



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 13 (26.03. bis 01.04.2016)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 13. Kalenderwoche (KW) 2016 im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich moderat erhöhter ARE-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 13. KW 2016 in 74 (60 %) von 123 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. In 54 (44 %) Proben wurden Influenza-, in elf (9 %) Respiratorische Synzytial (RS)-, in drei (2 %) humane Metapneumoviren (hMPV), in vier (3 %) Adeno- und in sieben (6 %) Rhinoviren nachgewiesen. Innerhalb der Influenzaviren dominiert mit 80 % gegenwärtig weiterhin Influenza B.

Für die 13. Meldewoche (MW) 2016 wurden bislang 5.126 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 05.04.2016).

Insgesamt wurden seit Beginn der Saison im NRZ am häufigsten Influenza B-Viren (52 %), gefolgt von Influenza A(H1N1)pdm09-Viren mit 45 % nachgewiesen, A(H3N2)-Viren wurde mit 3 % nur selten identifiziert. Die Grippe-Aktivität nimmt weiterhin ab, aber es wird noch immer eine hohe Influenza-Positivrate registriert.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 13. KW 2016 im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Der Praxisindex lag insgesamt im Bereich moderat erhöhter ARE-Aktivität (Tab. 1; Abb. 1). In den Osterferien können aufgrund der geringen Zahl von meldenden AGI-Praxen größere Schwankungen des Praxisindex insbesondere in den einzelnen AGI-Regionen auftreten.

Tab. 1: Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität) in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 7. KW 2016 bis zur 13. KW 2016

| AGI-(Groß-)Region | 7. KW | 8. KW | 9. KW | 10. KW | 11. KW | 12. KW | 13. KW |
|-----------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Süden | 154 | 149 | 159 | 172 | 172 | 136 | 139 |
| Baden-Württemberg | 156 | 153 | 171 | 191 | 181 | 132 | 142 |
| Bayern | 152 | 144 | 147 | 152 | 162 | 140 | 137 |
| Mitte (West) | 184 | 176 | 189 | 186 | 179 | 180 | 140 |
| Hessen | 183 | 174 | 204 | 192 | 190 | 189 | 145 |
| Nordrhein-Westfalen | 179 | 166 | 182 | 183 | 179 | 191 | 132 |
| Rheinland-Pfalz, Saarland | 189 | 189 | 181 | 181 | 168 | 161 | 143 |
| Norden (West) | 156 | 150 | 160 | 153 | 146 | 141 | 127 |
| Niedersachsen, Bremen | 166 | 153 | 175 | 170 | 155 | 170 | 125 |
| Schleswig-Holstein, Hamburg | 146 | 147 | 145 | 136 | 136 | 112 | 129 |
| Osten | 186 | 164 | 181 | 184 | 185 | 164 | 150 |
| Brandenburg, Berlin | 205 | 179 | 182 | 180 | 191 | 133 | 159 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 147 | 147 | 132 | 166 | 147 | 143 | 131 |
| Sachsen | 245 | 175 | 230 | 208 | 252 | 257 | 213 |
| Sachsen-Anhalt | 157 | 161 | 161 | 160 | 171 | 142 | 129 |
| Thüringen | 175 | 161 | 198 | 205 | 164 | 145 | 120 |
| Gesamt | 175 | 162 | 176 | 176 | 177 | 163 | 144 |

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 2015/16 bisher 541 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 13. KW 2016 lagen bisher 367 eingegangene Meldungen vor.

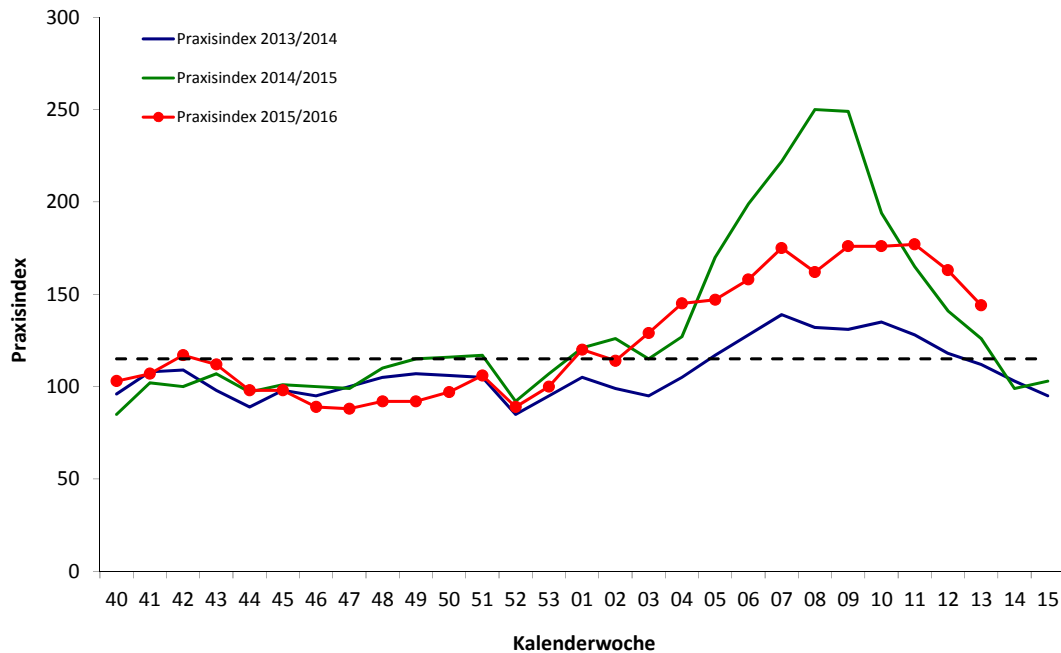


Abb. 1: Praxisindex bis zur 13. KW 2016 im Vergleich zu den Saisons 2013/14 und 2014/15 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115). In Jahren mit 53 KW wird für Vorsaisons (mit 52 KW) der Wert für die 53. KW als Mittelwert der 52. und der 1. KW dargestellt.

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind in der 13. KW 2016 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt gesunken. Der stärkste Rückgang wurde mit 36 % in der Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen verzeichnet (Abb. 2). Der höchste Wert der Konsultationsinzidenz (gesamt) mit 2.018 Arztbesuchen wegen ARE pro 100.000 Einwohner wurde in der 7. KW erreicht, in der 13. KW lag der Wert bei 1.269 ARE-Arztbesuchen pro 100.000 Einwohner.

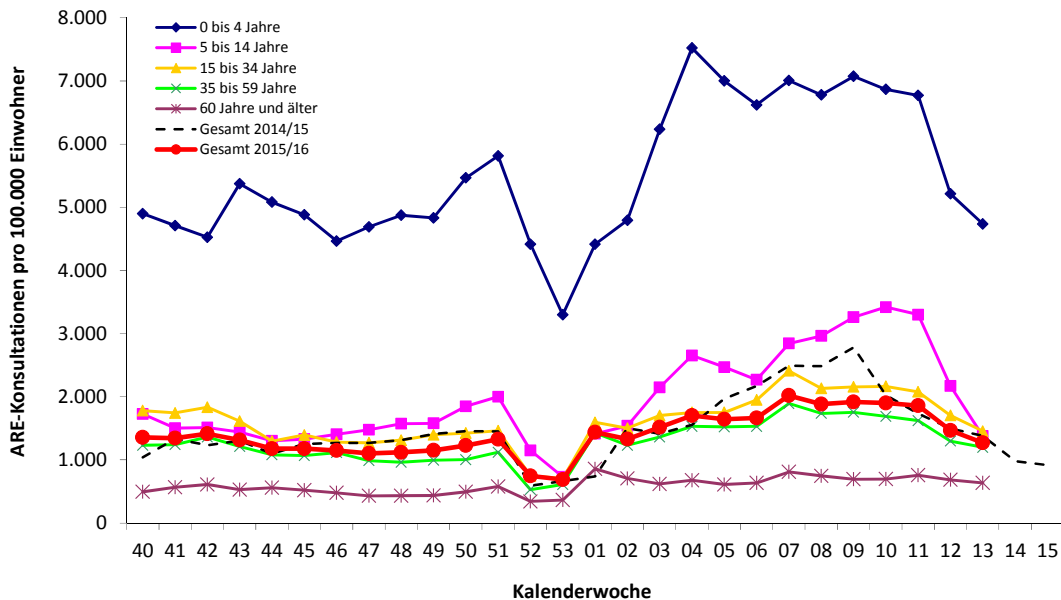


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2015 bis zur 13. KW 2016 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamtkonsultationsinzidenz der Vorsaison 2014/15 ist ebenfalls dargestellt. In Jahren mit 53 KW wird für die Vorsaisons (mit 52 KW) der Wert für die 53. KW als Mittelwert der 52. und der 1. KW dargestellt.

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 für Influenza (NRZ) wurden in der 13. KW 2016 insgesamt 123 Sentinelproben aus 48 Sentinelpraxen aus elf der zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 74 (60 %) von 123 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In 54 (44 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [34; 54]) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen, darunter elf Nachweise mit Influenza A(H1N1)pdm09- und 43 mit Influenza B-Viren. In elf (9 %; 95 % KI [4; 16]) Proben wurden Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, in drei (2 %; 95 % KI [0; 7]) humane Metapneumoviren (hMPV), in vier (3 %; 95 % KI [0; 8]) Adeno- und in sieben (6 %; 95 % KI [2; 11]) Rhinoviren identifiziert (Tab. 2; Abb. 3; Datenstand 05.04.2016). Fünf Patienten hatten eine Doppelinfektion.

Insgesamt wurden seit Beginn der Saison im NRZ am häufigsten Influenza B-Viren (52 %), gefolgt von Influenza A(H1N1)pdm09-Viren mit 45 % nachgewiesen, A(H3N2)-Viren wurde mit 3 % nur selten identifiziert. Der Anteil an Influenza B an allen Influenzanachweisen ist von 23 % (5. KW) auf 80 % (13. KW) gestiegen.

Tab. 2: Anzahl der seit der 40. KW 2015 (Saison 2015/16) im NRZ für Influenza im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren

| | 8. KW | 9. KW | 10. KW | 11. KW | 12. KW | 13. KW | Gesamt ab 40. KW 2015 |
|--------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------------------|
| Anzahl eingesandter Proben* | 253 | 276 | 286 | 244 | 167 | 123 | 3.418 |
| Probenanzahl mit Virusnachweis | 177 | 187 | 190 | 156 | 131 | 74 | 1.940 |
| Anteil Positive (%) | 70 | 68 | 66 | 64 | 78 | 60 | 57 |
| Influenza | | | | | | | |
| A(H3N2) | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 0 | 28 |
| A(H1N1)pdm09 | 68 | 58 | 46 | 30 | 33 | 11 | 511 |
| B | 65 | 84 | 99 | 93 | 78 | 43 | 592 |
| Anteil Positive (%) | 52 | 53 | 52 | 50 | 67 | 44 | 33 |
| RS-Viren | 14 | 16 | 18 | 12 | 11 | 11 | 196 |
| Anteil Positive (%) | 6 | 6 | 6 | 5 | 7 | 9 | 6 |
| hMP-Viren | 20 | 14 | 10 | 4 | 1 | 3 | 188 |
| Anteil Positive (%) | 8 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| Adenoviren | 6 | 8 | 8 | 8 | 5 | 4 | 109 |
| Anteil Positive (%) | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Rhinoviren | 14 | 16 | 18 | 17 | 10 | 7 | 435 |
| Anteil Positive (%) | 6 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 13 |

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

Die ARE-Aktivität ist gemäß den virologischen Ergebnissen hauptsächlich auf Influenzaviren (überwiegend Typ B) zurückzuführen (Abb. 3).

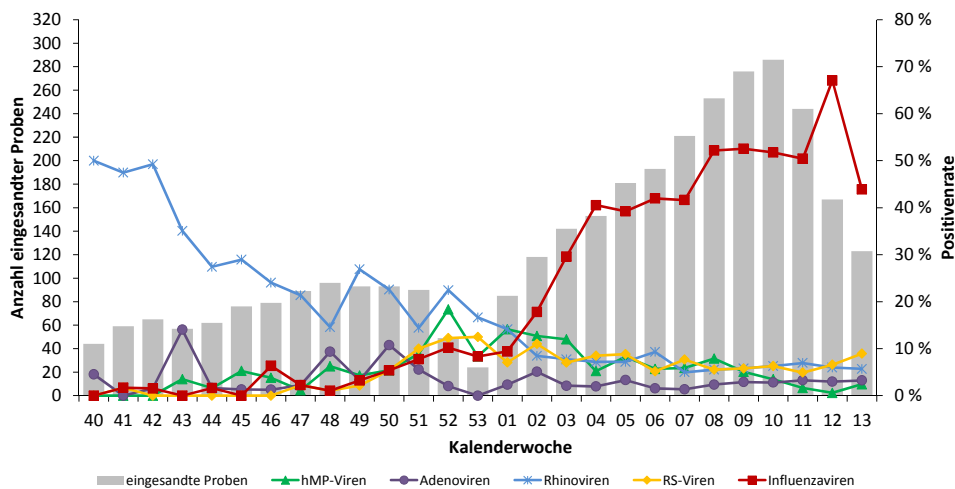


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2015 bis zur 13. KW 2016.

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2015/16 wurden bisher im NRZ 1.193 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 599 Influenza A- und 594 Influenza B-Viren. Die isolierten Typ A-Viren repräsentieren zu 96 % den Subtyp A(H1N1)pdm09 und zu 4 % den Subtyp A(H3N2).

Die A(H1N1)pdm09-Viren reagieren gut mit dem Immenserum gegen den aktuellen A(H1N1)pdm09-Impfstamm A/California/7/2009. Phylogenetisch repräsentieren diese Viren die Gruppe 6B, die auch 2014/15 schon zirkulierte. In dieser Saison haben sich zwei neue Subgruppen etabliert, die beide durch eine Aminosäuresubstitution an Position 84 des Hämagglutinins charakterisiert sind. Die überwiegende Mehrzahl (95 %) der bisher analysierten A(H1N1)pdm09-Viren ist der Subgruppe (6B.1) zuzuordnen, die zwei weitere Aminosäuresubstitutionen an Position 162 und 216 aufweist. Diese genetische Drift ist aber noch nicht mit einer Veränderung des Antigenprofils assoziiert. Auf globaler Ebene wurde ebenfalls keine signifikante Veränderung der antigenen Eigenschaften von A(H1N1)pdm09-Viren beobachtet. Die bisher nur vereinzelt nachgewiesenen A(H3N2)-Viren sind sowohl dem aktuellen Impfstamm A/Schweiz/9715293/2013 als auch dem für 2016/17 empfohlenen Impfstamm A/Hong Kong 4801/2014 sehr ähnlich. Auf genetischer Ebene lassen sich die A(H3N2)-Viren zwei verschiedenen Subgruppen zuordnen. Vier der analysierten H3N2-Viren gehören zur Gruppe 3C.2a, die in der vergangenen Saison 70 % der in Deutschland zirkulierenden H3N2-Viren repräsentierte. Sechs H3N2-Viren sind Vertreter der Gruppe 3C.3a, die 2014/15 nur sporadisch identifiziert wurde.

Von den 594 Influenza B-Viren repräsentieren 572 die B-Victoria-Linie (96 %) und reagieren gut mit dem im tetravalenten Impfstoff enthaltenen Impfstamm B/Brisbane/60/2008. Phylogenetisch sind diese Viren in die Gruppe 1A einzuordnen, die durch den Stamm B/Brisbane/60/2008 repräsentiert wird. Zwei Viren der Yamagata-Linie zeigten eine größere Ähnlichkeit mit dem Referenzstamm A/Massachusetts/02/2012 während 20 weitere Viren dieser Linie ein dem aktuellen Impfstamm B/Phuket/3073/2013 vergleichbares Antigenprofil aufweisen. Mutationen, die mit einer Resistenz gegen die Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir und Zanamivir assoziiert sind, wurden in den bislang untersuchten Influenzaviren nicht identifiziert (Tab. 3).

Detaillierte Ergebnisse zur Charakterisierung sind aktuell abrufbar unter:

<https://influenza.rki.de/CirculatingViruses.aspx>.

Tab. 3: Suszeptibilität gegen antivirale Arzneimittel

| | | Oseltamivir | | Zanamivir | |
|-----------|--------------|-------------|---------|-----------|---------|
| | | % | Ns/N | % | Ns/N |
| Influenza | A(H1N1)pdm09 | 100 % | 209/209 | 100 % | 209/209 |
| | A(H3N2) | 100 % | 17/17 | 100 % | 17/17 |
| | B | 100 % | 114/114 | 100 % | 114/114 |

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

Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 13. MW 2016 wurden bislang 5.126 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen² (darunter 3.256 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition) an das RKI übermittelt: 1.068 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 426 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, vier Fälle mit Influenza A(H3N2), 152 Fälle mit nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 3.476 Fälle mit Influenza B (Tab. 4). Bei 1.299 (25 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2015 wurden insgesamt 59.940 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 42.196 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition) an das RKI übermittelt. Bei 10.439 (17 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 05.04.2016).

Bislang wurden 143 Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt, darunter 68 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 52 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09 und 17 Fälle mit Influenza B, fünf Fälle ohne Differenzierung des Influenzatypos (A/B) und ein epidemiologisch bestätigter Todesfall im Rahmen eines Influenzaausbruchs. 44 % der Todesfälle waren unter 60 Jahre alt, 56 % 60 Jahre oder älter.

² Seit der 3. KW 2016 werden für die Influenzafälle die Falldefinitions-kategorien C-E berichtet (zuvor nur C). Nähere Erläuterungen zur Änderung in der Berichterstattung sind abrufbar im Influenza-Wochenbericht der 3. KW. 2016 (https://influenza.rki.de/Wochenberichte/2015_2016/2016-03.pdf, S. 4).

Tab. 4: Gemäß IfSG an das RKI übermittelte Influenzafälle nach Meldewoche (MW) und Influenzatypp/-subtyp (alle labor diagnostisch bestätigten Infektionen der RKI-Falldefinitions-kategorien C-E)

| | 8. MW | 9. MW | 10. MW | 11. MW | 12. MW | 13. MW | Gesamt ab 40. MW 2015 |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------------------|
| Influenza A(nicht subtypisiert) | 2.251 | 2.458 | 2.554 | 2.503 | 1.876 | 1.068 | 19.589 |
| A(H1N1)pdm09 | 932 | 1.002 | 1.142 | 1.064 | 768 | 426 | 8.847 |
| A(H3N2) | 3 | 4 | 7 | 4 | 3 | 4 | 79 |
| nicht nach A / B differenziert | 171 | 209 | 283 | 289 | 253 | 152 | 1.744 |
| B | 2.284 | 3.355 | 5.140 | 6.401 | 5.339 | 3.476 | 29.681 |
| Gesamt | 5.641 | 7.028 | 9.126 | 10.261 | 8.239 | 5.126 | 59.940 |

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

Zum Vergleich: In der Vorsaison 2014/15 waren für den gleichen Zeitraum (40. MW 2014 bis 13. MW 2015) rund 74.800 labor diagnostisch bestätigte Influenzainfektionen übermittelt worden, darunter rund 12.000 hospitalisierte Fälle. Es waren bis zur 13. KW 2015 200 Todesfälle übermittelt worden, 21 % der Todesfälle waren unter 60 Jahre alt, 79 % 60 Jahre oder älter.

Daten aus dem bevölkerungsbasierten Überwachungsinstrument GrippeWeb

Die für die deutsche Bevölkerung geschätzte Rate von Personen mit einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung (ARE, mit Fieber oder ohne Fieber) ist in der 13. KW 2016 (28.03. bis 03.04.2016) im Vergleich zur Vorwoche deutlich gesunken (4,4 %; Vorwoche: 6,1 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist ebenfalls deutlich gesunken und lag in der 13. KW bei 1,1 % (Vorwoche: 2,2 %). Durch Nachmeldungen können sich die Werte der Vorwochen zum Teil noch deutlich verändern. Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter: <https://grippeweb.rki.de>

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

Von den Ländern, die für die 12. KW 2016 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten 14 Länder über eine mittlere und 27 über eine niedrige Influenza-Aktivität. Die Grippe-Aktivität erreichte in Europa in der 5. KW bis 7. KW ihren Höhepunkt und ging seitdem wieder zurück.

Von 1.415 Sentinelproben waren 654 (46 %) Proben positiv auf Influenza getestet worden. In 170 Proben wurden Influenza A(H1N1)pdm09-, in 21 Influenza A(H3N2)- und in 25 nicht subtypisierte Influenza A-Viren nachgewiesen. In 438 Proben wurden Influenza B-Viren identifiziert.

Seit der 40. KW 2015 wurden in 52 % A(H1N1)pdm09, in 8 % A(H3N2) und in 40 % Influenza B-Viren nachgewiesen (Abb. 4). Unter den subtypisierten Influenza A-Viren betrug der Anteil der A(H1N1)pdm09-Viren 87 %. Weitere Informationen sind abrufbar unter: <http://www.flunewseurope.org/>.

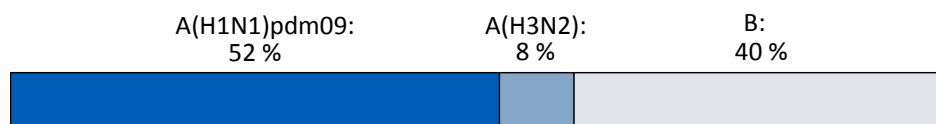


Abb. 4: Verteilung der seit der 40. KW 2015 an TESSy berichteten Nachweise von A(H3N2)-, A(H1N1)pdm09- und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten verteilt.

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>.