



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 14 (29.03. bis 04.04.2014)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Werte des Praxisindex sind bundesweit in der 14. KW 2014 im Vergleich zur Vorwoche gesunken, die Werte der Konsultationsinzidenz sind stabil geblieben. Die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen (ARE) lag insgesamt im Bereich der Hintergrund-Aktivität und damit auf einem für die Jahreszeit üblichen Niveau.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 14. KW 2014 in 46 von 72 eingesandten Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Bei vier Proben lagen Doppelinfektionen vor. Insgesamt waren 13 (18 %) Proben positiv für Influenza. Respiratorische Synzytial-Viren (RSV) wurden in elf (15 %) und humane Metapneumoviren (hMPV) in acht (11 %) Proben nachgewiesen. In drei (4 %) Proben wurden Adenoviren und in 15 (21 %) Proben wurden Rhinoviren detektiert.

Nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) wurden für die 14. Meldeweche (MW) 2014 bislang 335 und seit der 40. MW 2013 wurden 5.450 klinisch-labor diagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 08.04.2014).

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Werte des Praxisindex sind in der 14. KW 2014 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt gesunken. Der Praxisindex lag in der 14. KW 2014 in allen AGI-Großregionen im Bereich der Hintergrund-Aktivität (Tab. 1; Abb. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 9. KW bis zur 14. KW 2014

| 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 | 132 | 143 | 130 | 115 | 112 | 98 |
| Baden-Württemberg | 131 | 145 | 132 | 120 | 122 | 103 |
| Bayern | 133 | 141 | 128 | 111 | 102 | 94 |
| Mitte (West) | 126 | 129 | 127 | 117 | 107 | 104 |
| Hessen | 143 | 130 | 115 | 120 | 112 | 98 |
| Nordrhein-Westfalen | 116 | 115 | 125 | 116 | 105 | 107 |
| Rheinland-Pfalz, Saarland | 119 | 140 | 140 | 116 | 106 | 105 |
| Norden (West) | 125 | 125 | 125 | 124 | 109 | 97 |
| Niedersachsen, Bremen | 133 | 138 | 127 | 127 | 112 | 97 |
| Schleswig-Holstein, Hamburg | 118 | 113 | 123 | 121 | 106 | 96 |
| Osten | 128 | 124 | 119 | 116 | 108 | 99 |
| Brandenburg, Berlin | 131 | 135 | 130 | 122 | 115 | 106 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 110 | 120 | 130 | 112 | 90 | 89 |
| Sachsen | 155 | 131 | 122 | 117 | 111 | 119 |
| Sachsen-Anhalt | 140 | 124 | 122 | 112 | 117 | 94 |
| Thüringen | 104 | 109 | 91 | 119 | 105 | 88 |
| Gesamt | 129 | 131 | 126 | 118 | 109 | 101 |

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: <http://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

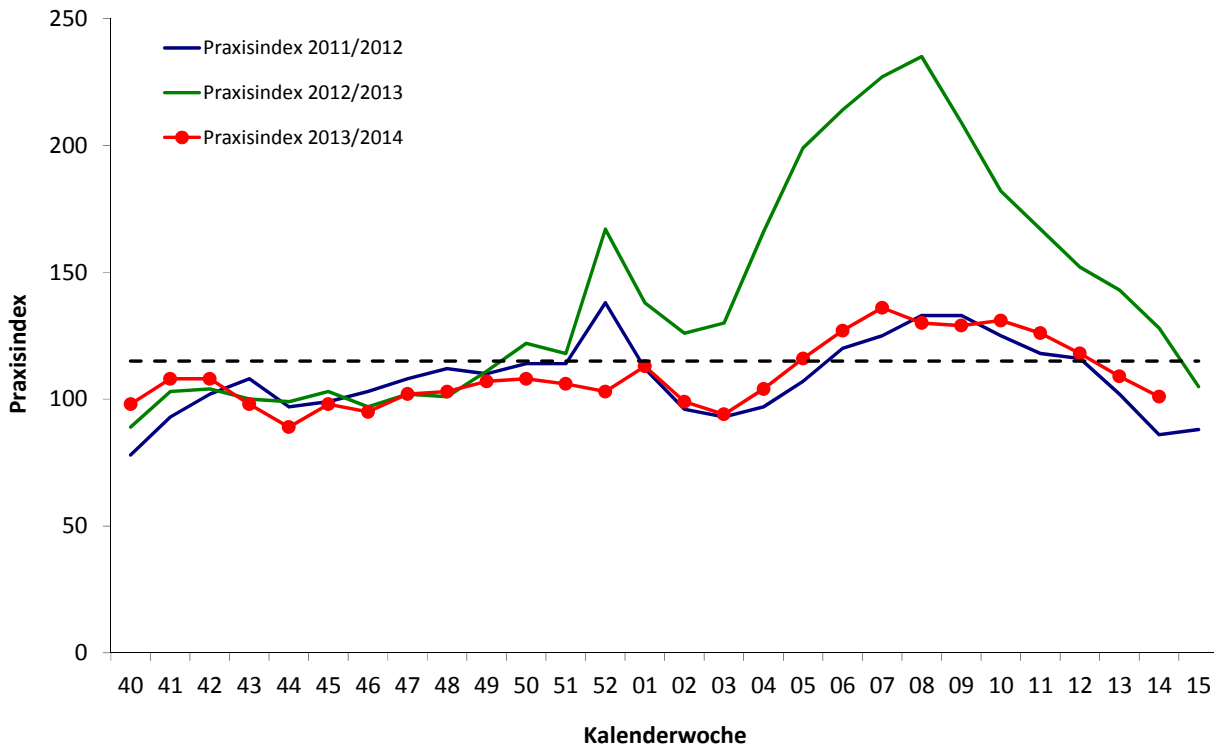


Abb. 1: Praxisindex bis zur 14. KW 2014 im Vergleich zu den Saisons 2011/12 und 2012/13 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind im Vergleich zur Vorwoche in allen Altersgruppen stabil geblieben (Abb. 2).

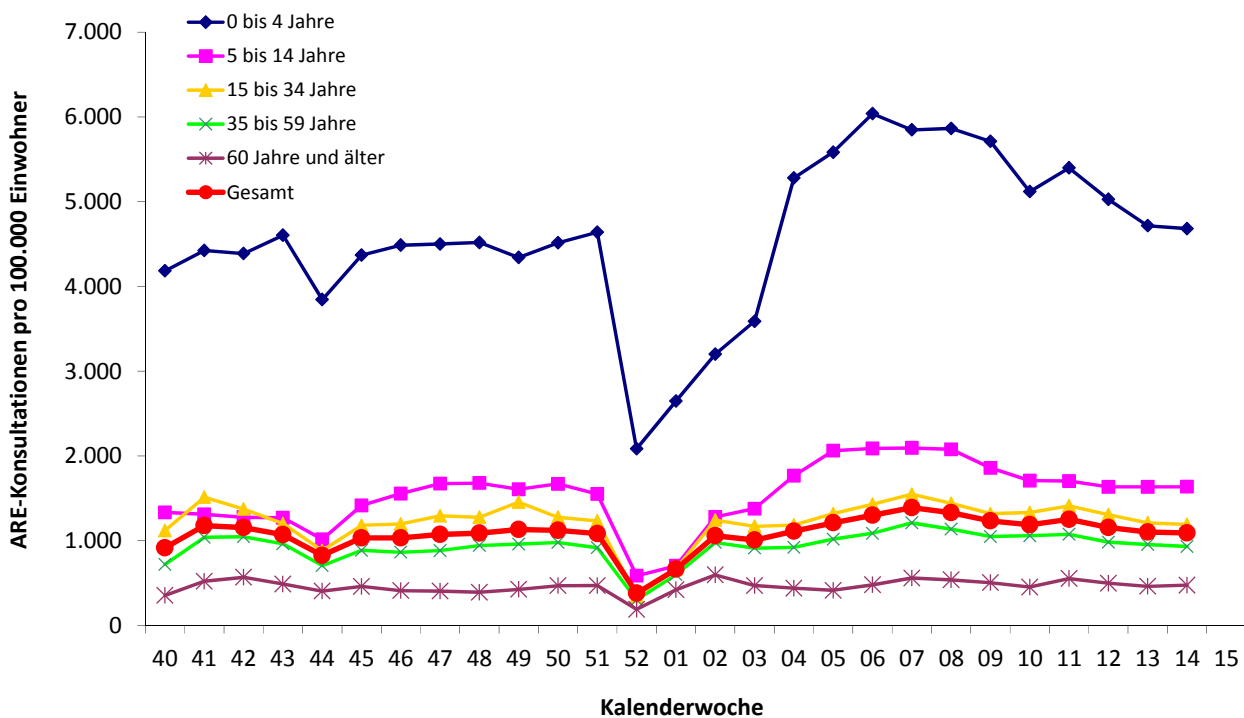


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2013 bis zur 14. KW 2014 in fünf Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

Die Diagramme für Deutschland und die einzelnen AGI-Regionen sind aktuell abrufbar unter:
<http://influenza.rki.de/Diagrams.aspx?agiRegion=0>.

Ergebnisse der virologischen Analysen im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ)

Dem NRZ wurden in der 14. KW 2014 insgesamt 72 Sentinelproben aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt, davon waren 13 (18 %; 95 %-Konfidenzintervall (KI) 10 bis 29 %) Proben positiv für Influenza. Es wurden acht dieser Nachweise als Influenza A(H3N2) und fünf als Influenza A(H1N1)pdm09 subtypisiert. Respiratorische Synzytial-Viren (RSV) wurden in elf (15 %; KI 8 - 26 %) Proben und humane Metapneumoviren (hMPV) in acht (11 %; KI 5 - 21 %) Proben nachgewiesen. In drei (4 %; KI 1 - 12 %) Proben wurden Adenoviren und in 15 (21 %; KI 12 - 32 %) Proben Rhinoviren detektiert (Tab. 2; Datenstand 08.04.2014). Unter den in der Saison 2013/14 bis zur 14. KW im Rahmen des Sentinel insgesamt identifizierten Influenzaviren entfallen 61 % auf A(H3N2), 30 % auf A(H1N1)pdm09 und 9 % auf Influenza B.

Tab. 2: Anzahl der in der Saison 2013/14 im NRZ im Rahmen des Sentinels identifizierte Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren.

| Kalenderwoche | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | Gesamt ab 40. KW 2013 |
|-----------------------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----------------------|
| Anzahl eingesandter Proben* | | 134 | 135 | 126 | 114 | 115 | 119 | 102 | 84 | 72 | 1.983 |
| Influenzaviren | A(H3N2) | 11 | 5 | 17 | 13 | 13 | 14 | 21 | 8 | 8 | 135 |
| | A(H1N1)pdm09 | 5 | 8 | 6 | 4 | 10 | 9 | 8 | 4 | 5 | 67 |
| | B | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 0 | 20 |
| | Anteil Positive (%) | 13 | 12 | 19 | 18 | 21 | 23 | 30 | 15 | 18 | 11 |
| RS-Viren | positiv | 28 | 14 | 20 | 17 | 21 | 16 | 13 | 11 | 11 | 188 |
| | Anteil Positive (%) | 21 | 10 | 16 | 15 | 18 | 13 | 13 | 13 | 15 | 9 |
| hMP-Viren | positiv | 21 | 28 | 16 | 20 | 18 | 16 | 12 | 14 | 8 | 209 |
| | Anteil Positive (%) | 16 | 21 | 13 | 18 | 16 | 13 | 12 | 17 | 11 | 11 |
| Adenoviren | positiv | 11 | 7 | 11 | 4 | 9 | 7 | 9 | 8 | 3 | 137 |
| | Anteil Positive (%) | 8 | 5 | 9 | 4 | 8 | 6 | 9 | 10 | 4 | 7 |
| Rhinoviren | positiv | 18 | 17 | 14 | 24 | 13 | 9 | 19 | 15 | 15 | 402 |
| | Anteil Positive (%) | 13 | 13 | 11 | 21 | 11 | 8 | 19 | 18 | 21 | 20 |

* 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. Positivrate = Anzahl positiver Proben / Anzahl eingesandte Proben, in Prozent.

Die für diese Jahreszeit übliche ARE-Aktivität ist gemäß den virologischen Ergebnissen nicht allein auf die Influenza zurückzuführen, sondern wird auch durch weitere zirkulierende Atemwegserreger wie Rhinoviren und RSV verursacht (Abb. 3). 46 (72 %) der 72 Proben von Patienten mit akuten Atemwegserkrankungen können durch das untersuchte Erregerspektrum erklärt werden. Bei vier Patienten wurden Doppelinfektionen identifiziert.

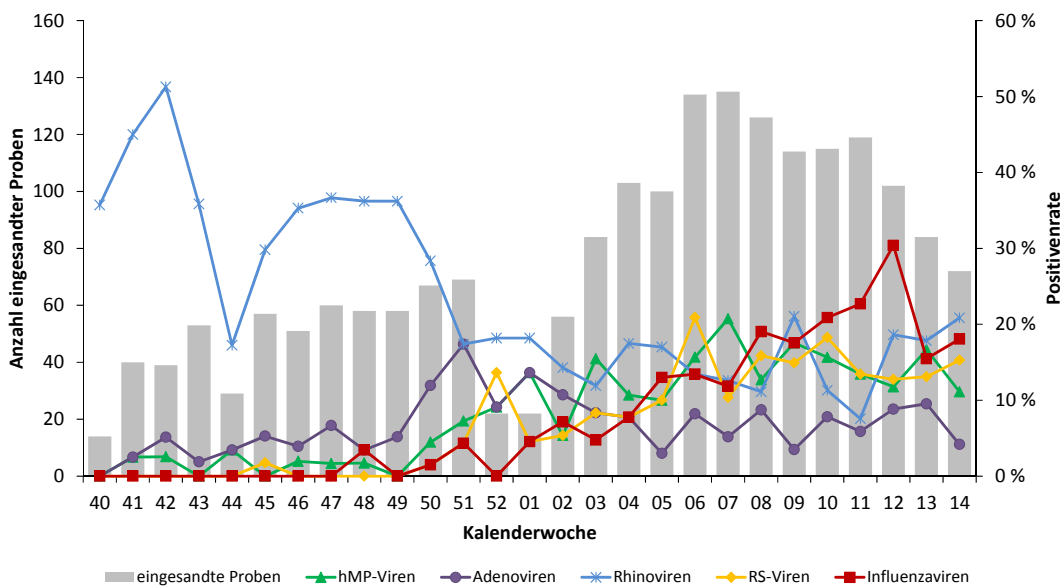


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivrate, rechte y-Achse) sowie die Anzahl an das NRZ eingesandter Sentinelproben (linke y-Achse) von der 40. KW 2013 bis zur 14. KW 2014.

In der 14. KW hatte die Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen mit 33 % die höchste Positivenrate für Influenza. Die Altersgruppen-spezifischen Positivenraten der anderen untersuchten Erreger sind ebenfalls in Abb. 4 dargestellt.

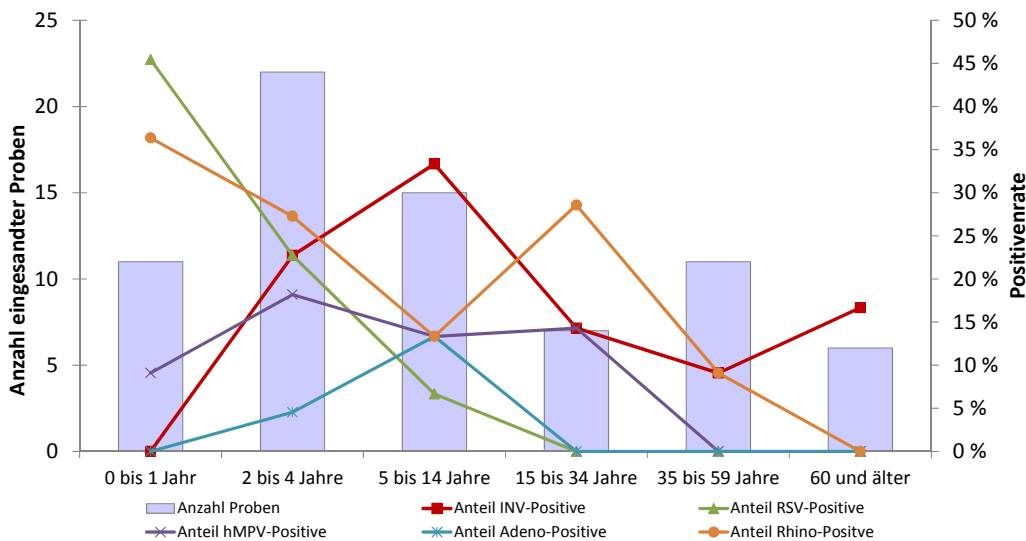


Abb. 4: Anteil der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate) pro Altersgruppe in der 14. KW 2014.

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2013/14 wurden bisher im NRZ 298 Influenzaviren aus Sentinel- und Nicht-Sentinelproben angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 278 Influenza A- und 20 Influenza B-Viren. Die bisher charakterisierten Typ A-Viren repräsentieren zu 73 % den Subtyp A(H3N2) und zu 27 % den Subtyp A(H1N1)pdm09.

Genetische Analysen zeigen, dass die A(H3N2)-Viren zwei verschiedenen Gruppen zuzuordnen sind. Die Mehrzahl dieser Viren (80 %) repräsentiert die Gruppe 3.C.3, die durch die Aminosäuresubstitutionen T128A und R142G charakterisiert sind. Die A(H1N1)pdm09-Viren sind genetisch homogen. Die A(H3N2)-Viren reagieren sehr gut mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen Impfstamm A/Texas/50/2012 und die A(H1N1)pdm09-Viren weiterhin gut mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen A(H1N1)pdm09-Impfstamm A/California/7/2009. Neun Typ-B-Viren gehören zur Victoria-Linie, die im trivalenten Impfstoff für diese Saison nicht enthalten ist und elf Typ-B-Viren repräsentieren die Yamagata-Linie. Die Influenza B-Viren beider Linien sind in ihrem Antigenprofil den entsprechenden Impfstämmen B/Brisbane/60/2008 (Victoria-Linie) und B/Massachusetts/02/2012 (Yamagata-Linie) sehr ähnlich. Von den im Rahmen des Sentinels identifizierten 20 Influenza B-Viren gehören vier (20 %) zur Victoria-Linie und 16 (80 %) zur Yamagata-Linie.

Untersuchungen zur Resistenz gegenüber den Neuraminidaseinhibitoren haben ergeben, dass alle getesteten Influenzaviren sensitiv gegenüber Oseltamivir und Zanamivir waren.

Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 14. MW 2014 wurden bislang 335 klinisch-laboriagnostisch bestätigte Influenza-Erkrankungen an das RKI übermittelt: 21 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, 26 Fälle mit Influenza A(H3N2), 263 Fälle von nicht subtypisierter Influenza A, 13 Fälle mit Influenza B sowie zwölf Fälle mit nicht nach A oder B differenzierter Influenza (Tab. 3). Bei 71 (21 %) dieser Patienten wurde angegeben, dass sie hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2013 wurden insgesamt 5.450 klinisch-laboriagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 1.152 (21 %) Fällen war angegeben, dass sie hospitalisiert waren (Datenstand 08.04.2014).

Bislang wurden 13 laboriagnostisch bestätigte Todesfälle an das RKI übermittelt, davon sieben mit Influenza A(H1N1)pdm09 und sechs mit nicht subtypisierter Influenza A.

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 spezifische PCR-Nachweise für Influenza A(H1N1)pdm09 als zur Subtypisierung für A(H3N2) etabliert wurden. Die Verteilung der in der Bevölkerung zirkulierenden Influenzotypen und -subtypen wird im AGI-Sentinel besser repräsentiert.

Tab. 3: Gemäß IfSG an das RKI übermittelte Influenzafälle nach Meldewoche und Influenzatypt/-subtyp (nur klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Erkrankungen, die die Referenzdefinition erfüllen)

| Meldewoche | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | Gesamt ab 40. MW 2013 |
|---------------|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------|
| Influenza | A(nicht subtypisiert) | 418 | 439 | 421 | 420 | 456 | 341 | 263 | 3.907 |
| | A(H1N1)pdm09 | 81 | 63 | 72 | 68 | 64 | 28 | 21 | 595 |
| | A(H3N2) | 34 | 32 | 36 | 41 | 34 | 30 | 26 | 361 |
| | nicht nach A oder B differenziert | 38 | 44 | 37 | 41 | 31 | 22 | 12 | 328 |
| | B | 15 | 15 | 25 | 30 | 40 | 14 | 13 | 259 |
| Gesamt | | 586 | 593 | 591 | 600 | 625 | 435 | 335 | 5.450 |

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

In der 14. KW 2014 (31.03. bis 06.04.2014) ist die für die deutsche Bevölkerung geschätzte Rate von Personen mit einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung (ARE, mit Fieber oder ohne Fieber) im Vergleich zur Vorwoche leicht gesunken (5,4 %; Vorwoche: 6,1 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche deutlich gesunken (1,0 %; Vorwoche: 1,9 %). Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter: <https://grippeweb.rki.de>.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance durch das Europäische Influenza Surveillance Netzwerk (EISN)

Von den 27 Ländern, die für die 13. KW 2014 Daten an EISN sandten, berichteten Griechenland und Nordirland über eine mittlere und alle verbleibenden Länder über eine geringe, klinische Influenza-Aktivität (niedrigster Wert der Aktivitätseinstufung).

Während Kroatien und Nordirland einen steigenden Trend beobachteten, wurde aus zwölf Ländern und England über einen sinkenden Trend berichtet. 13 Länder und Schottland meldeten einen stabilen Trend. Eine weit verbreitete Influenza-Aktivität wurde in Kroatien, Estland, Griechenland und Irland verzeichnet. Österreich, Schweden, Deutschland sowie England und Schottland berichteten über eine regional verbreitete Influenza-Aktivität. Die meisten Länder verzeichneten jedoch eine lokal oder sporadisch verbreitete Influenza-Aktivität. Die Anzahl der Länder, die eine geringe sowie eine lokal oder sporadisch verbreitete Influenza-Aktivität verzeichneten, ist in den letzten vier Wochen gestiegen.

Aus den in 25 Ländern bearbeiteten 718 Sentinelproben waren 121 (17 %) positiv für Influenza. Es handelte sich um 27 (22 %) Nachweise von Influenza A(H1N1)pdm09, 67 (56 %) Nachweise von Influenza A(H3N2), 23 (19 %) Nachweise von nicht subtypisierter Influenza A sowie vier (3 %) Influenza B-Nachweise. Abb. 5 zeigt die Verteilung der in der Saison 2013/14 im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme nachgewiesenen Influenzaviren.

In Sentinel- und Nicht-Sentinel-Proben (z. B. aus Krankenhäusern) wurden seit der 40. KW insgesamt 30.640 Influenzaviren detektiert. Davon waren 13.339 (44 %) Influenza A(H1N1)pdm09, 6.568 (21 %) Influenza A(H3N2), 9.774 (32 %) nicht subtypisierte Influenza A und 959 (3 %) Influenza B. Von 170 (18 %) Influenza B-Viren, die weiter charakterisiert wurden, gehörten 156 (92 %) zur Yamagata-Linie und 14 (8 %) zur Victoria-Linie. Weitere Informationen erhalten Sie im aktuellen Bericht unter:

<http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/influenza-surveillance-overview-04-april-2014.pdf>

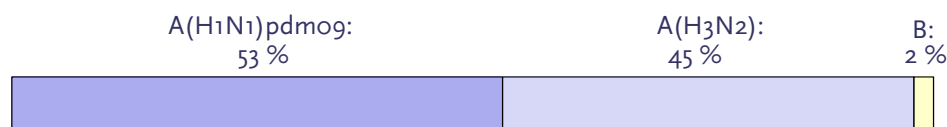


Abb. 5: Verteilung der seit der 40. KW 2013 an EISN berichteten Nachweise von A(H3N2)-, A(H1N1)pdm09- und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten verteilt.

Ergebnisse der globalen Influenza-Surveillance (WHO-Update Nr. 208 vom 07.04.2014)

Die Influenza-Saison in der nördlichen Hemisphäre scheint sich in den meisten Ländern ihrem Ende zu nähern. In vielen Ländern – insbesondere in Asien, Nordamerika und im Mittleren Osten – steigt der Anteil von Influenza B-Viren bei einer insgesamt sinkenden Zahl von Influenzananalysen an.

Aus den Ländern der tropischen Zone wurden aus Zentralamerika und den tropischen Gebieten Südamerikas über eine niedrige Influenza-Aktivität berichtet. In einigen Ländern in der Karibik wurde ein leichter Anstieg von Influenzananalysen beobachtet – möglicherweise ein Hinweis für die beginnende Influenza-Saison. In den tropischen Regionen Asiens wurde weiterhin eine insgesamt sinkende Influenza-Aktivität verzeichnet, aber Thailand berichtete nach wie vor über eine erhöhte Influenza-Aktivität mit leicht sinkendem Trend. In Westasien und Nordafrika wurde trotz eines steigenden Anteils von Influenza B-Viren eine immer noch niedrige Influenza-Aktivität verzeichnet.

In der gemäßigten Zone der südlichen Hemisphäre wurde ebenfalls über eine niedrige Influenza-Aktivität berichtet mit einer sporadischen Zahl an Influenzananalysen.

Ausführliche Informationen sind abrufbar unter:

http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/en/.

Humane Erkrankungen mit aviärer Influenza A-Infektion in China

Von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) wurde weiterhin über neue Fälle von Influenza A(H7N9) in China berichtet. Bis zum 07.04.2014 meldeten die chinesischen Gesundheitsbehörden mehr als 400 Erkrankungen, darunter 121 Todesfälle. Eine Zusammenstellung der epidemiologischen Kerndaten (Datenstand 07.04.2014) kann von den Internetseiten der University of Minnesota – Center for Infectious Disease Research and Policy (CIDRAP) – abgerufen werden unter:

http://www.cidrap.umn.edu/sites/default/files/public/downloads/topics/cidrap_h7n9_update_040714.pdf.

Die WHO-Risikoeinschätzung bezüglich aviärer Influenza bleibt unverändert: Die Zahl der weltweit gemeldeten Ausbrüche von aviärer Influenza bei Vögeln (inkl. Geflügel) liegt auf einem für die Jahreszeit erwartungsgemäß höherem Niveau als im Sommer. Durch das erneut gehäufte Auftreten von humanen Erkrankungen mit aviären Influenza A(H7N9)-Viren in 2014 wird die deutlich intensiviertere Surveillance aviärer Influenza in China und den benachbarten Ländern sowohl im veterinär- als auch im humanmedizinischen Bereich fortgeführt. Es wird deshalb auch mit dem Nachweis weiterer sporadischer humaner Fälle (möglicherweise auch mit anderen aviären Influenzavirus-Subtypen) in den kommenden Monaten gerechnet.

WHO Risk Assessment: Influenza at the human-animal interface, 24.03.2014. Abrufbar unter:

http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/Influenza_Summary_IRA_HA_interface_24March14.pdf?ua=1.

Für Bürger in Deutschland (bzw. Europa) besteht zurzeit am ehesten ein Risiko, sich zu infizieren, wenn sie sich in China aufhalten und dort z. B. Geflügelmärkte besuchen. Die Hinweise des Auswärtigen Amtes zu Reisen in Länder mit aviärer Influenza sollten unbedingt beachtet werden.

Das RKI stellt Falldefinitionen, Empfehlungen zum Umgang mit Verdachtsfällen und Hintergrundinformationen auf seinen Internetseiten der Fachöffentlichkeit zur Verfügung:

<http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/A/AviaereInfluenza/AviaereInfluenza.html>.