



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 15 (04.04. bis 10.04.2015)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Mit dem Influenza-Wochenbericht für die 15. KW endet die Wintersaison. Die eingehenden Daten werden ab KW 16 weiterhin wöchentlich analysiert und ausnahmsweise wird für die 16. KW ein weiterer Wochenbericht veröffentlicht. Anschließend erfolgt die Berichterstattung in der Sommersaison monatlich.

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 15. Kalenderwoche (KW) 2015 im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich der ARE-Hintergrund-Aktivität und lagen in einem für die Jahreszeit üblichen Niveau.

Im Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenza wurden in der 15. KW 2015 in 21 (53 %) von 40 eingesandten Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. In 14 (35 %) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen.

Nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) wurden für die 15. Meldewoche (MW) 2015 bislang 756 und seit der 40. MW 2014 wurden 67.471 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 14.04.2015).

Das Ende der Grippewelle ist nach Definition der AGI noch nicht erreicht, ein Teil der akuten Atemwegserkrankungen wird noch durch Influenzaviren verursacht.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 15. KW 2015 im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben und lag im Bereich der Hintergrund-Aktivität. Die Änderungen der Werte des Praxisindex in einzelnen AGI-Regionen im Vergleich zur Vorwoche können wahrscheinlich auch auf ein verändertes Konsultationsverhalten in der Osterzeit zurückgeführt werden (Tab. 1; Abb. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 10. KW bis zur 15. KW 2015

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW	14. KW	15. KW
Süden	179	163	133	115	102	95
Baden-Württemberg	181	163	128	106	95	90
Bayern	177	162	137	123	109	99
Mitte (West)	170	146	123	118	96	91
Hessen	172	149	114	124	94	85
Nordrhein-Westfalen	174	142	136	114	101	101
Rheinland-Pfalz, Saarland	164	148	119	116	93	85
Norden (West)	194	156	139	118	96	114
Niedersachsen, Bremen	216	154	151	113	100	92
Schleswig-Holstein, Hamburg	172	158	127	123	91	135
Osten	224	194	161	144	94	126
Brandenburg, Berlin	202	172	148	141	113	104
Mecklenburg-Vorpommern	213	197	172	142	76	153
Sachsen	227	201	170	169	115	131
Sachsen-Anhalt	231	214	148	130	80	122
Thüringen	247	187	164	139	88	122
Gesamt	194	165	141	126	101	105

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 569 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 15. KW 2015 lagen bisher 391 eingegangene Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

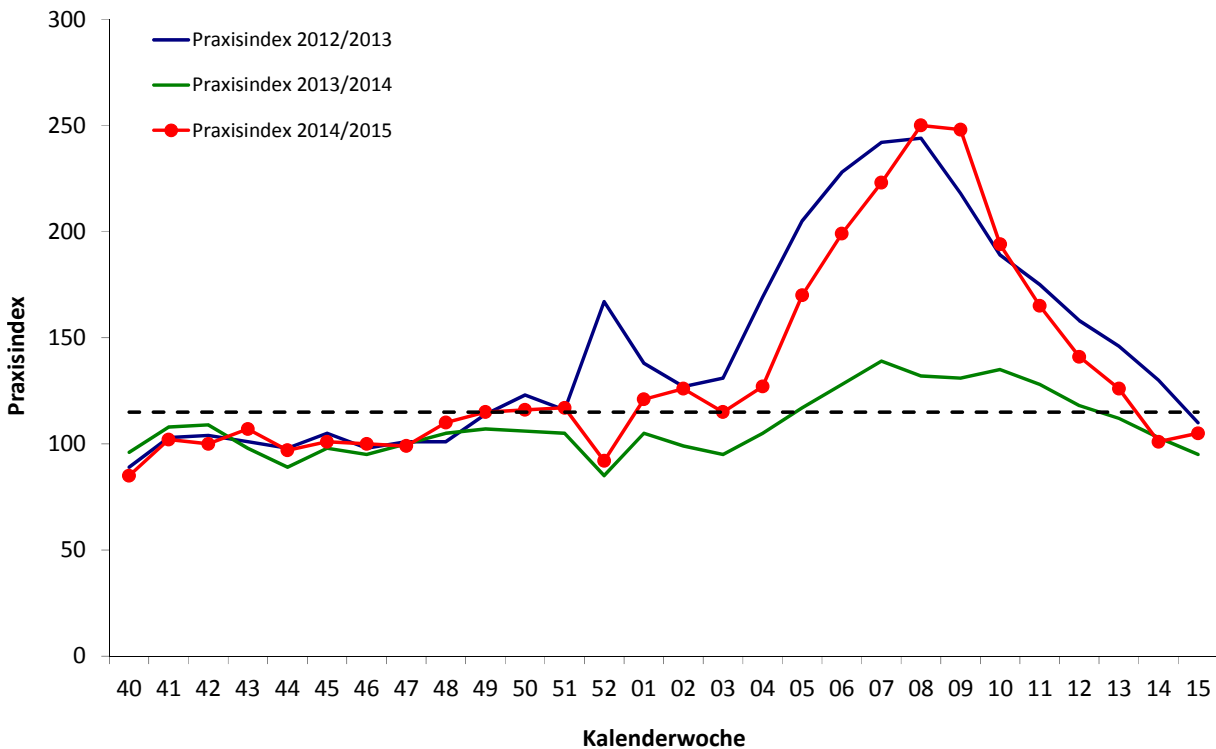


Abb. 1: Praxisindex bis zur 15. KW 2015 im Vergleich zu den Saisons 2012/13 und 2013/14 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind in der 15. KW 2015 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt um 6 % gesunken (Abb. 2).

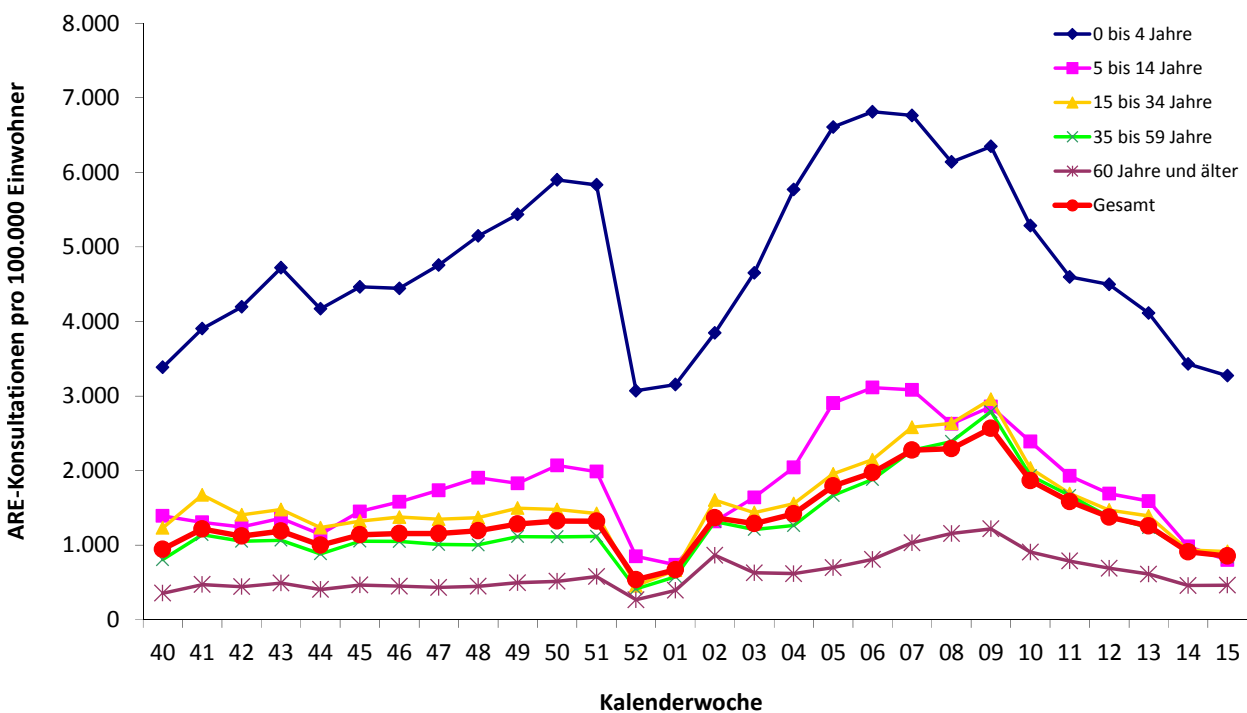


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2014 bis zur 15. KW 2015 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

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 15. KW 2015 insgesamt 40 Sentinelproben von 24 Arztpraxen aus neun der zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 14 (35 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [20; 52]) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen: zwei Nachweise mit Influenza A(H3N2), einer mit Influenza A(H1N1)pdm09 und elf mit Influenza B-Viren. In jeweils einer (3 %; KI [0; 14]) Probe wurden RS- bzw. hMP-Viren und in drei Proben Adeno- bzw. Rhinoviren (8 %; KI [1; 21]) nachgewiesen.

Influenza A(H3N2)-Viren sind mit 63 % gegenüber 16 % A(H1N1)pdm09- und 21 % Influenza B-Viren bisher in der Saison 2014/15 die am häufigsten nachgewiesenen Influenzaviren (Tab. 2; Datenstand 14.04.2015).

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		9	10	11	12	13	14	15	Gesamt ab 40. KW 2014
Anzahl eingesandter Proben*		270	257	201	145	136	55	40	3.604
Influenzaviren	A(H3N2)	110	78	42	25	5	4	2	909
	A(H1N1)pdm09	21	27	19	12	4	0	1	221
	B	35	37	40	27	46	21	11	304
	Anteil Positive (%)	61	55	50	44	40	45	35	40
RS-Viren	positiv	18	18	23	10	4	4	1	333
	Anteil Positive (%)	7	7	11	7	3	7	3	9
hMP-Viren	positiv	4	6	5	7	5	4	1	59
	Anteil Positive (%)	1	2	2	5	4	7	3	2
Adenoviren	positiv	7	5	3	3	9	0	3	90
	Anteil Positive (%)	3	2	1	2	7	0	8	2
Rhinoviren	positiv	11	19	7	5	12	6	3	502
	Anteil Positive (%)	4	7	3	3	9	11	8	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.

21 (53 %) der 40 Proben von Patienten mit akuten Atemwegserkrankungen können in der 15. KW durch das untersuchte Erregerspektrum erklärt werden (Abb. 3). Ein Patient hatte eine Doppelinfektion.

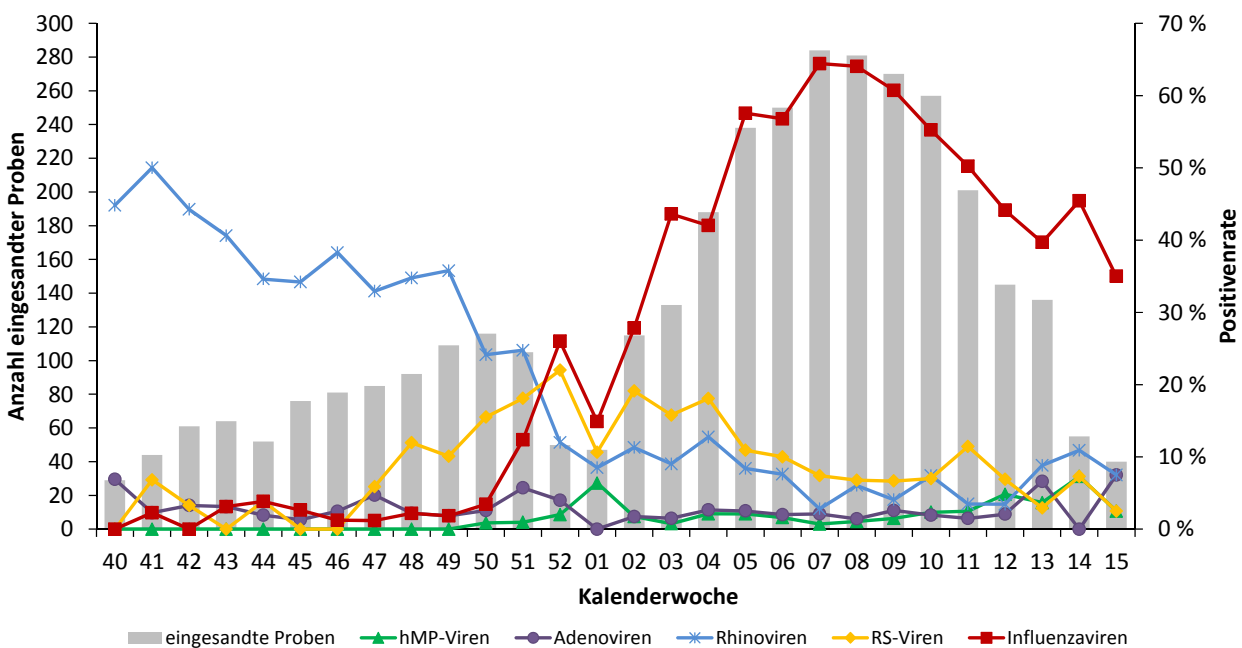


Abb. 3: Anteil der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2014 bis zur 15. 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 15. KW hatte die Altersgruppe der 35- bis 59-Jährigen mit 60 % die höchste Positivenrate für Influenza. Die Altersgruppen-spezifischen Positivenraten aller untersuchten Erreger sind in Abb. 4 dargestellt.

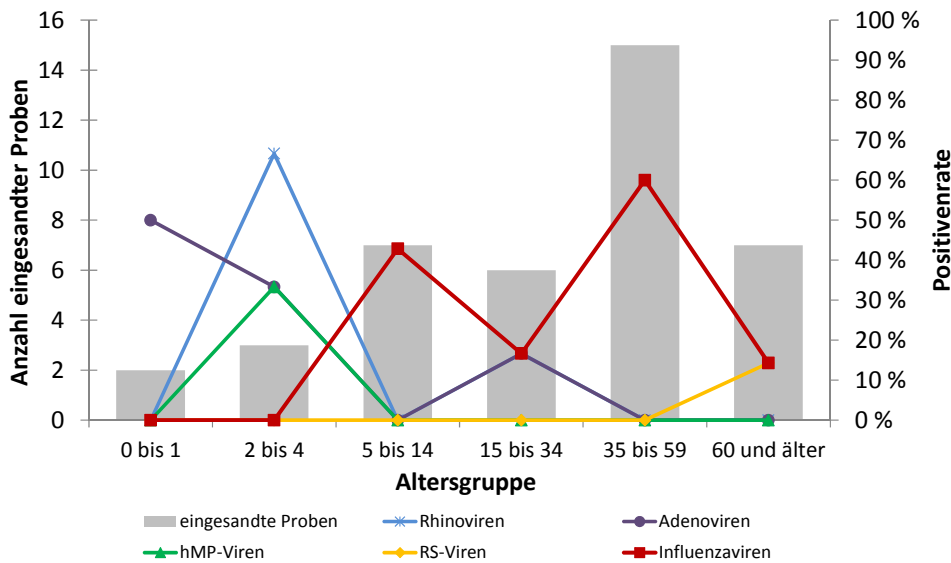


Abb. 4: Anteil der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) pro Altersgruppe in der 15. KW 2015.

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2014/15 wurden bisher im NRZ 1.291 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 1.029 Influenza A- und 263 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 Immuns Serum gegen den aktuellen Impfstamm A/Texas/50/2012 und zeigen eine größere Ähnlichkeit mit dem neuen Referenzstamm A/Switzerland/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 Immuns Serum 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 Immuns Serum gegen den neuen Referenzstamm B/Phuket/3073/2013. Fünf der 263 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 %	243/243	100 %	243/243
B	100 %	114/114	100 %	114/114

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 15. MW 2015 wurden bislang 756 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt: 140 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 17 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, sechs Fälle mit Influenza A(H3N2), 26 Fälle von nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 567 Fälle mit Influenza B (Tab. 4). Bei 126 (17 %) Patienten wurde angegeben, dass sie hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2014 wurden insgesamt 67.471 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 10.527 (16 %) Fällen war angegeben, dass sie hospitalisiert waren (Datenstand 14.04.2015).

Bislang wurden 227 Todesfälle mit Influenza-Infektion an das RKI übermittelt, darunter 148 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 29 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, sieben Fälle mit Influenza A(H3N2), 19 Fälle ohne Differenzierung nach Influenza A bzw. B und 19 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		10	11	12	13	14	15	Gesamt ab 40. MW 2014
Influenza A(nicht subtypisiert)		5.756	3.664	1.888	986	401	140	42.328
A(H1N1)pdm09		482	392	235	139	41	17	3.853
A(H3N2)		268	192	96	48	15	6	2.648
nicht nach A oder B differenziert		429	257	151	138	44	26	3.310
B		2.243	2.423	2.298	1.938	1.165	567	15.332
Gesamt		9.178	6.928	4.668	3.249	1.666	756	67.471

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) ist in der 15. KW 2015 (06.04. bis 12.04.2015) im Vergleich zur Vorwoche deutlich gesunken (4,4 %; Vorwoche: 6,2 %). Die Rate der grippe-ähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist ebenfalls deutlich gesunken und liegt bei 0,7 % (Vorwoche: 1,3 %). Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter:

<https://grippeweb.rki.de>.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

41 Länder sendeten für die 14. KW 2015 epidemiologische Daten an TESSy (The European Surveillance System).

Aus sieben Ländern wurde über eine mittlere und aus 34 Ländern über eine niedrige Influenza-Aktivität berichtet. In 29 europäischen Ländern wurde ein sinkender Trend beobachtet.

Die Influenza-Positivenrate bei 717 bearbeiteten Sentinelproben war in der 14. KW auf einem weiterhin hohen Niveau und lag bei 36 %. Während Influenza A-Viren zu Beginn der Saison dominierten, werden seit der 11. KW mehr Influenza B-Viren nachgewiesen: In der 14. KW wurden in 77 % der Proben Influenza B-Viren detektiert. Seit der 40. KW wurden in 68 % der Proben Influenza A- und in 32 % 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.

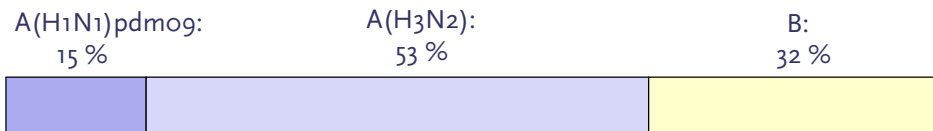


Abb. 5: Verteilung der seit der 40. KW 2014 an TESSy berichteten Nachweise von A(H3N2)-, A(H1N1)pdm09- und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten verteilt.

Humane Erkrankungen mit aviären Influenza A-Viren

Aviäre Influenza A(H5N1)

Die WHO hat zwischen 2003 und dem 31.03.2015 über insgesamt 826 laborbestätigte humane Fälle von aviärer Influenza A(H5N1)-Virusinfektion aus 16 Ländern berichtet. Von diesen Fällen sind 440 verstorben. Seit dem letzten Update der WHO vom 03.03.2015 sind es 42 laborbestätigte Fälle mehr, darunter elf Todesfälle. 37 der neu bestätigten Fälle wurden in Ägypten diagnostiziert, wo seit Dezember ein ungewöhnlicher Anstieg der Fallzahl beobachtet wird. Die WHO führt diesen Anstieg auf mehrere Faktoren zurück: Die starke Verbreitung der Influenza A(H5N1)-Viren im Geflügel dort, die Geflügelhaltung mit engem Kontakt zu den Geflügelhaltern, einem wenig ausgeprägten Risikobewusstsein der Bevölkerung gegenüber der Erkrankung und der kälteren Jahreszeit. Es gibt keine Hinweise für eine Änderung der demografischen Charakteristika der Fälle oder der Übertragbarkeit des Virus auf den Menschen. Bis auf einen Fall, der noch untersucht wird, hatten alle erkrankten neu berichteten Fälle Kontakt zu Geflügel. Die drei Länder mit den höchsten Fallzahlen über den gesamten Zeitraum sind Ägypten mit 329 Fällen, Indonesien mit 199 Fällen und Vietnam mit 127 Fällen. Weitere Informationen (in englischer Sprache) sind abrufbar unter: http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/Influenza_Summary_IRA_HA_interface_31_March_2015.pdf.

Aviäre Influenza A(H7N9)

Seit April 2013 bis zum 31.03.2015 wurden 631 Menschen mit Influenza A(H7N9)-Infektion in China identifiziert, darunter befanden sich 253 Todesfälle.

Die Risikoeinschätzung der WHO bleibt unverändert: Das größte Infektionsrisiko scheint bei einem Besuch von Märkten mit Lebend-Geflügel in China zu bestehen. Es gibt keine Hinweise auf eine anhaltende Mensch-zu-Mensch-Übertragung. Weitere Informationen (in englischer Sprache) sind abrufbar unter: http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/Influenza_Summary_IRA_HA_interface_31_March_2015.pdf.

Generelle weiterführende Informationen zu aviärer Influenza sind abrufbar auf den Internetseiten des Robert Koch-Instituts unter: <http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/A/AviaereInfluenza/AviaereInfluenza.html>.

Hinweis in eigener Sache

Ganzjährige Beobachtung akuter Atemwegserkrankungen – Sommersaison 2015:

Die Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) lebt von der aktiven Mitarbeit der Sentinelpraxen. Auch in der Sommersaison 2015 (16. - 39. KW 2015) sind wir auf die Meldungen aus den Sentinelpraxen der AGI angewiesen, um in wöchentlichen Analysen und monatlichen Berichten die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen in Deutschland bewerten zu können.

Sie möchten gerne Sentinelpraxis werden? Weitere Informationen zur Teilnahme erhalten Sie auf unserer Homepage unter: <https://influenza.rki.de/Sentinelpraxis.aspx>.