



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 15 (09.04. bis 15.04.2016)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die wöchentliche Berichterstattung wird über die 15. KW hinaus in der aktuellen Saison fortgesetzt, da die Grippewelle nach Definition der AGI noch anhält.

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 15. Kalenderwoche (KW) 2016 im Vergleich zur Vorwoche deutlich gesunken. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich der ARE-Hintergrund-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 15. KW 2016 in 49 (60 %) von 82 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. In 30 (37 %) Proben wurden Influenza-, in vier (5 %) Respiratorische Synzytial (RS)-, in fünf (6 %) Adeno-, in zwölf (15 %) Rhino- und in einer (1 %) Probe wurden humane Metapneumoviren (hMPV) nachgewiesen.

Für die 15. Meldewoche (MW) 2016 wurden bislang 2.218 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 19.04.2016).

Insgesamt wurden seit Beginn der Saison im NRZ am häufigsten Influenza B-Viren (54 %) nachgewiesen. Viele der akuten Atemwegserkrankungen, deren Zahl sich jahreszeitlich erwartungsgemäß auf einem niedrigeren Niveau befindet, werden weiterhin durch Influenzaviren verursacht.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 15. KW 2016 im Vergleich zur Vorwoche deutlich gesunken. Der Praxisindex lag insgesamt im Bereich der ARE-Hintergrund-Aktivität (Tab. 1; Abb. 1).

Tab. 1: Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität) in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 9. KW 2016 bis zur 15. KW 2016

AGI-(Groß-)Region	9. KW	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW	14. KW	15. KW
Süden	160	171	172	136	137	108	85
Baden-Württemberg	170	190	181	132	141	119	98
Bayern	149	152	162	140	133	97	72
Mitte (West)	189	186	180	179	129	116	80
Hessen	204	192	191	187	125	125	84
Nordrhein-Westfalen	182	183	183	188	127	108	73
Rheinland-Pfalz, Saarland	181	181	166	161	136	114	81
Norden (West)	160	153	147	137	121	88	72
Niedersachsen, Bremen	175	170	157	167	128	92	76
Schleswig-Holstein, Hamburg	145	136	136	107	114	84	67
Osten	179	185	185	159	149	99	85
Brandenburg, Berlin	182	180	191	131	155	103	79
Mecklenburg-Vorpommern	134	176	158	140	134	67	75
Sachsen	222	203	243	237	208	149	98
Sachsen-Anhalt	161	160	171	142	126	88	92
Thüringen	198	205	164	145	120	86	81
Gesamt	174	176	176	159	139	105	81

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 543 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 15. KW 2016 lagen bisher 397 eingegangene Meldungen vor.

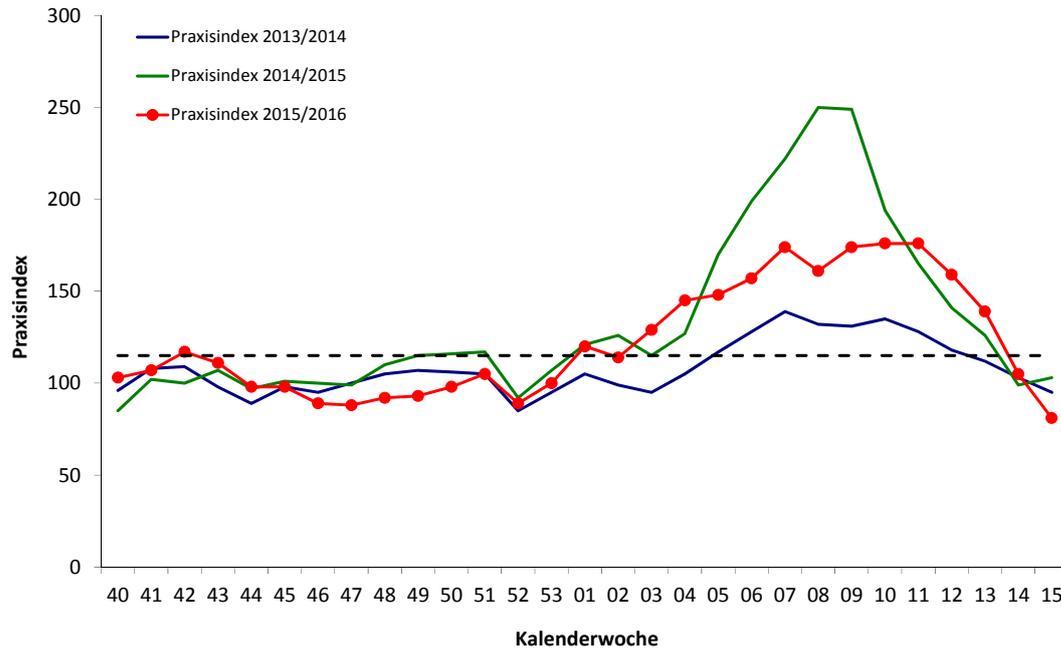


Abb. 1: Praxisindex bis zur 15. KW 2016 im Vergleich zu den Saisons 2013/14 und 2014/15 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115). In Jahren mit 53 KW wird für Vorsaisons (mit 52 KW) der Wert für die 53. KW als Mittelwert der 52. und der 1. KW dargestellt.

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind in der 15. KW 2016 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt und in allen Altersgruppen gesunken. Der stärkste Rückgang wurde mit 38 % in der Altersgruppe der über 59-Jährigen verzeichnet (Abb. 2). Der höchste Wert der Konsultationsinzidenz (gesamt) mit 2.016 Arztbesuchen wegen ARE pro 100.000 Einwohner wurde in der 7. KW erreicht. In der 15. KW lag der Wert bei 948 ARE-Arztbesuchen pro 100.000 Einwohner und damit auf dem gleichen Niveau wie in den beiden Vorsaisons.

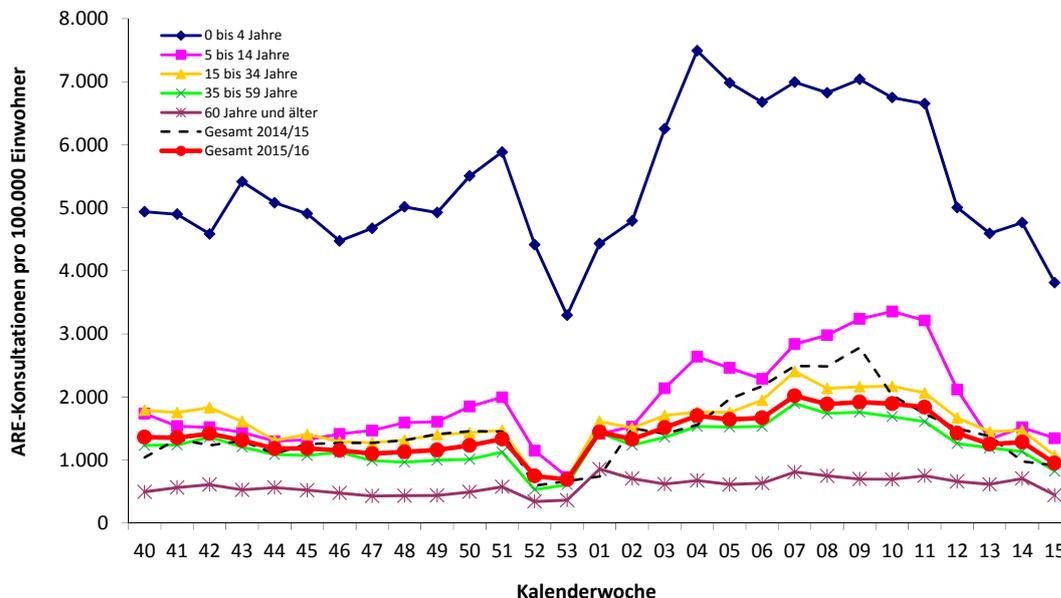


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2015 bis zur 15. KW 2016 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamtkonsultationsinzidenz der Vorsaison 2014/15 ist ebenfalls dargestellt. In Jahren mit 53 KW wird für die Vorsaisons (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 15. KW 2016 insgesamt 82 Sentinelproben aus 37 Sentinelpraxen aus elf der zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 49 (60 %) von 78 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In 30 (37 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [26; 48]) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen, darunter zehn Nachweise mit Influenza A(H1N1)pdm09- und 20 mit Influenza B-Viren. In vier (5 %; 95 % KI [1; 12]) Proben wurden Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, in fünf (6 %; 95 % KI [2; 14]) Adeno-, in zwölf (15 %; 95 % KI [7; 25]) Rhino- und in einer (1 %; 95 % KI [0; 7]) Probe wurden humane Metapneumoviren (hMPV) identifiziert (Tab. 2; Abb. 3; Datenstand 19.04.2016). Drei Patienten hatten eine Doppelinfektion. Insgesamt wurden seit Beginn der Saison im NRZ am häufigsten Influenza B-Viren (54 %), gefolgt von Influenza A(H1N1)pdm09-Viren mit 44 % nachgewiesen, A(H3N2)-Viren wurde mit 2 % 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

	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW	14. KW	15. KW	Gesamt ab 40. KW 2015
Anzahl eingesandter Proben*	286	244	169	132	133	82	3.644
Probenanzahl mit Virusnachweis	190	156	133	81	78	49	2.076
Anteil Positive (%)	66	64	79	61	59	60	57
Influenza							
A(H3N2)	4	1	2	0	1	0	29
A(H1N1)pdm09	46	30	33	13	8	10	531
B	99	93	80	47	48	20	666
Anteil Positive (%)	52	50	67	45	43	37	33
RS-Viren	18	12	11	12	7	4	208
Anteil Positive (%)	6	5	7	9	5	5	6
hMP-Viren	10	4	1	3	3	1	192
Anteil Positive (%)	3	2	1	2	2	1	5
Adenoviren	8	8	5	5	5	5	120
Anteil Positive (%)	3	3	3	4	4	6	3
Rhinoviren	18	17	10	7	10	12	457
Anteil Positive (%)	6	7	6	5	8	15	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). In der 15. KW 2016 war die Positivenrate für Influenza in der Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen mit 63 % am höchsten, diese Altersgruppe erkrankt am häufigsten an Influenza B (Abb. 4).

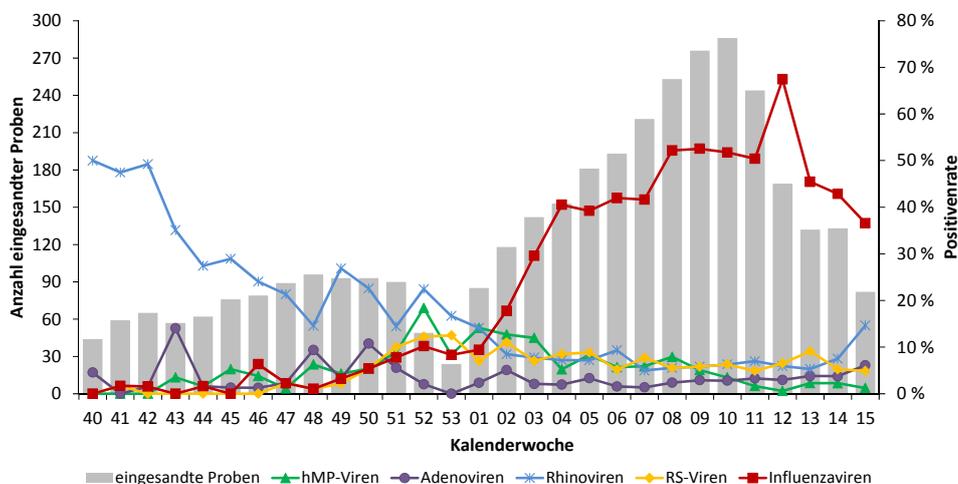


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2015 bis zur 15. KW 2016.

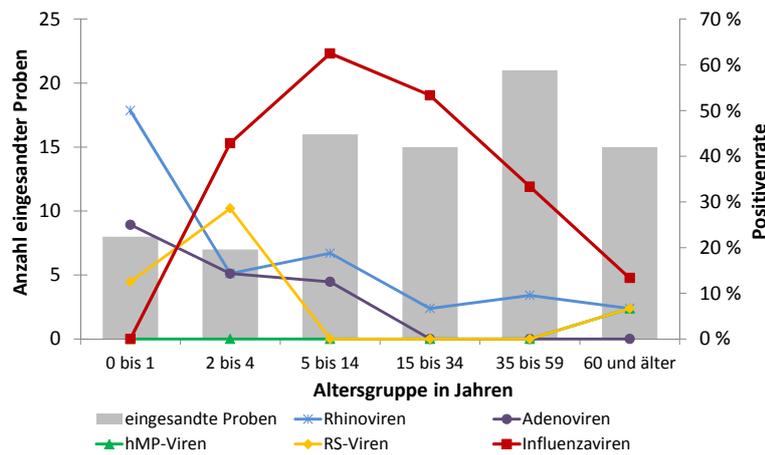


Abb. 4: Anteil (Positivenrate) der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben pro Altersgruppe in der 15. KW 2016

Weitere Informationen zur virologischen Surveillance, u. a. auch zu den Ergebnissen der mit der AGI kooperierenden Landeslabors sind auf den Internetseiten der AGI abrufbar unter: <https://influenza.rki.de/>.

Darstellungen der virologischen Ergebnisse sind auch täglich aktualisiert abrufbar unter: <https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx>.

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2015/16 wurden bisher im NRZ 1.370 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 652 Influenza A- und 718 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 Immunserum 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 718 Influenza B-Viren repräsentieren 687 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 28 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 %	229/229	100 %	229/229
	A(H3N2)	100 %	18/18	100 %	18/18
	B	100 %	137/137	100 %	137/137

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

Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 15. MW 2016 wurden bislang 2.218 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen² (darunter 1.480 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition) an das RKI übermittelt: 403 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 155 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, ein Fall mit Influenza A(H3N2), 66 Fälle mit nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 1.593 Fälle mit Influenza B (Tab. 4). Bei 457 (21 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2015 wurden insgesamt 67.339 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 48.626 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition) an das RKI übermittelt. Bei 12.104 (18 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 19.04.2016).

Bislang wurden 183 Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt, darunter 80 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 67 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09 und 28 Fälle mit Influenza B, sieben Fälle ohne Differenzierung des Influenzatypos (A/B) und ein epidemiologisch bestätigter Todesfall im Rahmen eines Influenzaausbruchs. 43 % der Todesfälle waren unter 60 Jahre alt, 57 % 60 Jahre oder älter.

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

	10. MW	11. MW	12. MW	13. MW	14. MW	15. MW	Gesamt ab 40. MW 2015
Influenza A(nicht subtypisiert)	2.567	2.530	1.911	1.188	808	403	21.007
A(H1N1)pdm09	1.150	1.073	782	458	301	155	9.375
A(H3N2)	7	4	3	4	2	1	82
nicht nach A / B differenziert	283	290	275	184	122	66	1.988
B	5.156	6.461	5.440	3.864	3.016	1.593	34.887
Gesamt	9.163	10.358	8.411	5.698	4.249	2.218	67.339

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 15. MW 2015) rund 78.100 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen übermittelt worden, darunter rund 12.600 hospitalisierte Fälle. Es waren bis zur 15. KW 2015 227 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 15. KW 2016 (11.04. bis 17.04.2016) im Vergleich zur Vorwoche gesunken (3,7 %; Vorwoche: 4,0 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist stabil geblieben und lag in der 15. KW bei 1,1 % (Vorwoche: 1,0 %). 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 14. KW 2016 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten fünf Länder über eine mittlere und 37 über eine niedrige Influenza-Aktivität. 86 % der berichtenden Länder verzeichneten einen sinkenden oder stabilen Trend. Die Grippe-Aktivität erreichte in Europa in der 5. KW bis 7. KW ihren Höhepunkt und ging seitdem wieder zurück.

Von 1.069 Sentinelproben waren 364 (34 %) Proben positiv auf Influenza getestet worden. In 73 Proben wurden Influenza A(H1N1)pdm09-, in zehn Influenza A(H3N2)- und in 18 nicht subtypisierte Influenza A-Viren nachgewiesen. In 263 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 51 % A(H1N1)pdm09, in 7 % A(H3N2) und in 42 % Influenza B-Viren nachgewiesen (Abb. 5). Unter den subtypisierten Influenza A-Viren betrug der Anteil der A(H1N1)pdm09-Viren 87 %. Weitere Informationen sind abrufbar unter: <http://www.flunewseurope.org/>.

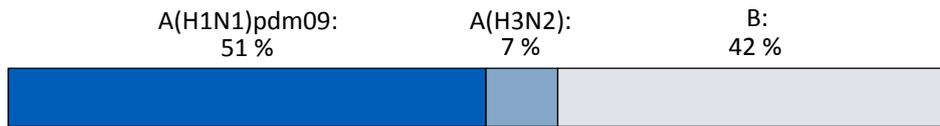


Abb. 5: Verteilung der seit der 40. KW 2015 an TESSy berichteten Nachweise von A(H3N2)-, A(H1N1)pdm09- und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten verteilt.

Charakterisierung der Influenzaviren in Europa (ECDC)

Der aktuelle Bericht des Europäischen Zentrums für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) zur Charakterisierung der Influenzaviren ist hier abrufbar:

<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/influenza-virus-characterisation-march-2016.pdf>.

Ergebnisse der globalen Influenzasurveillance (WHO-Update Nr. 261 vom 18.04.2016)

Die Ergebnisse im Update der Weltgesundheitsorganisation (WHO) beruhen auf Daten bis zum 03.04.2016.

Länder der gemäßigten Zone der nördlichen Hemisphäre:

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

In Nordamerika wurde über eine rückläufige, aber anhaltende Influenza-Aktivität berichtet, es dominierten Influenza A(H1N1)pdm09-Viren. In Nordasien wurde eine weiter anhaltende und erhöhte Influenza-Aktivität mit Influenza B-Viren verzeichnet. In Westasien wurde in den letzten Wochen über eine niedrige Influenza-Aktivität berichtet.

Länder der tropischen Zone:

In den tropischen Ländern Zentralamerikas und in der Karibik wurde über eine niedrige Influenza-Aktivität berichtet. Jedoch wurde in Jamaika weiterhin über eine hohe Aktivität von schweren akuten Atemwegsinfektionen (SARI) - verursacht durch Influenza A(H1N1)pdm09 - berichtet. In den tropischen Gebieten Südamerikas wurde eine niedrige, aber steigende Influenza A(H1N1)pdm09-Viruszirkulation verzeichnet. In Brasilien lag die Influenza-Aktivität über dem für diese Jahreszeit zu erwartenden Niveau.

Länder der gemäßigten Zone der südlichen Hemisphäre:

Aus den gemäßigten Gebieten der südlichen Hemisphäre wurde aus Südamerika über eine leicht steigende, aber weiterhin niedrige Influenza-Aktivität berichtet. In Ozeanien und Südafrika lag die Influenza-Aktivität weiterhin auf einem für die Jahreszeit üblichen, niedrigen Niveau.

Ausführliche Informationen sind abrufbar unter: http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/en/.

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. Interessierte Ärztinnen und Ärzte können sich auf unserer Homepage informieren unter <https://influenza.rki.de/Sentinelpraxis.aspx> oder unter der E-Mail-Adresse agi@rki.de weitere Informationen anfordern.