



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 10 (28.02. bis 06.03.2015)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 10. Kalenderwoche (KW) 2015 im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt weiterhin im Bereich stark erhöhter ARE-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenza wurden in der 10. KW 2015 in 172 (71 %) von 242 eingesandten Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. In 136 (56 %) Proben wurden Influenzaviren, in jeweils 18 (7 %) Respiratorische Synzytial (RS)- bzw. Rhinoviren, in vier (2 %) Adenoviren und in fünf (2 %) humane Metapneumoviren (hMPV) nachgewiesen.

Nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) wurden für die 10. Meldeweche (MW) 2015 bislang 7.600 und seit der 40. MW 2014 wurden 47.679 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 10.03.2015).

Die im Vergleich zur Vorwoche deutlich gesunkenen Werte des Praxisindex und der Konsultationsinzidenz sowie die leicht gesunkene Positivenrate im NRZ weisen darauf hin, dass der Höhepunkt der diesjährigen Grippewelle in der 9. KW erreicht wurde. Die Grippe-Aktivität in Deutschland ist trotz des sinkenden Trends weiterhin auf einem hohen Niveau.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 10. KW 2015 im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Der Praxisindex befand sich in den AGI-Großregionen Norden (West) und Osten im Bereich stark erhöhter ARE-Aktivität. In den AGI-Großregionen Süden und Mitte (West) sanken die Werte in den Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität (Tab. 1; Abb. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 5. KW bis zur 10. KW 2015

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	5. KW	6. KW	7. KW	8. KW	9. KW	10. KW
Süden	185	213	253	278	266	179
Baden-Württemberg	183	215	253	315	285	184
Bayern	186	211	253	241	247	175
Mitte (West)	151	191	206	227	231	163
Hessen	134	181	200	202	217	158
Nordrhein-Westfalen	174	176	193	239	237	171
Rheinland-Pfalz, Saarland	146	216	224	239	239	161
Norden (West)	150	195	204	229	237	200
Niedersachsen, Bremen	153	182	190	223	255	226
Schleswig-Holstein, Hamburg	147	207	217	234	219	173
Osten	170	193	204	260	266	215
Brandenburg, Berlin	170	182	182	217	213	199
Mecklenburg-Vorpommern	164	170	158	217	223	213
Sachsen	218	253	315	338	289	230
Sachsen-Anhalt	136	175	148	234	305	232
Thüringen	163	184	215	295	300	199
Gesamt	170	200	222	250	252	192

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 560 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 10. KW 2015 lagen bisher 426 eingegangene Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

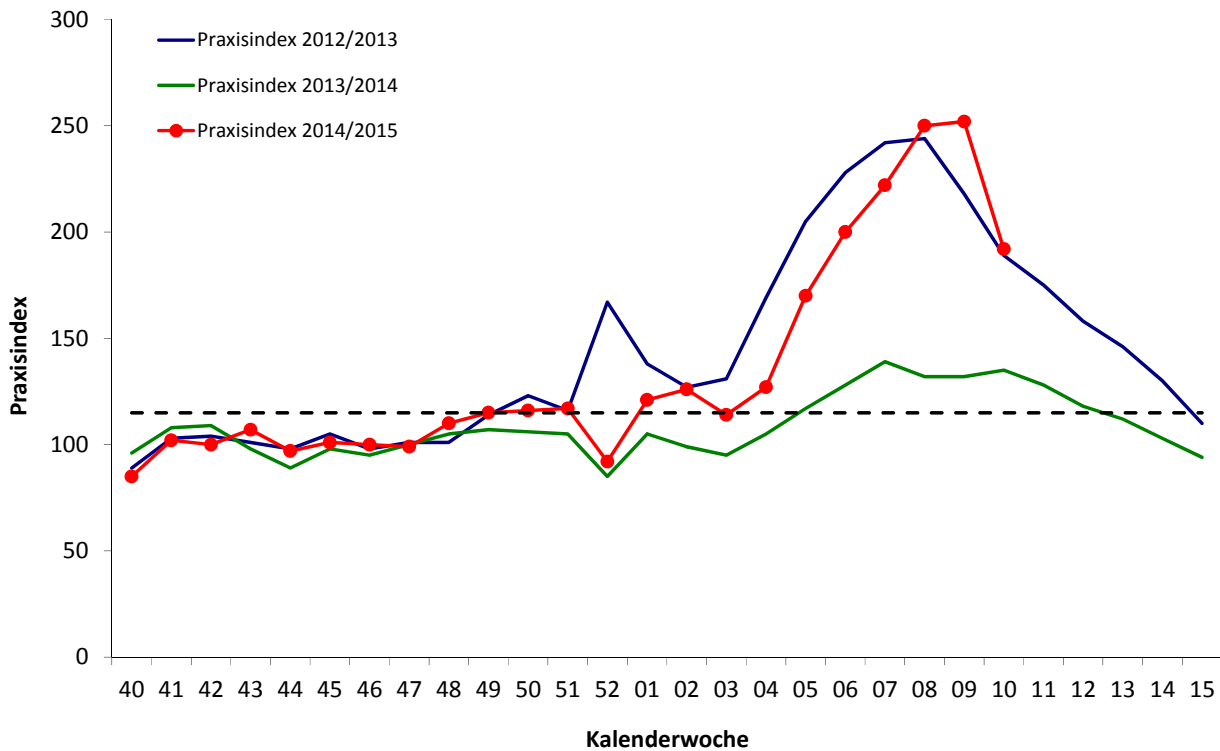


Abb. 1: Praxisindex bis zur 10. KW 2015 im Vergleich zu den Saisons 2012/13 und 2013/14 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind in der 10. KW 2015 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt um 30 % und in allen Altersgruppen gesunken (Abb. 2).

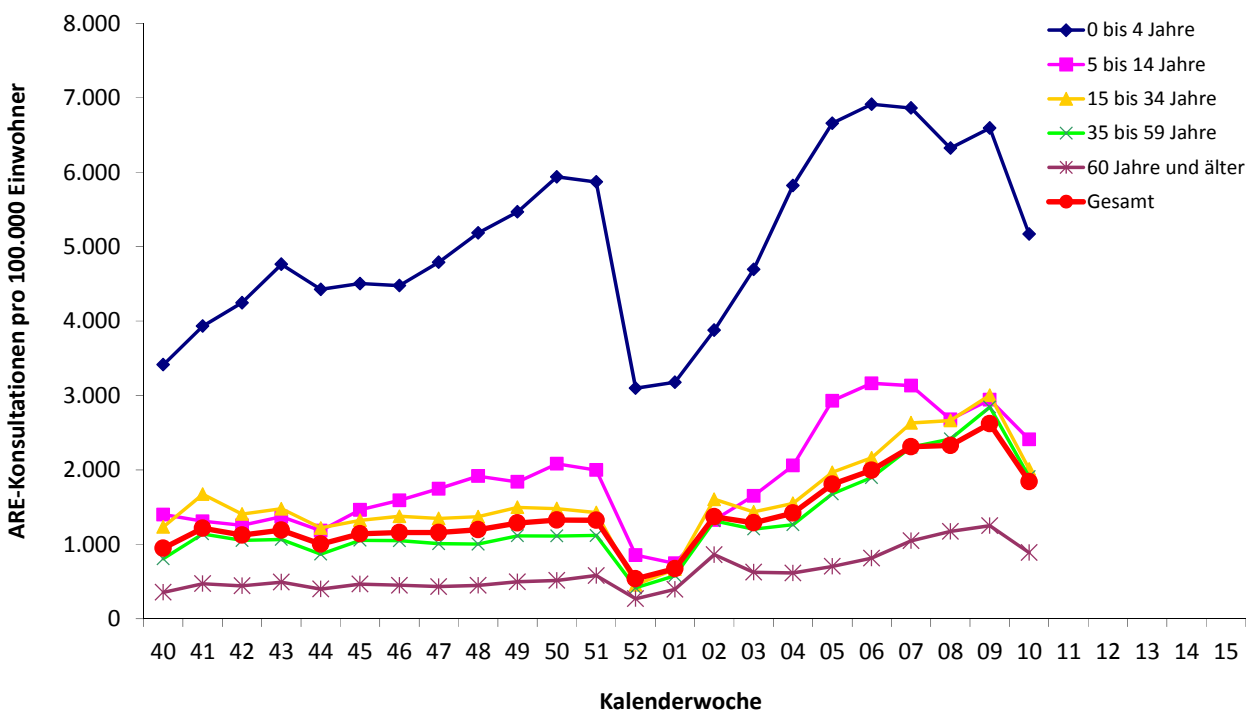


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2014 bis zur 10. KW 2015 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

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 10. KW 2015 insgesamt 242 Sentinelproben aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 136 (56 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [50; 63]) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen: 74 Nachweise mit Influenza A(H₃N₂)-, 26 mit Influenza A(H₁N₁)pdm09-Viren und 36 mit Influenza B-Viren. In jeweils 18 (7 %; KI [4; 12]) Proben wurden RS- bzw. Rhinoviren, in vier (2 %; KI [0; 4]) Adenoviren und in fünf (2 %; KI [1; 5]) humane Metapneumoviren (hMPV) nachgewiesen.

Influenza A(H₃N₂)-Viren sind mit 71 % gegenüber 16 % A(H₁N₁)pdm09- und 13 % Influenza B-Viren bisher in der Saison 2014/15 die am häufigsten nachgewiesenen Influenzaviren (Tab. 2; Datenstand 10.03.2015).

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		4	5	6	7	8	9	10	Gesamt ab 40. KW 2014
Anzahl eingesandter Proben*		188	238	250	284	281	270	242	3.012
Influenzaviren	A(H ₃ N ₂)	61	111	107	132	117	110	74	827
	A(H ₁ N ₁)pdm09	14	19	23	29	39	21	26	184
	B	5	7	14	24	25	35	36	158
	Anteil Positive (%)	42	58	57	64	64	61	56	39
RS-Viren	positiv	34	26	25	21	19	18	18	291
	Anteil Positive (%)	18	11	10	7	7	7	7	10
hMP-Viren	positiv	4	5	4	2	3	4	5	36
	Anteil Positive (%)	2	2	2	1	1	1	2	1
Adenoviren	positiv	5	6	5	6	4	7	4	71
	Anteil Positive (%)	3	3	2	2	1	3	2	2
Rhinoviren	positiv	24	20	19	8	17	11	18	468
	Anteil Positive (%)	13	8	8	3	6	4	7	16

* 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.

172 (71 %) der 242 Proben von Patienten mit akuten Atemwegserkrankungen können in der 10. KW durch das untersuchte Erregerspektrum erklärt werden (Abb. 3). Neun Patienten hatten eine Doppelinfektion.

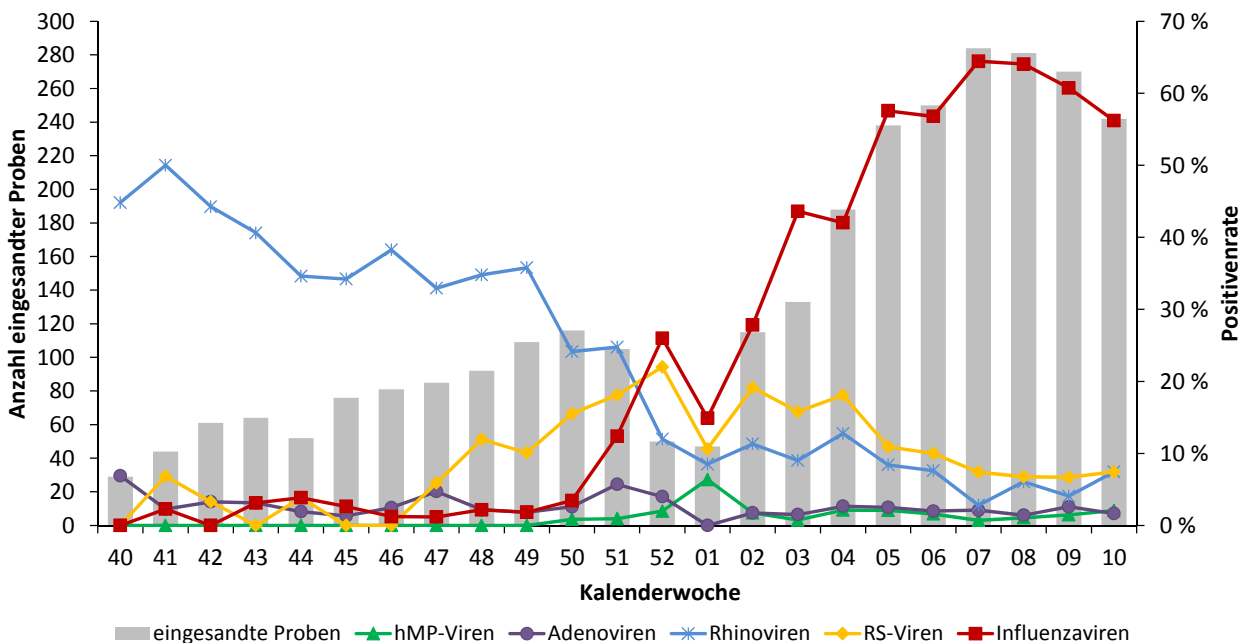


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2014 bis zur 10. KW 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 10. KW hatte die Altersgruppe der 2- bis 4-Jährigen mit 72 % die höchste Positivenrate für Influenza. Insgesamt konnten bei den 0- bis 4-Jährigen in 47 (84 %) von 56 Proben respiratorische Viren nachgewiesen werden. Die Altersgruppen-spezifischen Positivenraten der anderen untersuchten Erreger sind ebenfalls in Abb. 4 dargestellt.

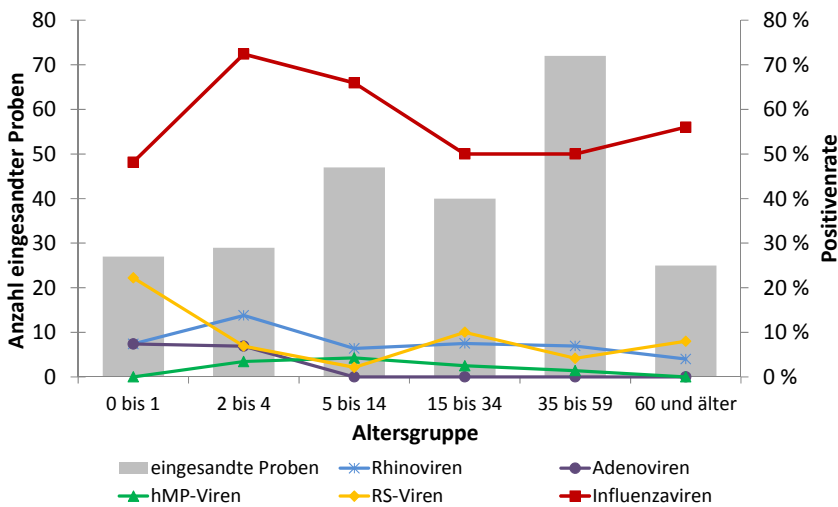


Abb. 4: Anteil (Positivenrate) der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben pro Altersgruppe in der 10. KW 2015.

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2014/15 wurden bisher im NRZ 836 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 733 Influenza A- und 103 Influenza B-Viren. Die isolierten Typ A-Viren repräsentieren zu 80 % den Subtyp A(H3N2) und zu 20 % 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.

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. Vier der 103 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 %	56/56	100 %	56/56
A(H3N2)	100 %	167/167	100 %	167/167
B	100 %	53/53	100 %	53/53

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 10. MW 2015 wurden bislang 7.600 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt: 4.892 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 380 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, 187 Fälle mit Influenza A(H3N2), 342 Fälle von nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 1.799 Fälle mit Influenza B (Tab. 4). Bei 1.235 (16 %) Patienten wurde angegeben, dass sie hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2014 wurden insgesamt 47.679 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 7.563 (16 %) Fällen war angegeben, dass sie hospitalisiert waren (Datenstand 10.03.2015).

Bislang wurden 109 Todesfälle mit Influenza-Infektion an das RKI übermittelt, darunter 68 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, fünf Fälle mit Influenza A(H3N2), 17 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, neun Fälle ohne Differenzierung nach Influenza A bzw. B und sechs Fälle mit Influenza B. Außerdem wurden vier 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 deutlich mehr PCR zur Subtypisierung für Influenza A(H1N1)pdm09 als für A(H3N2) etabliert bzw. in Multiplex-PCR integriert wurden. Die Verteilung der in der Bevölkerung zirkulierenden Influenzatyphen und -subtypen wird im AGI-Sentinel 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	5	6	7	8	9	10	Gesamt ab 40. MW 2014
Influenza A(nicht subtypisiert)	2.465	4.373	5.712	6.569	7.454	4.892	33.830
A(H1N1)pdm09	235	352	438	495	711	380	2.841
A(H3N2)	160	334	388	425	362	187	2.155
nicht nach A oder B differenziert	156	312	479	549	494	342	2.509
B	222	415	714	1.079	1.805	1.799	6.344
Gesamt	3.238	5.786	7.731	9.118	10.826	7.600	47.679

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 10. KW 2015 (02.03. bis 08.03.2015) im Vergleich zur Vorwoche deutlich gesunken (6,6 %; Vorwoche: 8,3 %). Die Rate der grippe-ähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist ebenfalls deutlich gesunken und liegt bei 1,8 % (Vorwoche: 2,9 %). Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter:

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

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

42 Länder sendeten für die 9. KW 2015 epidemiologische Daten an TESSy (The European Surveillance System).

Seit der 40. KW 2014 berichteten 18 Länder über eine hohe Influenza-Aktivität, die in dieser Saison das übliche Niveau (mittlere Aktivität) überschritt.

Für die 9. KW 2015 verzeichnete Luxemburg eine sehr hohe, sieben Länder eine hohe, und neun Länder eine geringe Influenza-Aktivität. Alle anderen Länder berichteten über eine mittlere Aktivität. In 20 Ländern, hauptsächlich in West- und Mitteleuropa, wurde ein sinkender, in den nordeuropäischen Ländern ein stabiler und in 16, meist in mittel- und osteuropäischen Ländern, ein steigender Trend beobachtet.

Die Influenza-Positivenrate bei 2.442 bearbeiteten Sentinelproben lag in der 9. KW bei 48 %. Influenza A(H3N2)-Viren dominieren in der Saison 2014/15 weiterhin in den meisten Ländern.

Weitere Informationen sind abrufbar unter: <http://www.flunewseurope.org/>, Karten zur Influenza-Intensität, zum Trend und zum dominierenden Influenzatyptyp bzw. -subtyp sind abrufbar unter: http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/seasonal_influenza/epidemiological_data/Pages/Latest_surveillance_data.aspx.

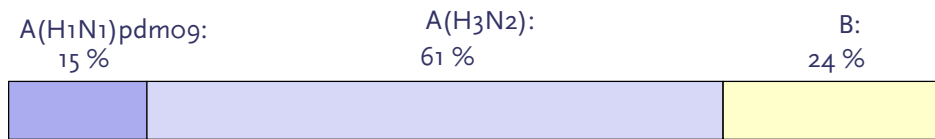


Abb. 5: Verteilung der seit der 40. KW 2014 an TESSy berichteten Nachweise von A(H3N2)-, A(H1N1)pdm09- und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten verteilt.

Ergebnisse der globalen Influenzasurveillance (WHO-Update Nr. 232 vom 09.03.2015)

Die Ergebnisse im Update der Weltgesundheitsorganisation (WHO) beruhen auf Daten bis zum 22.02.2015.

In den Ländern der gemäßigten Zone der nördlichen Hemisphäre wurde weiterhin über eine hohe Influenza-Aktivität berichtet. Nach dem Höhepunkt zum Ende des Jahres 2014 wurde in Nordamerika über eine weiterhin hohe Influenza-Aktivität berichtet, wie in Europa dominierten Influenza A(H3N2)-Viren. In Nordafrika und dem mittleren Osten wurde in den meisten Ländern eine sinkende Influenza-Aktivität verzeichnet, es dominierten Influenza A-Viren. In den gemäßigten Ländern Nordchinas und der Mongolei wurde mit Ausnahme von Korea ebenfalls ein sinkender Trend beobachtet. In Korea stieg die Influenza-Aktivität. Es wurden am häufigsten Influenza A(H3N2)-Viren nachgewiesen.

In den tropischen Ländern Amerikas wurde aus den meisten Ländern über eine weiterhin niedrige Influenza-Aktivität berichtet. Eine hohe Influenza-Aktivität wurde aus Südchina, Hongkong und dem Iran berichtet.

In den Ländern der gemäßigten Zone der südlichen Hemisphäre befand sich die Influenza-Aktivität auf einem für die Jahreszeit üblichen, niedrigen Niveau. Ausführliche Informationen sind abrufbar unter: http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/en/.

Humane Erkrankungen mit aviären Influenza A(H7N9)-Viren

Bis zum 23.02.2015 haben sich 571 Menschen mit Influenza A(H7N9) infiziert, die meisten davon in China. Auch in Hongkong sind zwölf Fälle aufgetreten. Vier Personen, die sich in China infiziert hatten, wurden in Taiwan identifiziert, ein Fall wurde nach Malaysia importiert und zwei Fälle wurden bei Reiserückkehrern in Kanada bestätigt. Nach der ersten Welle von Erkrankungen im Frühjahr 2013 kam es im Frühjahr 2014 zu einer zweiten, größeren Erkrankungswelle. Die jetzt wieder steigende Zahl von humanen Erkrankungen in China weist auf eine erneute saisonale Häufung von Fällen hin. Die Risikoeinschätzung der WHO bleibt unverändert: Menschen infizieren sich nicht leicht mit Influenza A(H7N9)-Viren, 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.

Die Risikoeinschätzung der WHO ist abrufbar unter:

http://www.who.int/entity/influenza/human_animal_interface/influenza_h7n9/RiskAssessment_H7N9_23Feb2015.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

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>.