



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 12 (14.03. bis 20.03.2015)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 12. Kalenderwoche (KW) 2015 im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich moderat erhöhter ARE-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenza wurden in der 12. KW 2015 in 82 (59 %) von 139 eingesandten Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. In 64 (46 %) Proben wurden Influenzaviren, in zehn (7 %) Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, in fünf (4 %) humane Metapneumoviren (hMPV), in vier (3 %) Rhinoviren und in drei (2 %) Adenoviren nachgewiesen.

Nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) wurden für die 12. Meldewoche (MW) 2015 bislang 3.963 und seit der 40. MW 2014 wurden 60.588 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 24.03.2015).

Die Grippe-Aktivität in Deutschland befindet sich trotz des sinkenden Trends weiterhin auf einem erhöhten Niveau.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 12. KW 2015 im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Der Praxisindex lag in der AGI-Großregion Osten auf dem Niveau deutlich erhöhter ARE-Aktivität. In den anderen drei AGI-Großregionen lagen die Werte für den Praxisindex im Bereich geringfügig erhöhter ARE-Aktivität (Tab. 1; Abb. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 7. KW bis zur 12. KW 2015

| AGI-Großregion AGI-Region | Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität) | | | | | |
|------------------------------|---|-------|-------|--------|--------|--------|
| | 7. KW | 8. KW | 9. KW | 10. KW | 11. KW | 12. KW |
| Süden | 252 | 275 | 260 | 180 | 164 | 133 |
| Baden-Württemberg | 251 | 315 | 279 | 182 | 164 | 127 |
| Bayern | 253 | 235 | 241 | 177 | 163 | 140 |
| Mitte (West) | 206 | 227 | 229 | 169 | 146 | 118 |
| Hessen | 200 | 202 | 209 | 167 | 150 | 108 |
| Nordrhein-Westfalen | 193 | 239 | 238 | 175 | 141 | 132 |
| Rheinland-Pfalz, Saarland | 224 | 239 | 240 | 164 | 148 | 113 |
| Norden (West) | 204 | 236 | 237 | 195 | 155 | 135 |
| Niedersachsen, Bremen | 190 | 223 | 254 | 218 | 155 | 151 |
| Schleswig-Holstein, Hamburg | 217 | 249 | 221 | 172 | 155 | 119 |
| Osten | 206 | 260 | 262 | 225 | 194 | 160 |
| Brandenburg, Berlin | 182 | 217 | 216 | 198 | 171 | 146 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 158 | 217 | 223 | 213 | 197 | 171 |
| Sachsen | 315 | 338 | 266 | 227 | 201 | 171 |
| Sachsen-Anhalt | 148 | 234 | 305 | 231 | 215 | 148 |
| Thüringen | 224 | 295 | 300 | 254 | 189 | 164 |
| Gesamt | 223 | 250 | 248 | 193 | 166 | 140 |

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 562 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 12. KW 2015 lagen bisher 435 eingegangene Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

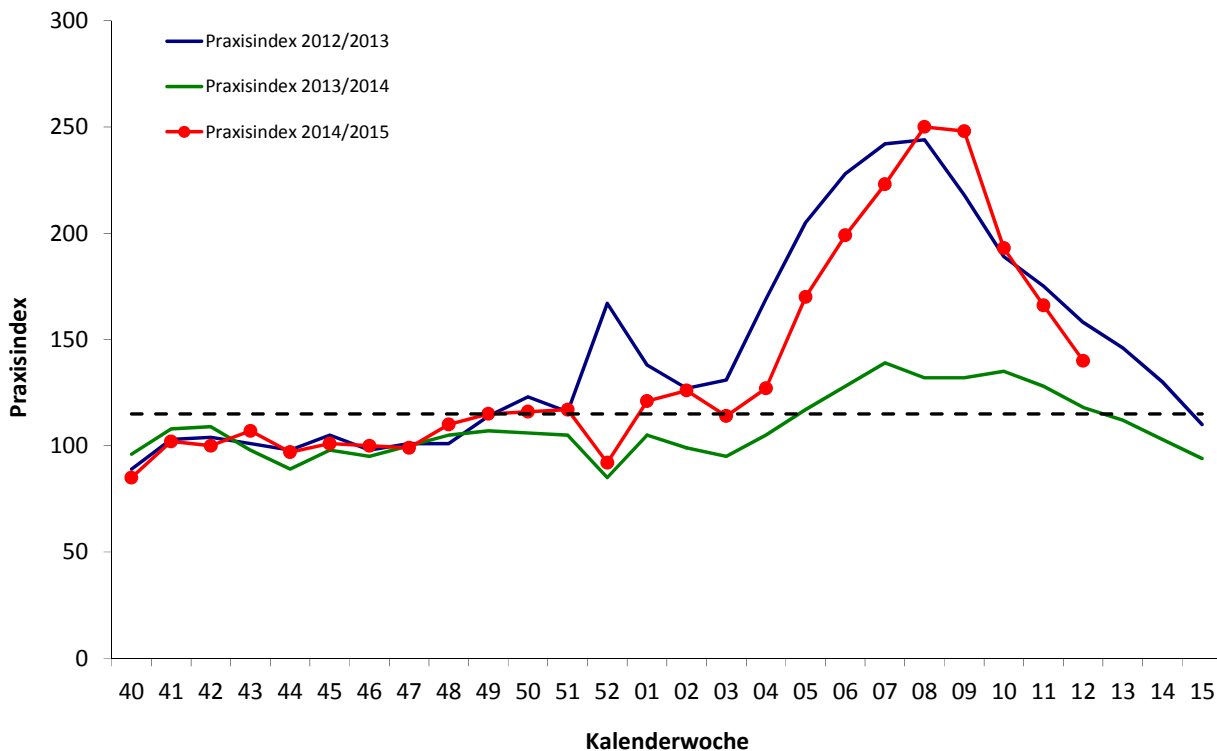


Abb. 1: Praxisindex bis zur 12. KW 2015 im Vergleich zu den Saisons 2012/13 und 2013/14 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind in der 12. KW 2015 im Vergleich zur Vorwoche in allen Altersgruppen gesunken, sie nahmen insgesamt um 14 % ab (Abb. 2).

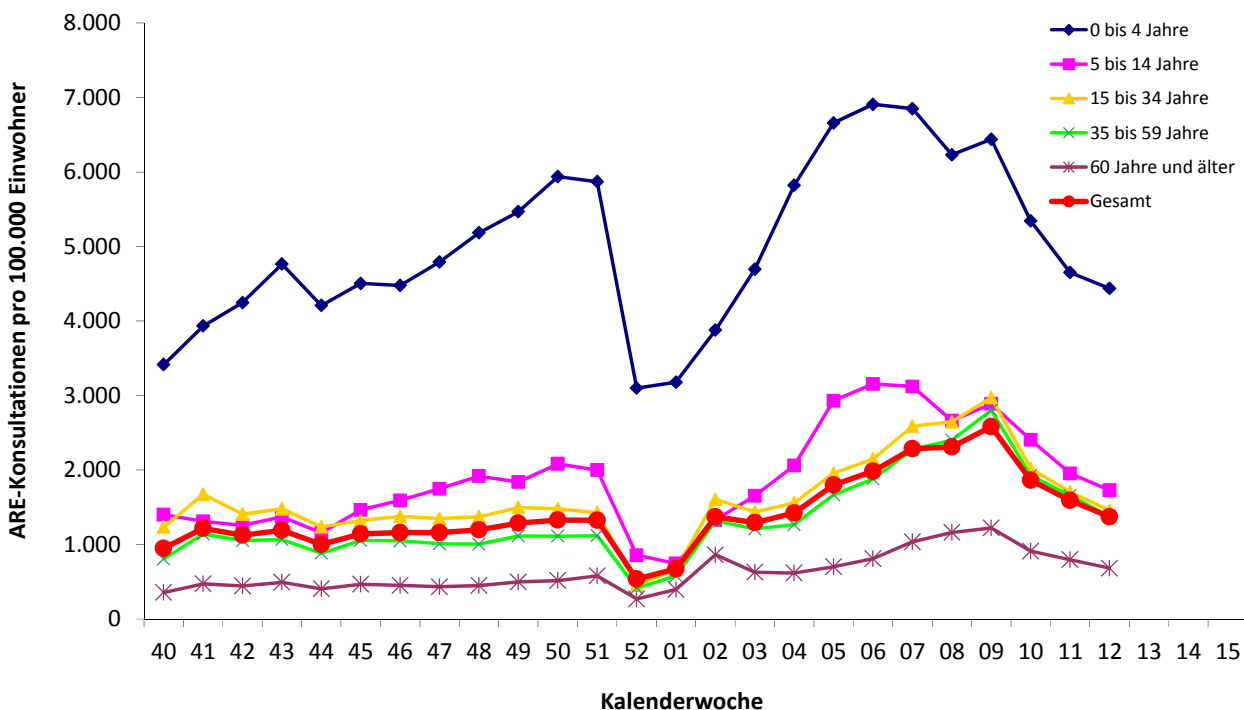


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2014 bis zur 12. KW 2015 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

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 12. KW 2015 insgesamt 135 Sentinelproben aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 64 (46 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [37; 55]) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen: 25 Nachweise mit Influenza A(H3N2)-, zwölf mit Influenza A(H1N1)pdm09-Viren und 27 mit Influenza B-Viren. In zehn (7 %; KI [3; 13]) Proben wurden RS-Viren, in fünf (4 %; KI [1; 9]) humane Metapneumoviren (hMPV), in vier (3 %; KI [0; 8]) Rhinoviren und in drei (2 %; KI [0; 7]) Adenoviren nachgewiesen.

Influenza A(H3N2)-Viren sind mit 67 % gegenüber 16 % A(H1N1)pdm09- und 17 % Influenza B-Viren bisher in der Saison 2014/15 die am häufigsten nachgewiesenen Influenzaviren (Tab. 2; Datenstand 24.03.2015).

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 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Gesamt ab 40. KW 2014 |
|-----------------------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------------|
| Anzahl eingesandter Proben* | | 250 | 284 | 281 | 270 | 256 | 201 | 139 | 3.366 |
| Influenzaviren | A(H3N2) | 107 | 132 | 117 | 110 | 78 | 42 | 25 | 898 |
| | A(H1N1)pdm09 | 23 | 29 | 39 | 21 | 27 | 19 | 12 | 216 |
| | B | 14 | 24 | 25 | 35 | 37 | 40 | 27 | 226 |
| | Anteil Positive (%) | 57 | 64 | 64 | 61 | 55 | 50 | 46 | 40 |
| RS-Viren | positiv | 25 | 21 | 19 | 18 | 18 | 23 | 10 | 324 |
| | Anteil Positive (%) | 10 | 7 | 7 | 7 | 7 | 11 | 7 | 10 |
| hMP-Viren | positiv | 4 | 2 | 3 | 4 | 6 | 5 | 5 | 47 |
| | Anteil Positive (%) | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 |
| Adenoviren | positiv | 5 | 6 | 4 | 7 | 5 | 3 | 3 | 78 |
| | Anteil Positive (%) | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| Rhinoviren | positiv | 19 | 8 | 17 | 11 | 18 | 7 | 4 | 479 |
| | Anteil Positive (%) | 8 | 3 | 6 | 4 | 7 | 3 | 3 | 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.

82 (59 %) der 139 Proben von Patienten mit akuten Atemwegserkrankungen können in der 12. KW durch das untersuchte Erregerspektrum erklärt werden (Abb. 3). Vier Patienten hatten eine Doppelinfektion.

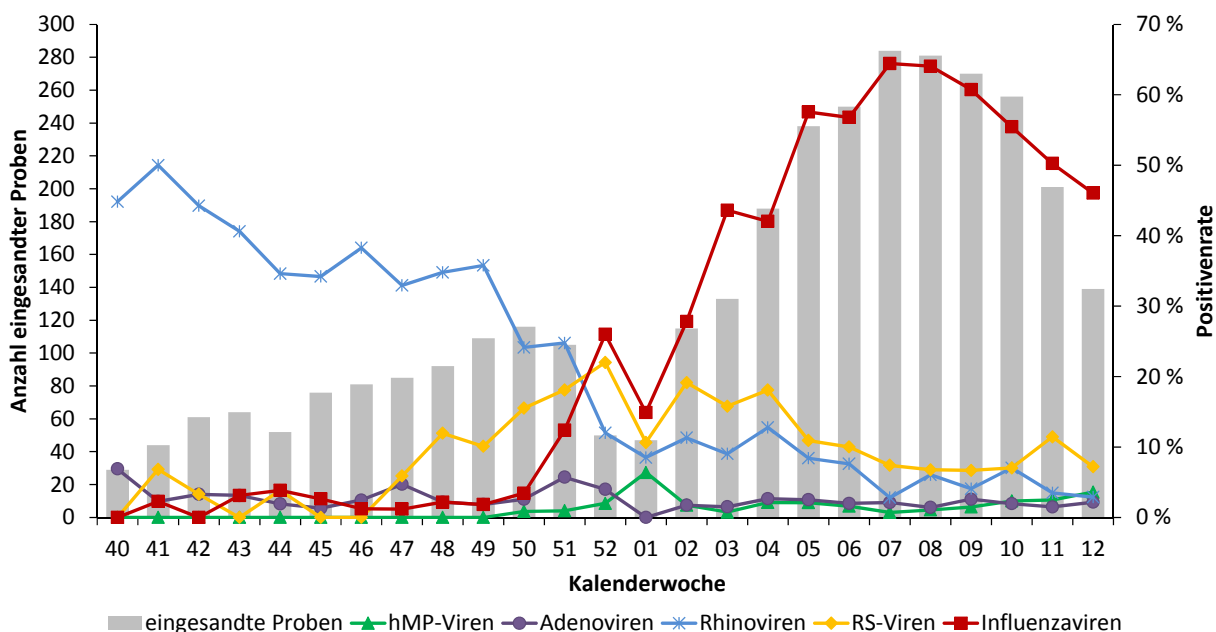


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2014 bis zur 12. KW 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 12. KW hatte die Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen mit 79 % die höchste Positivenrate für Influenza. Bei den 0- bis 4-Jährigen konnten in 14 (58 %) von 24 Proben respiratorische Viren nachgewiesen werden. Die Altersgruppen-spezifischen Positivenraten der anderen untersuchten Erreger sind ebenfalls in Abb. 4 dargestellt.

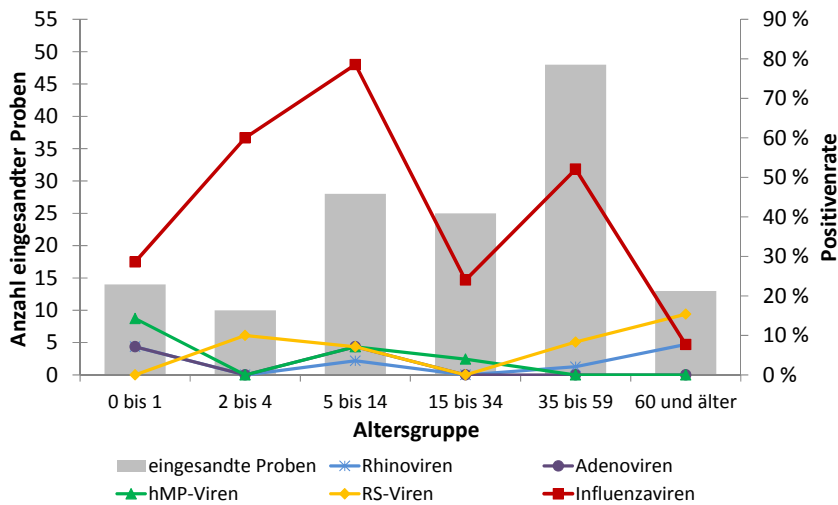


Abb. 4: Anteil (Positivenrate) der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben pro Altersgruppe in der 12. KW 2015.

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2014/15 wurden bisher im NRZ 1.095 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 915 Influenza A- und 180 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/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 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. Vier der 180 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 % | 59/59 | 100 % | 56/56 |
| | A(H3N2) | 100 % | 208/208 | 100 % | 167/167 |
| | B | 100 % | 55/55 | 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 12. MW 2015 wurden bislang 3.963 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt: 1.684 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 189 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, 75 Fälle mit Influenza A(H3N2), 108 Fälle von nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 1.907 Fälle mit Influenza B (Tab. 4). Bei 535 (13 %) Patienten wurde angegeben, dass sie hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2014 wurden insgesamt 60.588 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 8.829 (15 %) Fällen war angegeben, dass sie hospitalisiert waren (Datenstand 24.03.2015).

Bislang wurden 181 Todesfälle mit Influenza-Infektion an das RKI übermittelt, darunter 117 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, sieben Fälle mit Influenza A(H3N2), 24 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, 15 Fälle ohne Differenzierung nach Influenza A bzw. B und 13 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 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 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Gesamt ab 40. MW 2014 |
|-----------------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------|
| Influenza A(nicht subtypisiert) | 5.766 | 6.703 | 7.690 | 5.703 | 3.557 | 1.684 | 40.356 |
| A(H1N1)pdm09 | 443 | 508 | 762 | 477 | 367 | 189 | 3.564 |
| A(H3N2) | 394 | 434 | 390 | 262 | 176 | 75 | 2.528 |
| nicht nach A oder B differenziert | 490 | 582 | 532 | 415 | 236 | 108 | 3.009 |
| B | 719 | 1.104 | 1.897 | 2.209 | 2.345 | 1.907 | 11.131 |
| Gesamt | 7.812 | 9.331 | 11.271 | 9.066 | 6.681 | 3.963 | 60.588 |

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 12. KW 2015 (16.03. bis 22.03.2015) im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben (6,5 %; Vorwoche: 6,5 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist gesunken und liegt bei 1,4 % (Vorwoche: 2,5 %). Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter: <https://grippeweb.rki.de>.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

45 Länder sendeten für die 11. KW 2015 epidemiologische Daten an TESSy (The European Surveillance System).

Aus 28 Ländern wurde über eine mittlere und aus Serbien über eine hohe Influenza-Aktivität berichtet, alle anderen Länder verzeichneten eine niedrige Aktivität. In den meisten europäischen Ländern wurde der Höhepunkt der Grippewelle überschritten. In 26 Ländern wurde ein sinkender Trend und in Armenien, Bulgarien und Serbien wurde ein steigender Trend der ARE- bzw. Influenza-Aktivität beobachtet.

Die Influenza-Positivenrate bei 1.769 bearbeiteten Sentinelproben lag in der 11. KW bei 41 %. Während Influenza A-Viren in den Vorwochen dominierten, wurden für die 11. KW mehr Influenza B-Viren nachgewiesen. Seit der 40. KW wurden in 72 % der Proben Influenza A- und in 28 % Influenza B-Viren detektiert. Unter den subtypisierten Influenza A-Viren hatten 79 % den Subtyp A(H3N2) (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.

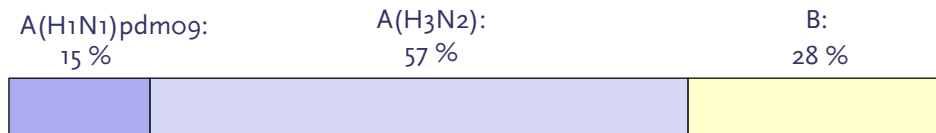


Abb. 5: Verteilung der seit der 40. KW 2014 an TESSy berichteten Nachweise von A(H3N2)-, A(H1N1)pdm09- und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten verteilt.

Ergebnisse der globalen Influenzasurveillance (WHO-Update Nr. 233 vom 23.03.2015)

Die Ergebnisse im Update der Weltgesundheitsorganisation (WHO) beruhen auf Daten bis zum 08.03.2015.

Länder der gemäßigten Zone der nördlichen Hemisphäre:

In Nordamerika wurde eine weiterhin sinkende Influenza-Aktivität verzeichnet, sie befand sich aber weiterhin auf einem erhöhten Niveau. Wie in Europa dominierten in Nordamerika Influenza A(H3N2)-Viren. In Nordafrika und dem mittleren Osten wurde in den meisten Ländern über eine sinkende Influenza-Aktivität berichtet, es dominierten Influenza A(H1N1)pdm09-Viren. Ausnahme bildete Ägypten mit einer Ko-Zirkulation von Influenza A(H3N2)- und Influenza B-Viren. In den gemäßigten Ländern Ostchinas wurde ein sinkender Trend beobachtet, es wurden am häufigsten A(H3N2)-Viren nachgewiesen. In Westasien wurde dagegen eine Ko-Zirkulation von Influenza A(H1N1)pdm09- und Influenza B-Viren verzeichnet.

Länder der tropischen Zone:

In der Karibik, Zentralamerika und den tropischen Ländern Südamerikas wurde über eine weiterhin niedrige Influenza-Aktivität berichtet. Auch hier wurden hauptsächlich Influenza A(H3N2)-Viren nachgewiesen. In Afrika wurde aus dem Westen (Senegal) über eine hohe Influenza-Aktivität mit Influenza A(H1N1)pdm09-Viren, von der Elfenbeinküste und aus Ghana über eine ebenfalls hohe Influenza-Aktivität jedoch mit Influenza B-Viren und aus den Ländern Ostafrikas über einen sinkenden Trend der Influenza-Aktivität mit einer Ko-Zirkulation von Influenza A- und B-Viren berichtet. In den tropischen Gebieten Asiens variierte die Aktivität der Influenztypen und -subtypen ebenfalls zwischen den Ländern. Insbesondere in Südasien wurde in Indien und Bhutan eine hohe Influenza-Aktivität mit hauptsächlich Influenza A(H1N1)pdm09-Viren, in Hongkong mit Influenza A(H3N2)-Viren und in Südchina mit Influenza B-Viren verzeichnet.

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/.

Literaturhinweis

In einem im Deutschen Ärzteblatt am 13.03.2015 veröffentlichten Artikel von Prof. Dr. med. Thomas Mertens (für die gemeinsame Kommission für Antivirale Therapie der GfV, DVV und PEG) „Für Neuraminidasehemmer gibt es noch keinen Ersatz“ wird darauf hingewiesen, dass zur Vermeidung schwerer Influenzaerkrankungen vor allem bei Risikopatienten Neuraminidasehemmer eingesetzt werden sollten, die auch prophylaktisch zur Influenzavorbeugung für medizinisches Personal genutzt werden können. Der Artikel ist abrufbar unter: <http://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=168771>.

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>.