



Influenza-Wochenbericht

Buda S, Dürrwald R, Biere B, Buchholz U, Tolksdorf K, Prahm K, Gau P, Preuß U, Haas W und die AGI-Studiengruppe¹

Kalenderwoche 50 (09.12. bis 15.12.2017)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Der nächste Influenza-Wochenbericht mit den Ergebnissen aus der 51. KW und 52. KW 2017 erscheint voraussichtlich am 03.01.2018. Wir bitten die an der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) teilnehmenden Sentinelpraxen ihre wöchentlichen Meldungen (inklusive Urlaubsmeldungen) fortzusetzen. Die AGI und das Robert Koch-Institut wünschen ein frohes Weihnachtsfest und einen guten Start in das neue Jahr 2018.

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 50. Kalenderwoche (KW) 2017 im Vergleich zur Vorwoche bundesweit gestiegen, die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich geringfügig erhöhter ARE-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 50. KW 2017 in 44 (41 %) von 108 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Es wurden vorrangig Rhinoviren detektiert. Influenzaviren, Adenoviren, Respiratorische Synzytial(RS)-Viren und humane Metapneumoviren wurden weiterhin nur vereinzelt nachgewiesen.

In der 50. Meldewoche (MW) wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 296 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt. Damit sind 903 Fälle seit der 40. MW 2017 übermittelt worden (Datenstand 19.12.2017).

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 50. KW 2017 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt leicht gestiegen (Tab. 1, Abb. 1). Der Praxisindex lag insgesamt sowie in allen AGI-Großregionen im Bereich geringfügig erhöhter ARE-Aktivität.

Tab. 1: Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität) in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 43. KW bis zur 50. KW 2017.

AGI-(Groß-)Region	43. KW	44. KW	45. KW	46. KW	47. KW	48. KW	49. KW	50. KW
Süden	96	94	102	94	100	102	106	117
Baden-Württemberg	96	94	104	95	107	107	106	120
Bayern	97	94	100	94	94	97	107	114
Mitte (West)	101	85	94	104	114	112	116	121
Hessen	113	88	93	107	124	112	129	116
Nordrhein-Westfalen	96	77	87	104	102	111	114	132
Rheinland-Pfalz, Saarland	94	91	102	100	115	113	107	114
Norden (West)	90	88	94	107	109	124	124	121
Niedersachsen, Bremen	93	83	109	105	112	118	124	113
Schleswig-Holstein, Hamburg	86	92	80	109	107	130	123	129
Osten	98	91	99	106	106	109	106	118
Brandenburg, Berlin	95	86	98	99	108	111	112	111
Mecklenburg-Vorpommern	105	83	94	102	102	119	111	110
Sachsen	99	87	96	104	108	119	98	106
Sachsen-Anhalt	87	102	106	109	109	88	103	132
Thüringen	105	98	102	117	103	109	108	128
Gesamt	97	89	98	102	106	111	112	118

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 2017/18 bislang 508 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 50. KW in der Saison 2017/18 lagen bisher 402 Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

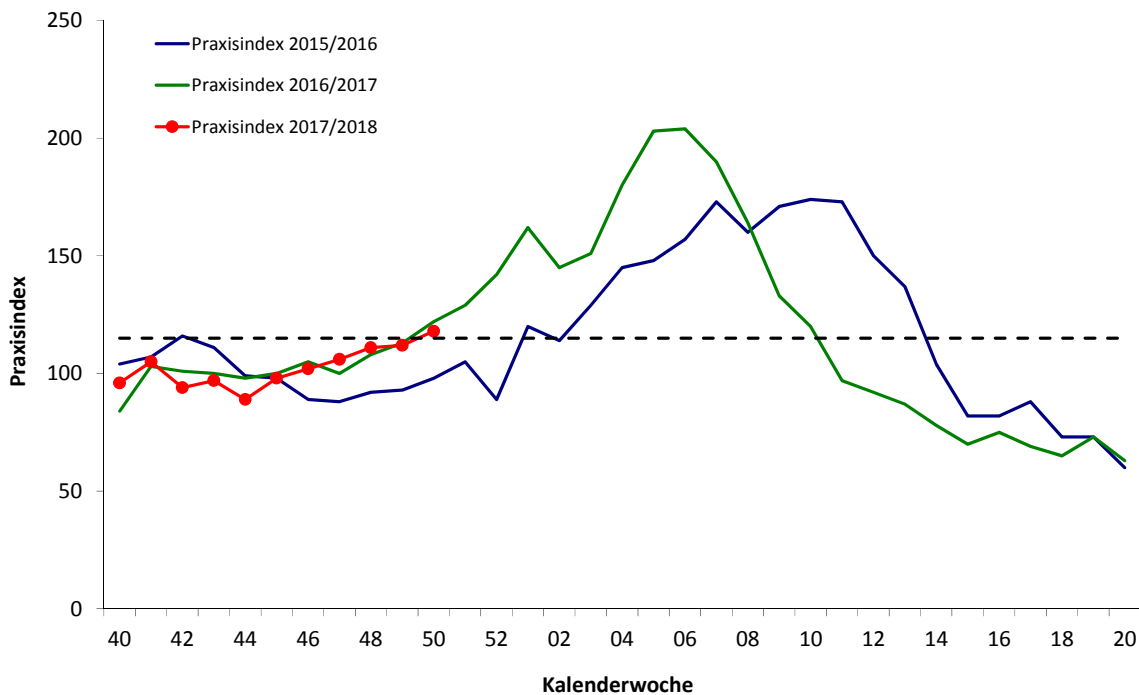


Abb. 1: Praxisindex bis zur 50. KW 2017 im Vergleich zu den Saisons 2016/17 und 2015/16 (Hintergrund-Aktivität bis zu einem Praxiswert von 115, gestrichelte Linie).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind in der 50. KW 2017 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt leicht gestiegen. Der höchste Anstieg wurde mit 15 % in der Altersgruppe der 0- bis 4-jährigen verzeichnet, in der Altersgruppe der 35- bis 59-jährigen gingen die Werte um 6 % zurück (Abb. 2).

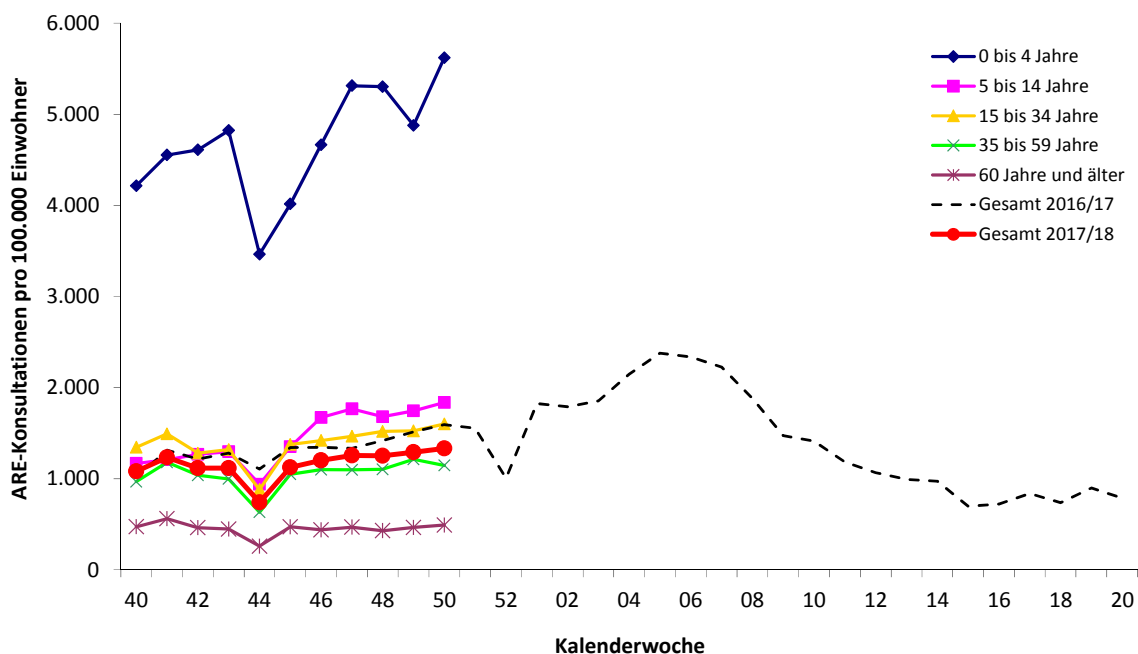


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW bis zur 50. KW 2017 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamt-Konsultationsinzidenz der Vorsaison 2016/17 ist ebenfalls dargestellt.

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 50. KW 2017 insgesamt 108 Sentinelproben von 57 Arztpraxen aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 44 (41 %) von 108 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In 24 (22 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [14; 32]) Proben wurden Rhinoviren nachgewiesen, in neun (8 %; 95 % KI [3; 16]) Influenzaviren (darunter jeweils viermal Influenza A(H1N1)pdm09- bzw. Influenza B-Viren und einmal Influenza A(H3N2)-Viren), in sieben (6 %; 95 % KI [2; 13]) Adenoviren und in jeweils drei (3 %; 95 % KI [0; 8]) humane Metapneumoviren (hMPV) bzw. Respiratorische Synzytial(RS)-Viren nachgewiesen (Tab. 2; Datenstand 19.12.2017).

Influenza B-Viren (nur Yamagata-Linie) sind seit der 40. KW 2017 mit 46 % die am häufigsten identifizierten Influenzaviren, gefolgt von Influenza A(H1N1)pdm09-Viren mit 34 % und Influenza A(H3N2)-Viren mit 20 %.

Tab. 2: Anzahl der seit der 40. KW 2017 (Saison 2017/18) im NRZ für Influenza im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren.

	44. KW	45. KW	46. KW	47. KW	48. KW	49. KW	50. KW	Gesamt ab 40. KW 2017
Anzahl eingesandter Proben*	67	107	113	135	141	138	108	1.156
Probenanzahl mit Virusnachweis	18	38	35	45	50	50	44	421
Anteil Positive (%)	27	36	31	33	35	36	41	36
Influenza A(H3N2)	0	0	0	0	3	4	1	8
A(H1N1)pdm09	0	2	2	1	2	2	4	14
B	1	0	0	5	2	1	4	19
Anteil Positive (%)	1	2	2	4	5	5	8	4
RS-Viren	0	2	0	2	1	4	3	14
Anteil Positive (%)	0	2	0	1	1	3	3	1
hMP-Viren	0	2	0	5	3	4	3	17
Anteil Positive (%)	0	2	0	4	2	3	3	1
Adenoviren	1	2	6	7	6	8	7	52
Anteil Positive (%)	1	2	5	5	4	6	6	4
Rhinoviren	16	30	27	29	36	29	24	317
Anteil Positive (%)	24	28	24	21	26	21	22	27

* 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 in der 50. KW hauptsächlich auf Rhinoviren zurückzuführen (Abb. 3). Unter den Erkrankungen gab es zwei Doppelinfektionen (einmal mit RS-Viren und Rhinoviren bzw. Influenza A(H1N1)pdm09-Viren und Adenoviren).

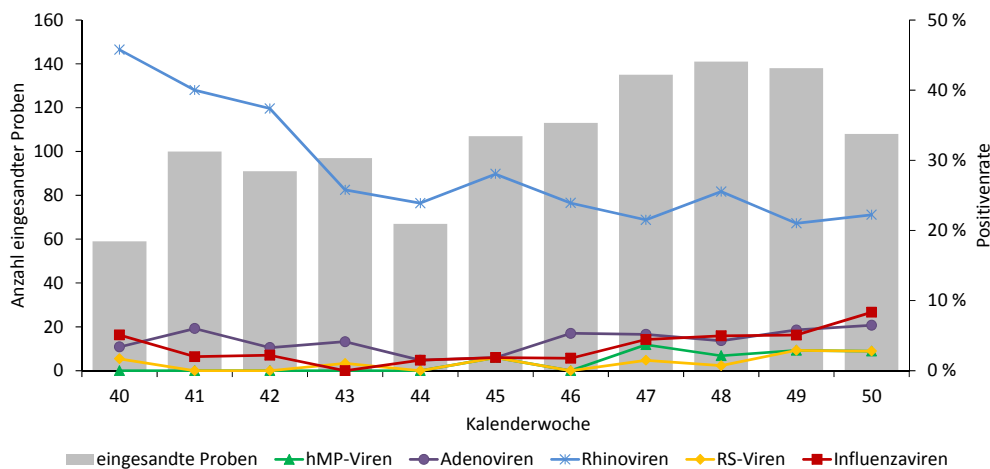


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW bis zur 50. KW 2017.

Weitere Informationen zu täglich aktualisierten Ergebnissen der virologischen Surveillance des NRZ für Influenza sowie zu den Ergebnissen der mit der AGI kooperierenden Landeslabors sind abrufbar unter: <https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx>.

Charakterisierung der Influenzaviren

Die genetische Analyse zeigte, dass derzeit A(H1N1)pdm09-Viren zirkulieren, die sich in die Gruppe 6B.1 einordnen lassen. Der Impfstoffstamm A/Michigan/45/2015 ist das Referenzvirus für die Gruppe der 6B.1-Viren. Bei Influenza A(H3N2) wurden zwei 3C.2a-Viren und ein 3C.2a1-Virus identifiziert, welche durch den Impfstoffstamm A/Hong Kong/4801/2014 (3C.2a) bzw. das Referenzvirus A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (3C.2a1) repräsentiert werden. Die Influenza B-Viren gehören zur Gruppe 3 der Yamagata-Linie, deren Referenzvirus B/Phuket/3073/2013 ist.

Die antigene Analyse reflektierte eine hohe Reaktivität aller untersuchten A(H1N1)pdm09-Viren mit dem gegen den Impfstoffstamm A/Michigan/45/2015 generierten Immuns Serum im Hämagglutinationshemmtest. Alle Influenza B-Viren reagierten in diesem Test mit dem Antiserum des Virus B/Phuket/3073/2013, welches die zweite Influenza B Virus-Komponente (Yamagata-Linie) im tetravalenten Impfstoff repräsentiert. Die untersuchten H3N2-Viren hatten keine hämagglutinierende Aktivität und konnten nicht mittels Hämagglutinationhemmtest untersucht werden. Sie wurden im Neutralisationstest geprüft. Antiserum des Virus A/Hong Kong/4801/2014 neutralisierte die aktuellen H3N2-Viren.

Im phänotypischen Neuraminidase-Inhibitionsassay zeigten sich alle untersuchten Influenzaviren (n=17) gegen die Neuraminidase-Inhibitoren (NAI) Oseltamivir und Zanamivir sensitiv. Mutationen, die mit einer Resistenz gegen NAI assoziiert sind, wurden bislang nicht identifiziert.

Weitere Ergebnisse des NRZ sowie eine Aufstellung zu den in den letzten Saisons zirkulierenden Anteilen der Influenza B-Linien sind abrufbar unter: <https://influenza.rki.de/CirculatingViruses.aspx>.

Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 50. MW 2017 wurden bislang 296 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 197 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition²) an das RKI übermittelt (Tab. 3). Bei 47 (16 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2017 wurden insgesamt 903 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 686 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition²) an das RKI übermittelt. Bei insgesamt 224 (25 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 19.12.2017).

Bislang wurden drei Todesfälle mit Influenzainfektion (Influenza A bzw. Influenza nicht nach A oder B differenziert) an das RKI übermittelt.

Tab. 3: Gemäß IfSG an das RKI übermittelte Influenzafälle nach Meldewoche (MW) und Influenzatypp/-subtyp (alle labordiagnostisch bestätigten Infektionen der RKI-Falldefinitions-kategorien C-E²)

		45. MW	46. MW	47. MW	48. MW	49. MW	50. MW	Gesamt ab 40. MW 2017
Influenza	A(nicht subtypisiert)	29	20	29	29	51	76	321
	A(H1N1)pdm09	2	5	2	4	13	25	58
	A(H3N2)	0	0	1	0	4	5	13
	nicht nach A/B differenziert	3	1	11	5	6	8	45
	B	16	16	44	50	94	182	466
Gesamt		50	42	87	88	168	296	903

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 für die Bevölkerung in Deutschland geschätzte Rate von Personen mit einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung (ARE, mit Fieber oder ohne Fieber) ist in der 50. KW (11.12. bis 17.12.2017) im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben (6,8 %; Vorwoche: 6,7 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche gestiegen (1,5 %; Vorwoche: 1,2 %). Durch Nachmeldungen können sich die Werte der Vorwochen zum Teil noch deutlich verändern. Weitere Informationen und ausführliche Ergebnisse erhalten Sie unter: <https://grippeweb.rki.de>.

² Nähere Informationen sind abrufbar unter http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/IfSG/Falldefinition/falldefinition_node.html.

Daten aus der ICD-10-Code basierten SARI-Surveillance des RKI (ICOSARI)

Das RKI hat im Rahmen einer wissenschaftlichen Kooperation mit der HELIOS Kliniken GmbH eine ICD-10-Code basierte Krankenhaussurveillance schwerer akuter respiratorischer Infektionen (ICOSARI)³ aufgebaut, mit der die Influenzaüberwachung des RKI im stationären Bereich ergänzt wird.

Die letzte auswertbare Woche ist die 49. KW 2017. In der 49. KW 2017 kam es zu einem leichten Rückgang bei der Gesamtzahl stationär behandelter Fälle mit akuten respiratorischen Infektionen (SARI-Fälle). Insbesondere in der ältesten Altersgruppe (60 Jahre und älter) nahm die Zahl der SARI-Fälle deutlich ab, auch bei den Kindern (Altersgruppen 0 bis 4 Jahre und 5 bis 14 Jahre) kam es zu einem leichten Rückgang der Fälle (Abb. 4). Dagegen stieg die Zahl der SARI-Fälle bei den mittleren Altersgruppen (15 bis 34 Jahre und 35 bis 59 Jahre) wieder an.

Die SARI-Fallzahlen befinden sich in allen Altersgruppen auf einem jahreszeitlich üblichen, niedrigen Niveau. Zu beachten ist, dass sich die Zahlen in der aktuellen Saison durch aktualisierte Daten in den Folgewochen noch ändern können.

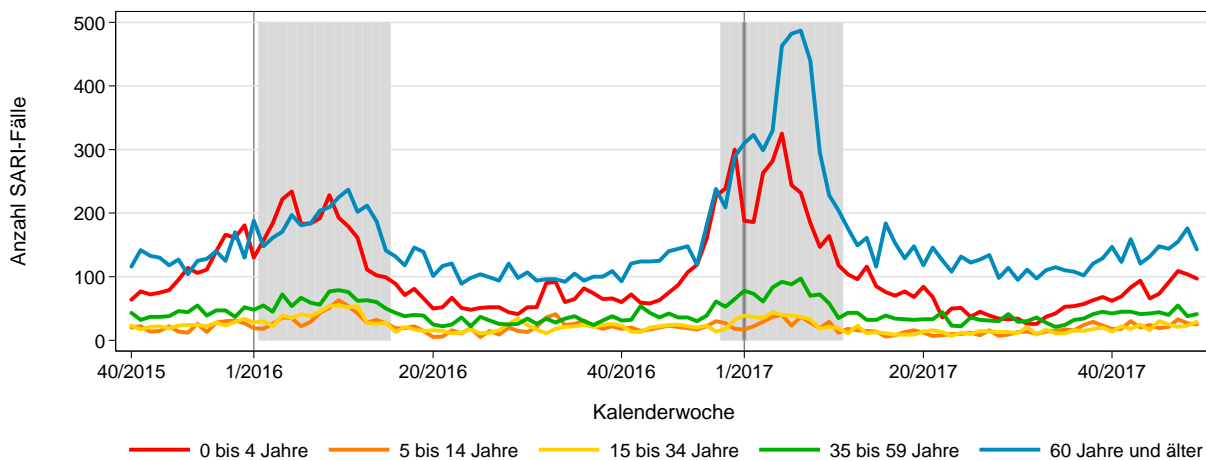


Abb. 4: Wöchentliche Anzahl der SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) mit einer Verweildauer bis zu einer Woche von der 40. KW 2015 bis zur 49. KW 2017, Daten aus 77 Sentinelkliniken. Der senkrechte Strich markiert jeweils die 1. KW des Jahres, der Zeitraum der Grippeperiode ist grau hinterlegt.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

Von den 43 Ländern, die für die 49. KW 2017 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten 42 (darunter auch Deutschland) über eine geringe und Frankreich über eine mittlere Influenza-Aktivität.

Für die 49. KW sind von 1.070 Sentinelproben 118 (11 %) Proben positiv auf Influenza getestet worden. In 22 Proben wurden Influenza A(H1N1)pdm09-Viren, in 26 Influenza A(H3N2)-Viren und in sechs nicht subtypisierte Influenza A-Viren detektiert. In 64 Proben wurden Influenza B-Viren nachgewiesen, darunter 45 ohne Angabe der Linie und 19 aus der Yamagata-Linie.

Bei den Influenzavirusnachweisen, die seit der 40. KW 2017 berichtet wurden, dominierten Influenza B-Viren mit insgesamt 305 (60 %) Nachweisen. Von den 115 Influenza B-Viren, bei denen die Linie bestimmt wurde, handelte es sich bei 111 um die Yamagata-Linie.

Weitere Informationen und Karten zur Influenza-Intensität und -ausbreitung, zum Trend und zum dominierenden Influenzotyp bzw. -subtyp sind abrufbar unter: <http://www.flunewseurope.org/>.

³ Nähere Informationen sind abrufbar unter <https://influenza.rki.de/Saisonberichte/2016.pdf> Kapitel 7.3, ICOSARI – ICD-10-Code basierte Krankenhaussurveillance schwerer akuter respiratorischer Infektionen, Seite 81.

Hinweise zur Berechnung der Krankheitslast von Influenza

Die Influenza verursacht weltweit viele Erkrankungen, darunter auch schwere Erkrankungen, die zu Krankenhauseinweisungen und Todesfällen führen. Die Berechnung der Krankheitslast von Influenza ist eine wichtige Aufgabe, um Empfehlungen zur Verhütung und Behandlung der Erkrankung zu optimieren⁴.

Die WHO hat als Hilfestellung zur Berechnung der Krankheitslast neue Informationen veröffentlicht, abrufbar unter: http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/bod/en. Darin wird auch auf eine Publikation mit RKI-Beteiligung zur Schätzung der globalen Influenza-assoziierten Mortalität von 1999 bis 2015 verwiesen, die aktuell in der Fachzeitschrift „The Lancet“ erschienen ist: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)33293-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)33293-2) (DOI). In diese Schätzung sind u. a. auch Daten aus der Arbeitsgemeinschaft Influenza eingegangen.

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. Interessierte Ärztinnen und Ärzte können sich auf unserer Homepage informieren unter <https://influenza.rki.de/Sentinelpraxis.aspx> oder unter der E-Mail-Adresse agi@rki.de weitere Informationen anfordern.

⁴ Nähere Informationen sind abrufbar im aktualisierten Faktenblatt der WHO zur saisonalen Influenza unter: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en>.