



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 51 und 52 (16.12. bis 29.12.2017)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist von der 51. zur 52. Kalenderwoche (KW) 2017 bundesweit gestiegen, die Werte des Praxisindex lagen in der 52. KW insgesamt im Bereich geringfügig erhöhter ARE-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 51. KW und 52. KW 2017 in 54 (47 %) von 114 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Während Rhinoviren im Berichtszeitraum weniger nachgewiesen wurden, wurden zunehmend Influenzaviren und auch RS-Viren detektiert.

In der 51. und 52. Meldewoche (MW) wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 1.122 labor-diagnostisch bestätigte Influenzafälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt. Damit sind 2.066 Fälle seit der 40. MW 2017 übermittelt worden (Datenstand 02.01.2018).

Obwohl die Werte der ARE-Konsultationsinzidenz und des Praxisindex für die 52. KW wie in den Vorjahren aufgrund der Feiertage und der bundesweiten Schulferien schwer zu beurteilen sind, kann in den nächsten Wochen mit dem Beginn der Grippewelle in Deutschland gerechnet werden.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist von der 51. zur 52. KW 2017 insgesamt gestiegen (Tab. 1, Abb. 1). Der Praxisindex lag insgesamt sowie in drei von vier AGI-Großregionen im Bereich geringfügig erhöhter ARE-Aktivität. Der Süden lag im Bereich moderat erhöhter ARE-Aktivität. Aufgrund der geringeren Zahl von Meldungen aus den AGI-Praxen, verkürzten Öffnungszeiten der Praxen und einer jährlich zwischen Weihnachten und Neujahr beobachteten Änderung im Konsultationsverhalten der Patienten – mehr akut erkrankte Patienten und weniger Patienten mit einer chronischen Erkrankung gehen zum Arzt – können größere Schwankungen des Praxisindex insbesondere in den einzelnen AGI-Regionen auftreten, die nicht nur auf eine steigende ARE-Aktivität zurückzuführen sind.

Tab. 1: Praxisindex* in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 45. KW bis zur 52. KW 2017.

AGI-(Groß-)Region	45. KW	46. KW	47. KW	48. KW	49. KW	50. KW	51. KW	52. KW
Süden	102	94	100	102	106	117	108	136
Baden-Württemberg	104	95	107	107	106	122	111	143
Bayern	100	94	94	98	106	113	105	130
Mitte (West)	94	104	114	112	117	125	129	125
Hessen	93	107	124	113	128	124	124	117
Nordrhein-Westfalen	87	104	102	111	116	133	132	122
Rheinland-Pfalz, Saarland	102	100	115	113	107	117	129	137
Norden (West)	94	107	109	124	124	122	111	128
Niedersachsen, Bremen	108	105	112	119	124	115	116	130
Schleswig-Holstein,	80	109	107	130	123	130	106	125
Osten	99	106	106	109	108	118	112	123
Brandenburg, Berlin	98	100	108	111	112	112	112	116
Mecklenburg-Vorpommern	94	102	102	119	111	109	99	64
Sachsen	96	104	108	119	98	111	120	125
Sachsen-Anhalt	106	109	109	88	103	134	109	176
Thüringen	102	117	103	109	116	121	118	137
Gesamt	98	102	106	111	113	119	116	128

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 bisher 518 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 51. und 52. KW in der Saison 2017/18 lagen 400 bzw. 269 Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

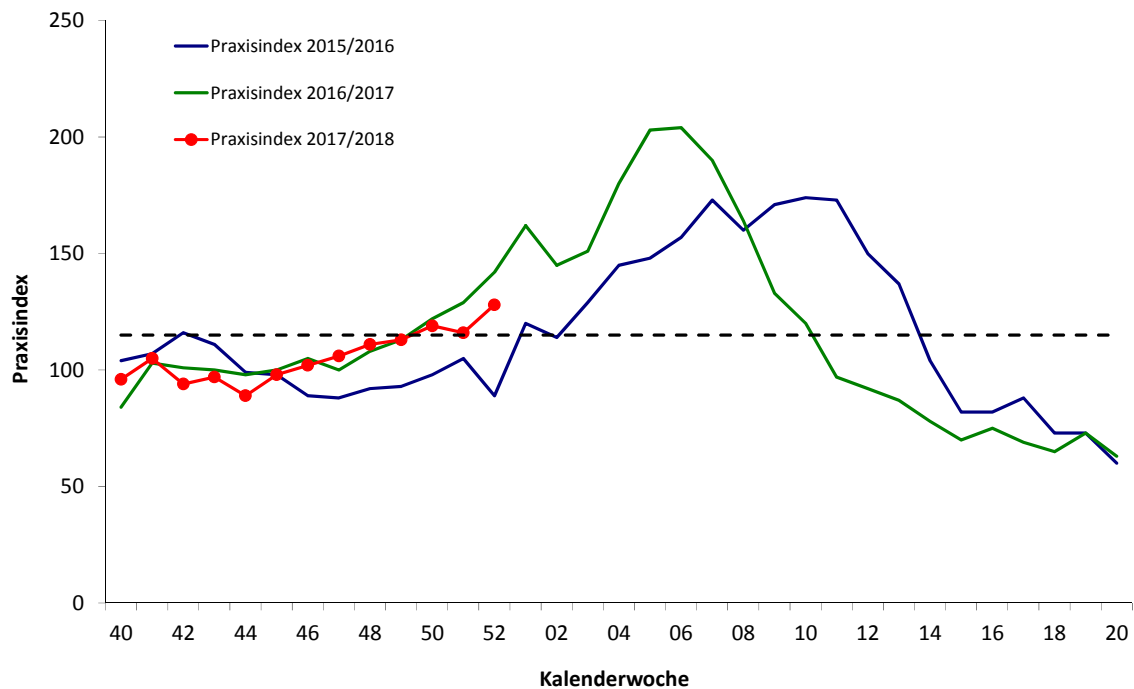


Abb. 1: Praxisindex bis zur 52. KW 2017 im Vergleich zu den Saisons 2016/17 und 2015/16 (Hintergrund-Aktivität bis zu einem Praxiswert von 115, gestrichelte Linie).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind von der 51. bis zur 52. KW 2017 insgesamt deutlich gesunken. Dieser Rückgang der Arztbesuche wegen ARE in absoluten Zahlen wird jedes Jahr zum Jahreswechsel während der Weihnachtsferien beobachtet. Der höchste Rückgang wurde mit 52 % in der Altersgruppe der 15- bis 34-jährigen verzeichnet (Abb. 2).

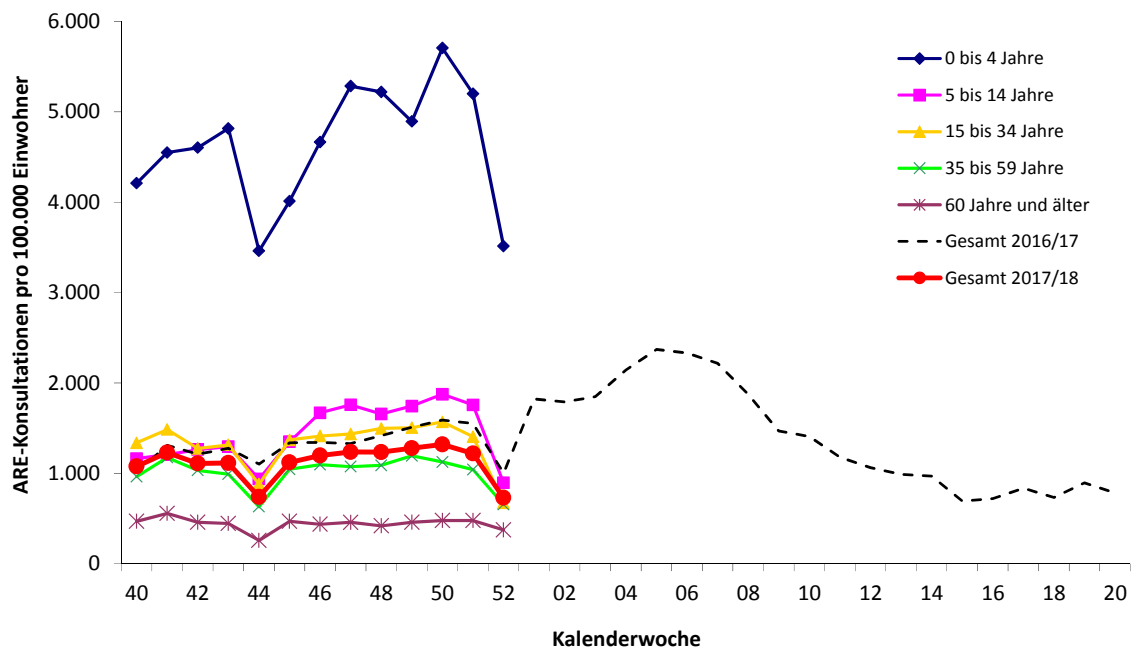


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW bis zur 52. KW 2017 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamt-Konsultationsinzidenz der Vorsaison 2016/17 ist ebenfalls dargestellt.

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 51. und 52. KW 2017 insgesamt 114 Sentinelproben von 53 Arztpraxen aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 54 (47 %) von 114 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In der 51. und 52. KW wurden in 20 Proben (18 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [11; 26]) Influenzaviren (darunter elfmal Influenza B, achtmal Influenza A(H1N1)pdm09 und einmal Influenza A(H3N2)), in 17 (15 %; 95 % KI [8; 23]) Rhinoviren, in neun (8 %; 95 % KI [3; 15]) Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, in sieben (6 %; 95 % KI [2; 13]) humane Metapneumoviren und in fünf (4 %; 95 % KI [1; 10]) Adenoviren nachgewiesen (Tab. 2; Datenstand 02.01.2018).

Influenza B-Viren (nur Yamagata-Linie) sind seit der 40. KW 2017 mit 50 % die am häufigsten identifizierten Influenzaviren, gefolgt von Influenza A(H1N1)pdm09-Viren mit 36 % und Influenza A(H3N2)-Viren mit 14 %.

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.

	46. KW	47. KW	48. KW	49. KW	50. KW	51. KW	52. KW	Gesamt ab 40. KW 2017
Anzahl eingesandter Proben*	114	135	141	141	127	97	17	1.293
Probenanzahl mit Virusnachweis	36	45	50	50	47	43	11	479
Anteil Positive (%)	32	33	35	35	37	44	65	37
Influenza A(H3N2)	0	0	3	4	1	1	0	9
A(H1N1)pdm09	2	1	2	2	5	7	1	23
B	1	5	2	1	5	6	5	32
Anteil Positive (%)	3	4	5	5	9	13	35	5
RS-Viren	0	2	1	4	3	7	2	23
Anteil Positive (%)	0	1	1	3	2	7	12	2
hMP-Viren	0	5	3	4	3	5	2	24
Anteil Positive (%)	0	4	2	3	2	5	12	2
Adenoviren	6	7	6	8	7	4	1	57
Anteil Positive (%)	5	5	4	6	6	4	6	4
Rhinoviren	27	29	36	29	25	17	0	335
Anteil Positive (%)	24	21	26	21	20	18	0	26

* 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 im aktuellen Berichtszeitraum hauptsächlich auf Influenzaviren zurückzuführen (Abb. 3). Unter den Erkrankungen gab es in der 51. KW vier Doppelinfektionen (zweimal mit RS-Viren und Adenoviren und jeweils einmal Influenza A(H1N1)pdm09-Viren und Influenza B-Viren bzw. hMP-Viren und Adenoviren).

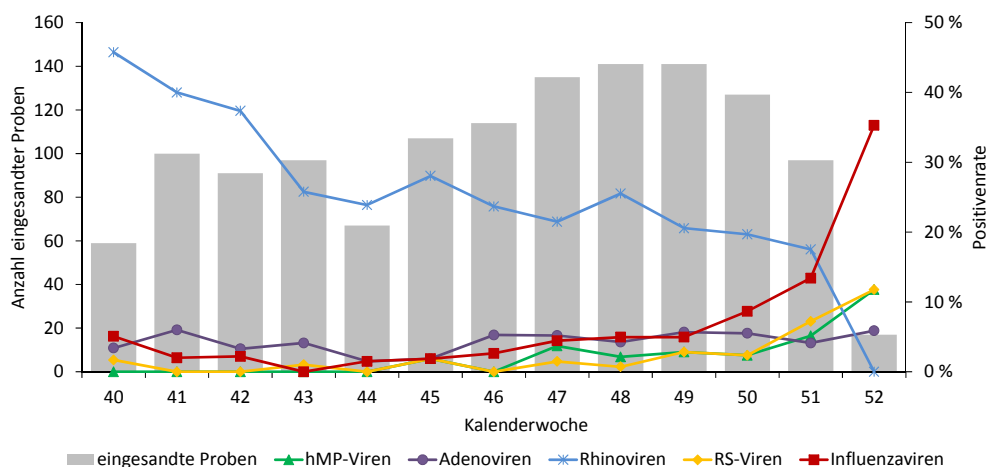


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW bis zur 52. KW 2017.

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

Seit Beginn der Saison 2017/18 wurden bisher im Rahmen des Sentinels im NRZ 22 Viren bezüglich ihrer genetischen Eigenschaften analysiert (9 Influenza B-Viren, 7 Influenza A(H1N1)pdm09- und 6 Influenza A(H3N2)-Viren). Die derzeit zirkulierenden Influenza B-Viren gehören zur Gruppe 3 der Yamagata-Linie, deren Referenzvirus B/Phuket/3073/2013 ist. Die A(H1N1)pdm09-Viren ordnen sich in die Gruppe 6B.1 ein. Der Impfstoffstamm A/Michigan/45/2015 ist das Referenzvirus für die Gruppe der 6B.1-Viren. Bei Influenza A(H3N2) wurden vier 3C.2a-Viren und zwei 3C.2a1-Viren 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.

Es wurden bisher 20 Influenza B-Viren, 19 Influenza A(H1N1)pdm09-Viren und 4 Influenza A(H3N2)-Viren auf ihre antigenen Eigenschaften untersucht. Alle Influenza B-Viren reagierten im Hämagglutinationshemmtest mit dem Antiserum des Virus B/Phuket/3073/2013, welches die zweite Influenza B-Virus-Komponente (Yamagata-Linie) im tetravalenten Impfstoff repräsentiert. Die hämagglutinierende Aktivität aller untersuchten A(H1N1)pdm09-Viren konnte mit dem gegen den Impfstoffstamm A/Michigan/45/2015 generierten Immuns serum inhibiert werden. Die 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=25) 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 51. und 52. MW 2017 wurden bislang 1.122 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 629 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition²) an das RKI übermittelt (Tab. 3). Bei 343 (31 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2017 wurden insgesamt 2.066 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 1.390 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition²) an das RKI übermittelt. Bei insgesamt 583 (28 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 02.01.2018).

Bislang wurden neun Todesfälle mit Influenzainfektion (je viermal Influenza A bzw. B und einmal Influenza nicht nach A oder B differenziert) an das RKI übermittelt.

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

	47. MW	48. MW	49. MW	50. MW	51. MW	52. MW	Gesamt ab 40. MW 2017
Influenza A(nicht subtypisiert)	29	31	51	83	165	124	621
A(H1N1)pdm09	2	4	13	28	35	10	106
A(H3N2)	1	0	4	5	2	0	15
nicht nach A / B differenziert	11	5	6	14	27	21	99
B	44	50	95	201	343	395	1.225
Gesamt	87	90	169	331	572	550	2.066

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 52. KW (25.12.2017 bis 31.12.2017) im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben (6,6 %; Vorwoche: 6,4 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Berichtszeitraum von 1,2 % auf 1,5 % gestiegen. 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 50. KW 2017. In der 50. KW 2017 kam es zu einem Anstieg bei der Gesamtzahl stationär behandelter Fälle mit akuten respiratorischen Infektionen (SARI-Fälle).

Insbesondere in der jüngsten und in der ältesten Altersgruppe (0 bis 4 Jahre bzw. 60 Jahre und älter) nahm die Zahl der SARI-Fälle deutlich zu.

Die SARI-Fallzahlen befinden sich in der Altersgruppe 0 bis 4 Jahre trotz des Anstiegs noch unter dem Niveau der Vorsaisons. Der Anstieg in der Altersgruppe ab 60 Jahre ist leicht schwächer als in der vorherigen Saison. In allen anderen Altersgruppen (5 bis 14 Jahre, 15 bis 34 Jahre, 35 bis 59 Jahre) befinden sich die SARI-Fallzahlen noch 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.

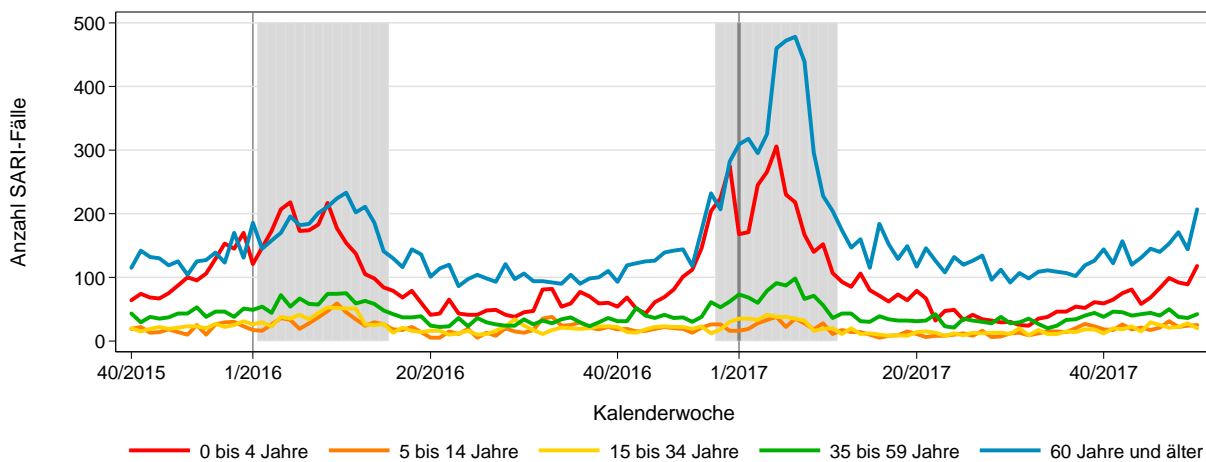


Abb. 4: Wöchentliche Anzahl der SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) mit einer Verweildauer bis zu einer Woche von der 40. KW 2015 bis zur 50. KW 2017, Daten aus 77 Sentinelkliniken. Der senkrechte Strich markiert jeweils die 1. KW des Jahres, der Zeitraum der Grippewelle ist grau hinterlegt.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

Von den Ländern, die für die 51. KW 2017 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten 28 über eine geringe Influenza-Aktivität. In sechs Ländern (Frankreich, Niederlande, Spanien, Schweiz, Türkei und in UK: Schottland) wurde eine mittlere Influenza-Aktivität verzeichnet.

Für die 51. KW sind von 1.483 Sentinelproben 471 (32 %) Proben positiv auf Influenza getestet worden. In 121 Proben wurden Influenza A(H1N1)pdm09-Viren, in 63 Influenza A(H3N2)-Viren und in 37 nicht subtypisierte Influenza A-Viren detektiert. In 250 Proben wurden Influenza B-Viren nachgewiesen, darunter 156 ohne Angabe der Linie, 92 aus der Yamagata-Linie und zwei aus der Victoria-Linie.

Bei den Influenzavirusnachweisen, über die seit der 40. KW 2017 berichtet wurden, dominierten Influenza B-Viren mit insgesamt 928 (59 %) Nachweisen. Von den 313 Influenza B-Viren, bei denen die Linie bestimmt wurde, handelte es sich bei 305 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/>.

Rapid Risk Assessment zur Influenzasaison 2017/18 (ECDC, 20.12.2017):

Das Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) hat eine Risikobewertung (Rapid Risk Assessment, RRA) zur aktuellen Influenzasaison veröffentlicht:

<https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/risk-assessment-seasonal-influenza-eueea-2017-2018>.

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.

Ergebnisse der globalen Influenzasurveillance (WHO-Update Nr. 305 vom 25.12.2017)

Die Ergebnisse im Update der Weltgesundheitsorganisation (WHO) beruhen auf Daten bis zum 10.12.2017. In den Ländern der gemäßigten Zone der nördlichen Hemisphäre wurde über einen kontinuierlichen Anstieg der Influenza-Aktivität berichtet. In Nordamerika begann die Saison früher als im Vorjahr, es dominierten Influenza A(H3N2)-Viren. In Westasien wurde in den vergangenen Wochen über erhöhte Influenza-Aktivität berichtet. Es wurden vermehrt Influenza A(H1N1)pdm09-Viren nachgewiesen. Eine abnehmende Influenza-Aktivität auf ein jahreszeitlich übliches, niedriges Niveau wurde in den Ländern der gemäßigten Zone der südlichen Hemisphäre beobachtet. In Zentralamerika und in der Karibik wurde weiterhin über eine niedrige Influenza-Aktivität berichtet. Weltweit dominierten Influenza A(H3N2)- und Influenza B-Viren.

Ausführliche Informationen sind abrufbar unter: http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/en/.

Humane Erkrankungen mit zoonotischen Influenza A-Viren (WHO-Update vom 07.12.2017)

Seit dem letzten Update vom 30.10.2017 wurden ein neuer laborbestätigter, humaner Fall mit aviärer Influenza A(H5N6)-Virusinfektion aus China, ein laborbestätigter, humaner Fall mit Influenza A(H7N9)-Virusinfektion aus China sowie ein neuer laborbestätigter, humaner Fall mit Influenza A(H9N2)-Virusinfektion aus China an die WHO gemeldet.

Seit dem letzten Update wurden außerdem ein laborbestätigter, humaner Fall mit porciner Influenza A(H1N1)v-Virusinfektion, ein humaner Fall mit porciner Influenza A(H1N2)v-Virusinfektion sowie zwei humane Infektionen mit porcinen Influenza A(H3N2)v-Viren aus den USA an die WHO gemeldet. Die Risikoeinschätzung der WHO bleibt unverändert. Bislang gibt es für die bekannten aviären und porcinen Influenzavirussubtypen keinen Anhalt für eine fortgesetzte Mensch-zu-Mensch-Übertragung in der Bevölkerung. Ein relevantes Infektionsrisiko besteht bei engem Kontakt zu infiziertem Geflügel oder zu infizierten Schweinen.

Weitere Informationen (in englischer Sprache) sind abrufbar unter:

http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/HAI_Risk_Assessment/en/.

Weitere aktuelle Informationen zur saisonalen Influenza

Antworten zu häufig gestellten Fragen zur Influenza: https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Influenza/FAQ_Liste.html

Antworten zu häufig gestellten Fragen zur Influenzaimpfung:

https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Impfen/Influenza/faq_ges.html

RKI Ratgeber für Ärzte – saisonale Influenza:

https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Influenza_saisonal.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. 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.