



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 14 (28.03. bis 03.04.2015)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 14. Kalenderwoche (KW) 2015 im Vergleich zur Vorwoche deutlich gesunken. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich der ARE-Hintergrund-Aktivität und erreichten das für die Jahreszeit übliche Niveau.

Im Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenza wurden in der 14. KW 2015 in 35 (71 %) von 49 eingesandten Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. In 23 (47 %) Proben wurden Influenzaviren, in vier (8 %) Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, in drei (6 %) humane Metapneumoviren (hMPV) und in sechs (12 %) Rhinoviren nachgewiesen.

Nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) wurden für die 14. Meldewoche (MW) 2015 bislang 1.388 und seit der 40. MW 2014 wurden 66.256 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 08.04.2015).

Ein Teil der akuten Atemwegserkrankungen wird noch durch Influenzaviren verursacht.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 14. KW 2015 im Vergleich zur Vorwoche deutlich gesunken. Die Werte des Praxisindex lagen in den zwölf AGI-Regionen im Bereich der ARE-Hintergrund-Aktivität (Tab. 1; Abb. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 9. KW bis zur 14. KW 2015

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	9. KW	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW	14. KW
Süden	260	179	163	133	115	104
Baden-Württemberg	279	181	163	128	106	97
Bayern	241	177	162	138	124	110
Mitte (West)	229	170	146	121	121	92
Hessen	209	172	149	111	131	95
Nordrhein-Westfalen	238	174	142	134	116	94
Rheinland-Pfalz, Saarland	240	164	148	119	116	87
Norden (West)	237	194	156	139	118	96
Niedersachsen, Bremen	252	216	154	151	113	101
Schleswig-Holstein, Hamburg	221	172	158	127	123	92
Osten	262	224	194	161	144	89
Brandenburg, Berlin	216	202	172	148	139	107
Mecklenburg-Vorpommern	223	213	197	172	142	76
Sachsen	266	227	201	170	169	115
Sachsen-Anhalt	305	231	214	148	130	68
Thüringen	301	247	187	164	139	80
Gesamt	248	194	165	141	127	99

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 2014/15 bisher 568 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 14. KW 2015 lagen bisher 360 eingegangene Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

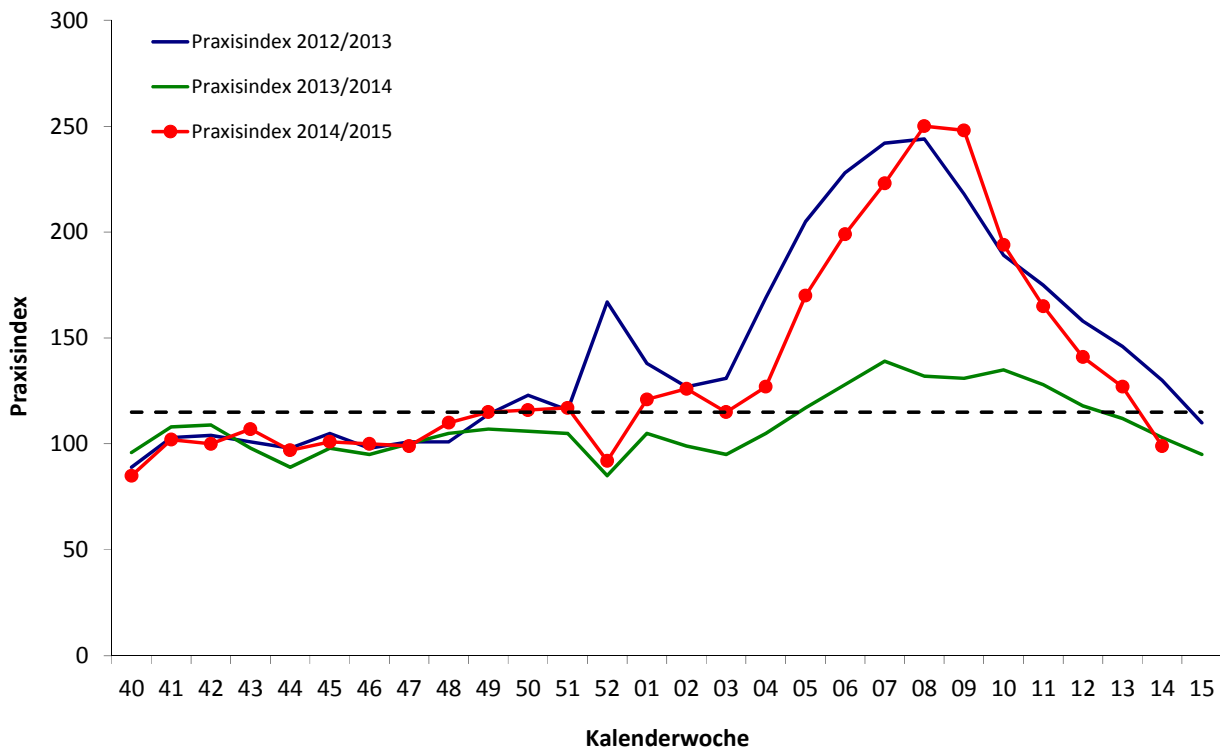


Abb. 1: Praxisindex bis zur 14. KW 2015 im Vergleich zu den Saisons 2012/13 und 2013/14 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind in der 14. KW 2015 im Vergleich zur Vorwoche in allen Altersgruppen gesunken, sie nahmen – teils auch aufgrund der Osterfeiertage – insgesamt um 28 % ab (Abb. 2).

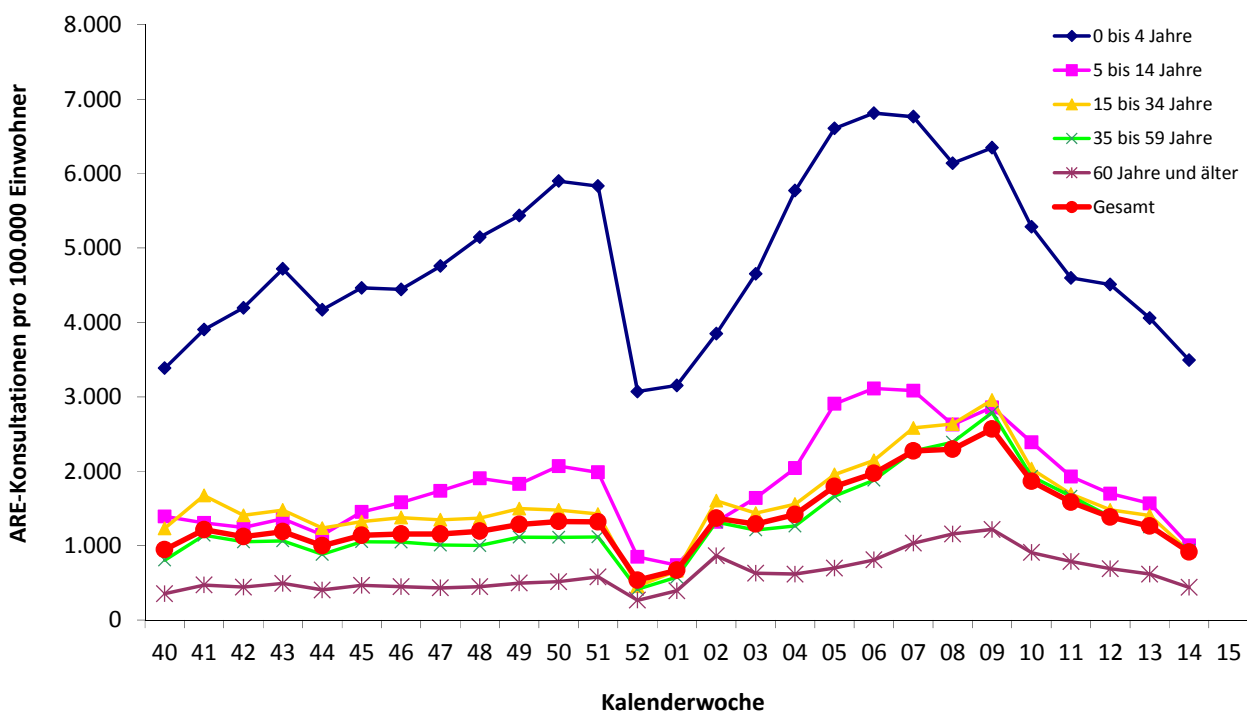


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2014 bis zur 14. KW 2015 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

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 (NRZ) für Influenza wurden in der 14. KW 2015 insgesamt 49 Sentinelproben aus elf der zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 23 (47 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [32; 62]) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen: vier Nachweise mit Influenza A(H3N2) und 19 mit Influenza B-Viren. In vier (8 %; KI [2; 20]) Proben wurden RS-Viren, in drei (6 %; KI [1; 17]) humane Metapneumoviren (hMPV) und in sechs (12 %; KI [4; 25]) Rhinoviren nachgewiesen.

Influenza A(H3N2)-Viren sind mit 64 % gegenüber 15 % A(H1N1)pdm09- und 21 % Influenza B-Viren bisher in der Saison 2014/15 die am häufigsten nachgewiesenen Influenzaviren (Tab. 2; Datenstand 08.04.2015).

Tab. 2: Anzahl der seit der 40. KW 2014 (Saison 2014/15) im NRZ für Influenza im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren.

Kalenderwoche		8	9	10	11	12	13	14	Gesamt ab 40. KW 2014
Anzahl eingesandter Proben*		281	270	257	201	145	136	49	3.558
Influenzaviren	A(H3N2)	117	110	78	42	25	5	4	907
	A(H1N1)pdm09	39	21	27	19	12	4	0	220
	B	25	35	37	40	27	46	19	291
	Anteil Positive (%)	64	61	55	50	44	40	47	40
RS-Viren	positiv	19	18	18	23	10	4	4	332
	Anteil Positive (%)	7	7	7	11	7	3	8	9
hMP-Viren	positiv	3	4	6	5	7	5	3	57
	Anteil Positive (%)	1	1	2	2	5	4	6	2
Adenoviren	positiv	4	7	5	3	3	9	0	87
	Anteil Positive (%)	1	3	2	1	2	7	0	2
Rhinoviren	positiv	17	11	19	7	5	12	6	499
	Anteil Positive (%)	6	4	7	3	3	9	12	14

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

35 (71 %) der 49 Proben von Patienten mit akuten Atemwegserkrankungen können in der 14. KW durch das untersuchte Erregerspektrum erklärt werden (Abb. 3). Ein Patient hatte eine Doppelinfektion.

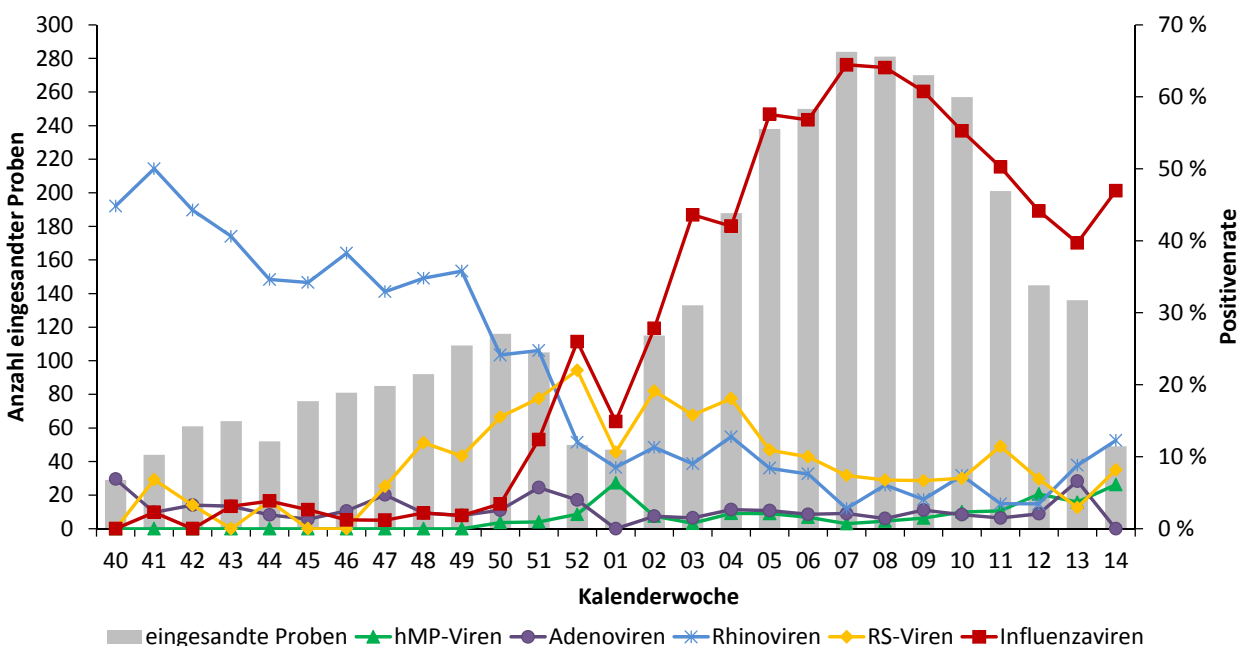


Abb. 3: Anteil der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2014 bis zur 14. KW 2015.

Das Diagramm (Abb. 3) sowie eine Darstellung der virologischen Ergebnisse für die Altersgruppe der 0- bis 4-Jährigen sind auch täglich aktualisiert abrufbar unter: <https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx>.

In der 14. KW hatte die Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen mit 75 % die höchste Positivenrate für Influenza. Bei den 0- bis 4-Jährigen konnten in vier (57 %) von sieben Proben respiratorische Viren nachgewiesen werden. In diesen Proben dominierten RS- bzw. Rhinoviren. Die Altersgruppen-spezifischen Positivenraten aller untersuchten Erreger sind in Abb. 4 dargestellt.

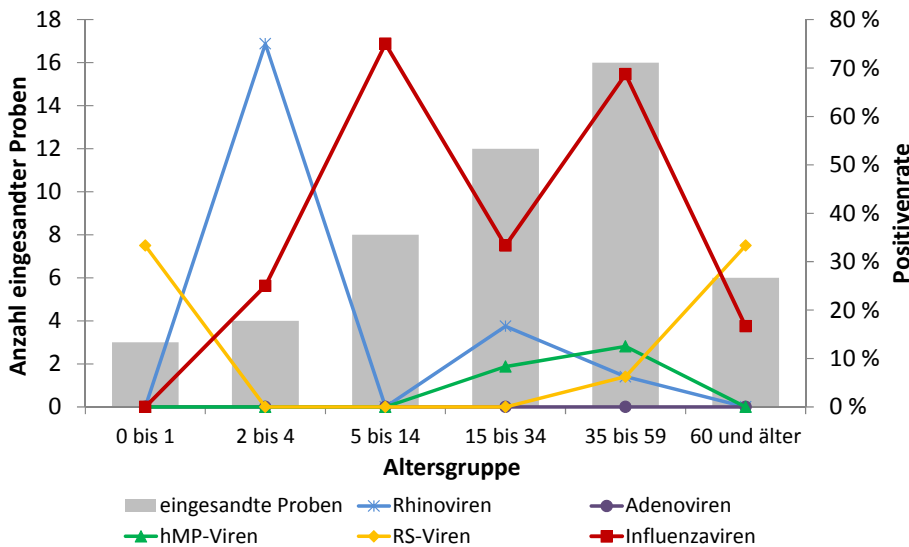


Abb. 4: Anteil der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) pro Altersgruppe in der 14. KW 2015.

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2014/15 wurden bisher im NRZ 1.233 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 994 Influenza A- und 239 Influenza B-Viren. Die isolierten Typ A-Viren repräsentieren zu 78 % den Subtyp A(H3N2) und zu 22 % den Subtyp A(H1N1)pdm09. Alle bisher analysierten A(H3N2)-Viren reagieren nicht mehr so gut mit dem Immunserum gegen den aktuellen Impfstamm A/Texas/50/2012 und zeigen eine größere Ähnlichkeit mit dem neuen Referenzstamm A/Schweiz/9715293/2013. Dieser Stamm repräsentiert eine neue A(H3N2)-Variante. Auf genetischer Ebene lassen sich die A(H3N2)-Viren zwei verschiedenen Subgruppen zuordnen. Die Mehrzahl der analysierten A(H3N2)-Viren gehört zur Subgruppe 3C.2a, die auch in anderen europäischen Ländern dominiert. Die A(H1N1)pdm09-Viren reagieren weiterhin gut mit dem Immunserum gegen den aktuellen A(H1N1)pdm09-Impfstamm A/California/7/2009.

Fast alle in den letzten Wochen isolierten Influenza B-Viren der Yamagata-Linie weisen eine Antigendrift zum aktuellen Impfstamm B/Massachusetts/02/2012 auf und reagieren besser mit dem Immunserum gegen den neuen Referenzstamm B/Phuket/3073/2013. Fünf der 239 Typ B-Viren gehören zur Victoria-Linie, die im trivalenten Impfstoff für diese Saison nicht enthalten ist und sind dem im tetravalenten Impfstoff enthaltenen Stamm B/Brisbane/60/2008 sehr ähnlich.

Mutationen, die mit einer Resistenz gegen die Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir und Zanamivir assoziiert sind, wurden in den bislang untersuchten Influenzaviren nicht identifiziert (Tab. 3).

Tab. 3: Suszeptibilität gegen antivirale Arzneimittel

		Oseltamivir		Zanamivir	
		%	Ns/N	%	Ns/N
Influenza	A(H1N1)pdm09	100 %	90/90	100 %	90/90
	A(H3N2)	100 %	239/239	100 %	239/239
	B	100 %	90/90	100 %	90/90

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

Weitere Informationen zur virologischen Surveillance, u. a. auch zu den Ergebnissen der mit der AGI kooperierenden Landeslabors aus Bayern, Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen sind auf den Internetseiten der AGI abrufbar: <https://influenza.rki.de/>.

Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 14. MW 2015 wurden bislang 1.388 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt: 358 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 34 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, zwölf Fälle mit Influenza A(H3N2), 34 Fälle von nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 950 Fälle mit Influenza B (Tab. 4). Bei 234 (17 %) Patienten wurde angegeben, dass sie hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2014 wurden insgesamt 66.256 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 10.421 (16 %) Fällen war angegeben, dass sie hospitalisiert waren (Datenstand 08.04.2015).

Bislang wurden 202 Todesfälle mit Influenza-Infektion an das RKI übermittelt, darunter 129 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 28 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, sieben Fälle mit Influenza A(H3N2), 17 Fälle ohne Differenzierung nach Influenza A bzw. B und 16 Fälle mit Influenza B. Außerdem wurden fünf klinisch-epidemiologisch bestätigte Todesfälle übermittelt, die im Zusammenhang mit Influenza-Ausbrüchen in Altenheimen stehen.

Die unterschiedliche Verteilung der identifizierten Influenza A-Subtypen im AGI-Sentinel und in den Meldedaten lässt sich u. a. darauf zurückführen, dass nach der Pandemie 2009 die PCR zur Subtypisierung für Influenza A(H1N1)pdm09 viel breiter etabliert ist als für A(H3N2) bzw. in Multiplex-PCR integriert wurde. Die Verteilung der in der Bevölkerung zirkulierenden Influenzatyphen und -subtypen wird im AGI-Sentinel deshalb besser repräsentiert.

Tab. 4: Gemäß IfSG an das RKI übermittelte Influenzafälle nach Meldewoche und Influenzatyph/-subtyp (nur klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen, die die Referenzdefinition erfüllen)

Meldewoche	9	10	11	12	13	14	Gesamt ab 40. MW 2014
Influenza A(nicht subtypisiert)	7.726	5.747	3.645	1.877	979	358	42.080
A(H1N1)pdm09	772	482	389	234	136	34	3.821
A(H3N2)	396	267	190	96	47	12	2.634
nicht nach A oder B differenziert	540	427	255	148	129	34	3.255
B	1.915	2.235	2.415	2.279	1.892	950	14.466
Gesamt	11.349	9.158	6.894	4.634	3.183	1.388	66.256

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

Daten aus dem bevölkerungsbasierten Überwachungsinstrument GrippeWeb

Die Rate der neu aufgetretenen, akuten Atemwegserkrankungen (ARE) stagnierte in den letzten vier Wochen um einen Wert von knapp 7 %, in der 14. KW 2015 (30.03. bis 05.04.2015) lag die ARE-Infektionsrate bei 6,7 %. Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im selben Zeitraum von 2,5 % auf 1,3 % gesunken (Vorwoche: 1,5 %). Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter: <https://grippeweb.rki.de>.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

42 Länder sendeten für die 13. KW 2015 epidemiologische Daten an TESSy (The European Surveillance System).

Aus 13 Ländern wurde über eine mittlere und aus 29 Ländern über eine niedrige Influenza-Aktivität berichtet. In 30 europäischen Ländern wurde ein sinkender Trend beobachtet.

Die Influenza-Positivenrate bei 1.202 bearbeiteten Sentinelproben war in der 13. KW auf einem weiterhin hohen Niveau und lag bei 37 %. Während Influenza A-Viren zu Beginn der Saison dominierten, werden seit der 11. KW mehr Influenza B-Viren nachgewiesen: In der 13. KW wurden in 70 % der Proben Influenza B-Viren detektiert. Seit der 40. KW wurden in 69 % der Proben Influenza A- und in 31 % Influenza B-Viren nachgewiesen (Abb. 5).

Weitere Informationen sind abrufbar unter: <http://www.flunewseurope.org/>, Karten zur Influenza-Intensität, zum Trend und zum dominierenden Influenzatyph bzw. -subtyp sind abrufbar unter:

http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/seasonal_influenza/epidemiological_data/Pages/Latest_surveillance_data.aspx.

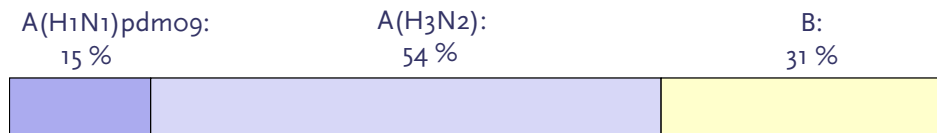


Abb. 5: Verteilung der seit der 40. KW 2014 an TESSy berichteten Nachweise von A(H3N2)-, A(H1N1)pdm09- und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten verteilt.

Ergebnisse der globalen Influenzasurveillance (WHO-Update Nr. 234 vom 06.04.2015)

Die Ergebnisse im Update der Weltgesundheitsorganisation (WHO) beruhen auf Daten bis zum 22.03.2015.

Länder der gemäßigten Zone der nördlichen Hemisphäre:

In Nordamerika wurde eine weiterhin sinkende Influenza-Aktivität verzeichnet, sie befand sich dennoch auf einem leicht erhöhten Niveau. Wie in Europa dominierten in Nordamerika Influenza A(H3N2)-Viren, in den letzten Wochen wurde jedoch ein Anstieg von Influenza B-Nachweisen verzeichnet. In Nordafrika und dem mittleren Osten wurde in den meisten Ländern über eine sinkende Influenza-Aktivität berichtet, es dominierten Influenza A(H1N1)pdm09-Viren. In den gemäßigten Ländern Asiens wurde ein sinkender Trend beobachtet mit Ausnahme von Korea. Auch in den westlichen asiatischen Ländern wurde mit Ausnahme der Türkei (Ko-Zirkulation von Influenza A(H1N1)pdm09- und Influenza B-Viren) ein sinkender Trend verzeichnet.

Länder der tropischen Zone:

In den tropischen Gebieten Amerikas wurde über einen leichten Anstieg der Influenza-Aktivität aus den meisten Ländern berichtet. Kolumbien, Ecuador, Jamaica und Puerto Rico verzeichneten einen Anstieg der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI) sowie der RS- und Influenzavirusnachweise. In den tropischen Gebieten Asiens wurde eine weiterhin hohe Influenza-Aktivität beobachtet, in Indien und Bhutan dominierten Influenza A(H1N1)pdm09-Viren. In Südchina und Hongkong sank die Influenza-Aktivität, hier wurden hauptsächlich Influenza A(H3N2)- und Influenza B-Viren nachgewiesen.

Länder der gemäßigten Zone der südlichen Hemisphäre:

Die Influenza-Aktivität befand sich auf einem für die Jahreszeit üblichen, niedrigen Niveau.

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