	6	5	7	6
hMP-Viren	13	20	13	10	4	1	184
Anteil Positive (%)	6	8	5	3	2	1	6
Adenoviren	3	6	8	8	8	5	104
Anteil Positive (%)	1	2	3	3	3	3	3
Rhinoviren	11	14	16	18	17	10	428
Anteil Positive (%)	5	6	6	6	7	6	13

* Die Anzahl der eingesandten Proben kann von der Summe der negativen und positiven Proben abweichen, wenn Mehrfachinfektionen (z. B. mit Influenza- und Rhinoviren) nachgewiesen wurden. Positivenrate = Anzahl positiver Proben / Anzahl eingesandter Proben, in Prozent.

Die ARE-Aktivität ist gemäß den virologischen Ergebnissen hauptsächlich auf Influenzaviren (überwiegend Typ B) zurückzuführen (Abb. 3).

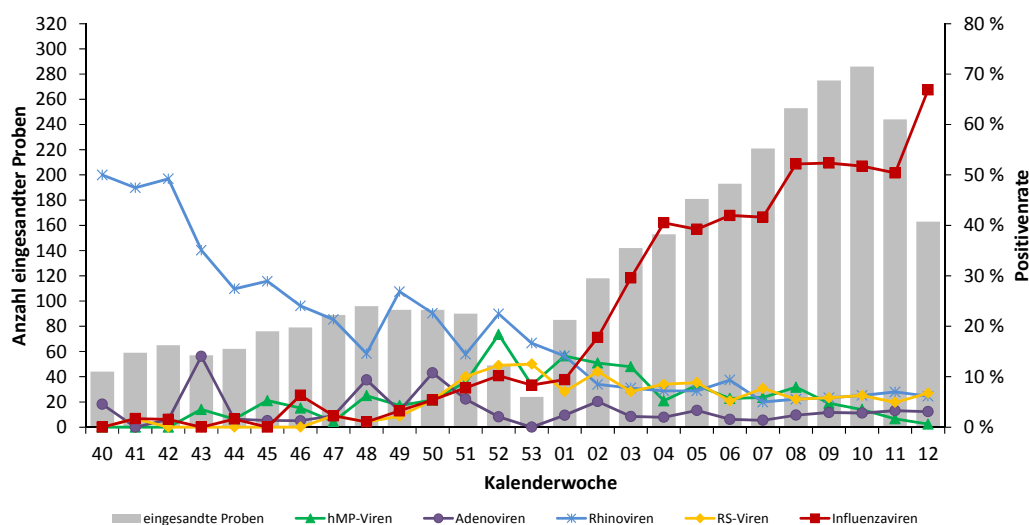


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2015 bis zur 12. KW 2016.

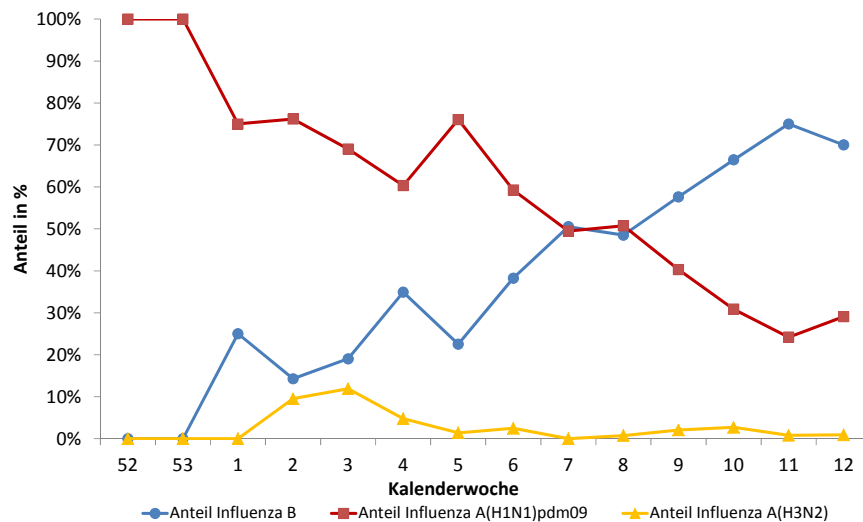


Abb. 4: Anteile der verschiedenen Influenzatyphen und Subtypen im Verlauf der Saison 2015/16 (ab KW 52)

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2015/16 wurden bisher im NRZ 1.048 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 545 Influenza A- und 503 Influenza B-Viren. Die isolierten Typ A-Viren repräsentieren zu 96 % den Subtyp A(H1N1)pdm09 und zu 4 % den Subtyp A(H3N2).

Die A(H1N1)pdm09-Viren reagieren gut mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen A(H1N1)pdm09-Impfstamm A/California/7/2009. Phylogenetisch repräsentieren diese Viren die Gruppe 6B, die auch 2014/15 schon zirkulierte. In dieser Saison haben sich zwei neue Subgruppen etabliert, die beide durch eine Aminosäuresubstitution an Position 84 des Hämagglutinins charakterisiert sind. Die überwiegende Mehrzahl (95 %) der bisher analysierten A(H1N1)pdm09-Viren ist der Subgruppe (6B.1) zuzuordnen, die zwei weitere Aminosäuresubstitutionen an Position 162 und 216 aufweist. Diese genetische Drift ist aber noch nicht mit einer Veränderung des Antigenprofils assoziiert. Auf globaler Ebene wurde ebenfalls keine signifikante Veränderung der antigenen Eigenschaften von A(H1N1)pdm09-Viren beobachtet. Die bisher nur vereinzelt nachgewiesenen A(H3N2)-Viren sind sowohl dem aktuellen Impfstamm A/Switzerland/9715293/2013 als auch dem für 2016/17 empfohlenen Impfstamm A/Hong Kong 4801/2014 sehr ähnlich. Auf genetischer Ebene lassen sich die A(H3N2)-Viren zwei verschiedenen Subgruppen zuordnen. Vier der analysierten H3N2-Viren gehören zur Gruppe 3C.2a, die in der vergangenen Saison 70 % der in Deutschland zirkulierenden H3N2-Viren repräsentierte. Sechs H3N2-Viren sind Vertreter der Gruppe 3C.3a, die 2014/15 nur sporadisch identifiziert wurde.

Von den 503 Influenza B-Viren repräsentieren 482 die B-Victoria-Linie (96%) und reagieren gut mit dem im tetravalenten Impfstoff enthaltenen Impfstamm B/Brisbane/60/2008. Phylogenetisch sind diese Viren in die Gruppe 1A einzuordnen, die durch den Stamm B/Brisbane/60/2008 repräsentiert wird. Zwei Viren der Yamagata-Linie zeigten eine größere Ähnlichkeit mit dem Referenzstamm A/Massachusetts/02/2012 während 19 weitere Viren dieser Linie ein dem aktuellen Impfstamm B/Phuket/3073/2013 vergleichbares Antigenprofil aufweisen. Mutationen, die mit einer Resistenz gegen die Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir und Zanamivir assoziiert sind, wurden in den bislang untersuchten Influenzaviren nicht identifiziert (Tab. 3).

Detaillierte Ergebnisse zur Charakterisierung sind aktuell abrufbar unter:

<https://influenza.rki.de/CirculatingViruses.aspx>

Tab. 3: Suszeptibilität gegen antivirale Arzneimittel

	Oseltamivir		Zanamivir	
	%	Ns/N	%	Ns/N
Influenza A(H1N1)pdm09	100 %	204/204	100 %	204/204
A(H3N2)	100 %	17/17	100 %	17/17
B	100 %	100/100	100 %	100/100

N: Anzahl der untersuchten Viren; Ns: Anzahl der suszeptiblen Viren

Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 12. MW 2016 wurden bislang 6.391 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen² (darunter 3.723 klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition) an das RKI übermittelt: 1.486 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 633 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, zwei Fälle mit Influenza A(H3N2), 170 Fälle mit nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 4.100 Fälle mit Influenza B (Tab. 4). Bei 1.066 (17 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2015 wurden insgesamt 52.626 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 36.093 klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition) an das RKI übermittelt. Bei 8.700 (17 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 30.03.2016).

Bislang wurden 120 Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt, darunter 60 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 45 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09 und zehn Fälle mit Influenza B, vier Fälle ohne Differenzierung des Influenzatypps (A/B) und ein epidemiologisch bestätigter Todesfall im Rahmen eines Influenzaausbruchs. 46 % der Todesfälle waren unter 60 Jahre alt, 54 % 60 Jahre oder älter.

Tab. 4: Gemäß IfSG an das RKI übermittelte Influenzafälle nach Meldewoche (MW) und Influenzatypp/-subtyp (alle labordiagnostisch bestätigten Infektionen der RKI-Falldefinitions-kategorien C-E)

	7. MW	8. MW	9. MW	10. MW	11. MW	12. MW	Gesamt ab 40. MW 2015
Influenza A(nicht subtypisiert)	1.723	2.244	2.448	2.535	2.456	1.486	18.043
A(H1N1)pdm09	810	931	999	1.129	1.042	633	8.243
A(H3N2)	3	3	4	7	4	2	74
nicht nach A / B differenziert	130	171	208	283	289	170	1.508
B	1.209	2.280	3.339	5.103	6.257	4.100	24.758
Gesamt	3.875	5.629	6.998	9.057	10.048	6.391	52.626

Bitte beachten Sie, dass später eingehende Meldungen die Werte für die aktuelle Woche und die Vorwochen noch verändern können.

Zum Vergleich: In der Vorsaison 2014/15 waren für den gleichen Zeitraum (40. MW 2014 bis 12. MW 2015) rund 70.900 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen übermittelt worden, darunter rund 11.500 hospitalisierte Fälle. Es waren bis zur 12. KW 2015 181 Todesfälle übermittelt worden, 20 % der Todesfälle waren unter 60 Jahre alt, 80 % 60 Jahre oder älter.

Daten aus dem bevölkerungsbasierten Überwachungsinstrument GrippeWeb

Die für die deutsche Bevölkerung geschätzte Rate von Personen mit einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung (ARE, mit Fieber oder ohne Fieber) ist in der 12. KW 2016 (21.03. bis 27.03.2016) im Vergleich zur Vorwoche gesunken (5,9 %; Vorwoche: 7,4 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist leicht gesunken und lag in der 12. KW bei 2,1 % (Vorwoche: 2,3 %). Durch Nachmeldungen können sich die Werte der Vorwochen zum Teil noch deutlich verändern. Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter: <https://grippeweb.rki.de>

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

Von den Ländern, die für die 11. KW 2016 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten 21 Länder über eine mittlere und 24 über eine niedrige Influenza-Aktivität. In acht Ländern wurde ein steigender und in 36 Ländern ein sinkender oder stabiler Trend der ARE-Aktivität beobachtet.

Von 2.011 Sentinelproben waren 991 (49 %) Proben positiv auf Influenza getestet worden. In 266 Proben wurden Influenza A(H1N1)pdm09-, in 48 Influenza A(H3N2)- und in 27 nicht subtypisierte Influenza A-Viren nachgewiesen. In 650 Proben wurden Influenza B-Viren identifiziert.

² Seit der 3. KW 2016 werden für die Influenzafälle die Falldefinitions-kategorien C-E berichtet (zuvor nur C). Nähere Erläuterungen zur Änderung in der Berichterstattung sind abrufbar im Influenza-Wochenbericht der 3. KW. 2016 (https://influenza.rki.de/Wochenberichte/2015_2016/2016-03.pdf, S. 4).

Seit der 40. KW 2015 wurden in 54% A(H1N1)pdm09, in 8% A(H3N2) und in 38 % Influenza B-Viren nachgewiesen (Abb. 5). Unter den subtypisierten Influenza A-Viren betrug der Anteil der A(H1N1)pdm09-Viren 86 %. Weitere Informationen sind abrufbar unter: <http://www.flunewseurope.org/>.



Abb. 5: Verteilung der seit der 40. KW 2015 an TESSy berichteten Nachweise von A(H3N2)-, A(H1N1)pdm09- und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten verteilt.

Ergebnisse der globalen Influenzasurveillance (WHO-Update Nr. 259 vom 21.03.2016)

Die Ergebnisse im Update der Weltgesundheitsorganisation (WHO) beruhen auf Daten bis zum 06.03.2016.

Länder der gemäßigten Zone der nördlichen Hemisphäre:

Für die WHO-Region Europa sind die aktuelleren Ergebnisse im Bericht zur europäischen Influenzasurveillance enthalten.

In Nordamerika stieg die Influenza-Aktivität weiter an. Kanada und die USA berichteten über eine weiterhin steigende Influenza-Aktivität mit überwiegend A(H1N1)pdm09-Viren. In Mexiko lagen die ARE-Aktivität und die Erkrankungen mit Lungenentzündung über dem Grenzwert.

In Nordasien wurde eine weiter ansteigende Influenza-Aktivität mit Influenza B-Viren verzeichnet.

In Westasien sank die Influenza-Aktivität kontinuierlich. Oman berichtete über eine anhaltend niedrige Influenza-Aktivität mit Influenza A(H1N1)pdm09- und B-Viren.

Länder der tropischen Zone:

In den Gebieten Südostasiens wurde die Influenza-Aktivität vorwiegend durch das Influenza B-Virus dominiert. In den tropischen Ländern Amerikas, Zentralamerikas und in der Karibik wurde über eine niedrige Influenza- und ARE-Aktivität berichtet. Jedoch wurde in Jamaika über einen Anstieg im Bereich der schweren akuten Atemwegserkrankungen - verursacht durch Influenza A(H1N1)pdm09 - berichtet.

Länder der gemäßigten Zone der südlichen Hemisphäre:

Aus den gemäßigten Gebieten der südlichen Hemisphäre wurde über eine niedrige Influenza-Aktivität berichtet

Hinweis in eigener Sache

Arztpraxen für die Arbeitsgemeinschaft Influenza ständig gesucht:

Die Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) lebt von der aktiven Mitarbeit der Sentinelpraxen. Jedes Jahr scheiden altersbedingt oder aus anderen Gründen Arztpraxen aus der AGI aus. Wir suchen ständig engagierte neue Haus- und Kinderarztpraxen, die an der AGI teilnehmen wollen. Weitere Informationen zur Teilnahme erhalten Sie auf unserer Homepage unter: <https://influenza.rki.de/Sentinelpraxis.aspx>.