



Influenza-Wochenbericht

Buda S, Dürrwald R, Biere B, Buchholz U, Tolksdorf K, Schilling J, Streib V, Preuß U, Haas W
und die AGI-Studiengruppe*

Kalenderwoche 49 (30.11. bis 06.12.2019)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 49. Kalenderwoche (KW) 2019 bundesweit leicht gestiegen. Die Werte des Praxisindex lagen in der 49. KW insgesamt im Bereich geringfügig erhöhter ARE-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 49. KW 2019 in 32 (43 %) von 75 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert, darunter drei Proben mit Influenza A(H3N2)-Viren. Am häufigsten wurden Rhinoviren nachgewiesen.

In der 49. Meldewoche (MW) wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 360 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt (Datenstand: 10.12.2019).

Weitere Informationen zur Influenzasaison 2019/20

Seit der 40. KW 2019 wurden im Rahmen der virologischen Sentinelsurveillance der Arbeitsgemeinschaft Influenza des Robert Koch-Instituts 17 Influenzaviren identifiziert, darunter neun (53 %) Influenza A(H3N2)-Viren und acht (47 %) Influenza A(H1N1)pdm09-Viren.

Seit der 40. MW 2019 wurden insgesamt 1.348 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 380 (28 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Es wurden bisher vier Ausbrüche mit mehr als fünf Fällen an das RKI übermittelt, drei Ausbrüche in Kindergärten bzw. Horten und ein Ausbruch in einem Krankenhaus.

Die Grippewelle hat in Deutschland noch nicht begonnen. Alle Personen, für die die Ständige Impfkommission am RKI (STIKO) die Influenzaimpfung empfiehlt, sollten sich impfen lassen.

Antworten zu häufig gestellten Fragen zur Influenzaimpfung:

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

Das ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) berichtet, dass die Influenzavirus-Nachweise in den Sentinelproben in der zweiten Woche in Folge 10 % überstiegen. Das deutet auf den Beginn der Influenzawelle auf europäischer Ebene hin. Weitere Informationen sind abrufbar unter:

<https://flunewseurope.org/>.

Informationen zu Influenza auf den RKI-Internetseiten:

RKI Ratgeber - Erkrankungen durch saisonale Influenzaviren(Stand 2018):

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

FAQ Saisonale Influenza (Stand 25.9.2019): https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Influenza/FAQ_Liste.html

Die Seiten der Arbeitsgemeinschaft Influenza (<https://influenza.rki.de/>) inklusive der Unterseiten können derzeit nicht im erforderlichen Umfang aktualisiert werden. Grund sind fehlende IT-Ressourcen. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Robert Koch-Instituts tun ihr Möglichstes, um Abhilfe zu schaffen. Der Bericht zur Epidemiologie der Influenza in Deutschland Saison 2018/19 steht wieder unter <https://influenza.rki.de/Saisonbericht.aspx> zur Verfügung.

* Die Mitglieder der AGI-Studiengruppe sind aufgeführt unter: <https://influenza.rki.de/Studiengruppe.aspx>

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 49. KW 2019 im Vergleich zur Vorwoche leicht gestiegen (Tab. 1, Abb. 1). Der Praxisindex lag insgesamt im Bereich geringfügig erhöhter ARE-Aktivität und damit auf einem jahreszeitlich üblichen Niveau. In Sachsen-Anhalt lag der Praxisindex im Bereich moderat erhöhter ARE-Aktivität, in den anderen AGI-Regionen im geringfügig erhöhten Bereich oder noch im Bereich der ARE-Hintergrund-Aktivität.

Tab. 1: Praxisindex* in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 42. KW bis zur 49. KW 2019.

AGI-(Groß-)Region	42. KW	43. KW	44. KW	45. KW	46. KW	47. KW	48. KW	49. KW
Süden	102	102	101	110	96	99	101	112
Baden-Württemberg	102	100	98	114	98	102	102	107
Bayern	103	105	105	105	94	96	100	117
Mitte (West)	93	93	94	104	120	114	107	116
Hessen	94	101	108	97	124	120	103	104
Nordrhein-Westfalen	96	91	86	97	106	109	107	127
Rheinland-Pfalz, Saarland	88	88	89	119	130	113	110	115
Norden (West)	88	95	87	99	109	110	112	118
Niedersachsen, Bremen	96	84	80	100	114	114	112	105
Schleswig-Holstein, Hamburg	79	106	93	98	103	106	112	131
Osten	91	99	83	104	114	116	114	119
Brandenburg, Berlin	100	93	91	98	107	108	107	105
Mecklenburg-Vorpommern	78	114	86	101	116	119	120	109
Sachsen	115	109	86	97	105	108	114	128
Sachsen-Anhalt	75	91	74	109	122	120	110	139
Thüringen	88	86	76	115	120	126	120	112
Gesamt	96	97	91	103	108	109	108	116

Bemerkung: Bitte beachten Sie, dass nachträglich eingehende Meldungen die Werte in den Folgewochen noch verändern können.

In der ARE- und Influenza-Surveillance der AGI haben sich in der Saison 2019/20 bisher 530 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 49. KW 2019 lagen 412 Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

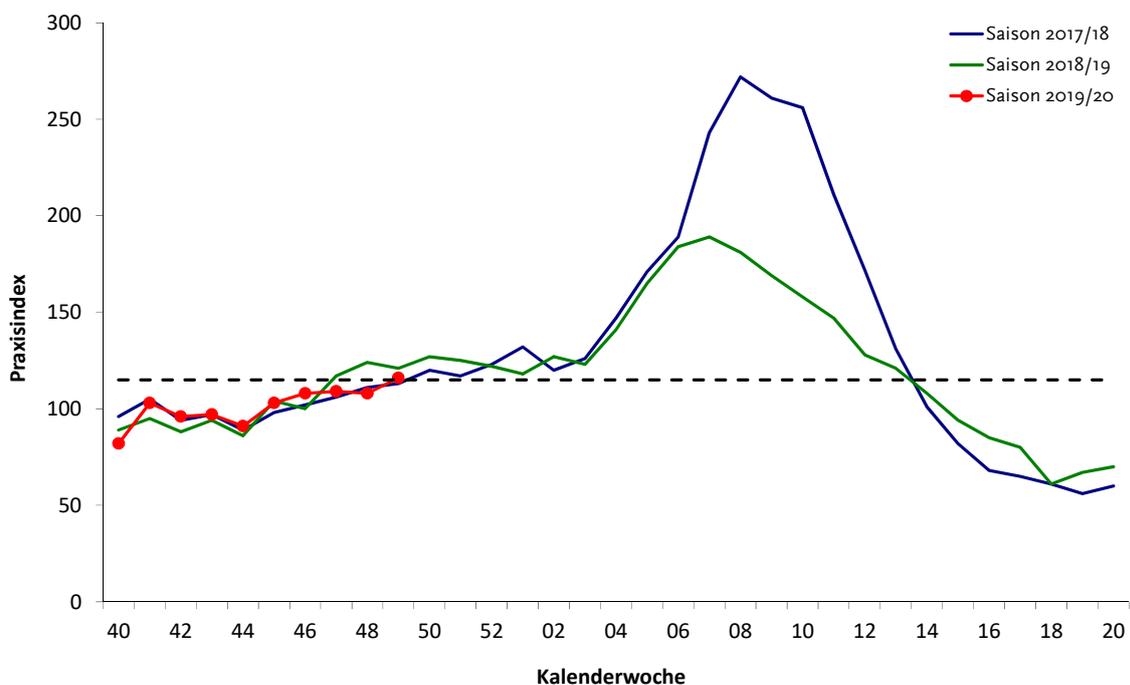


Abb. 1: Praxisindex bis zur 49. KW 2019 im Vergleich zu den Saisons 2018/19 und 2017/18 (Hintergrund-Aktivität bis zu einem Praxiswert von 115, gestrichelte Linie).

* 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

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind insgesamt im Vergleich zur Vorwoche relativ stabil geblieben (Abb. 2). In der Altersgruppe der 15- bis 34-Jährigen sind die Werte im Vergleich zur Vorwoche angestiegen.

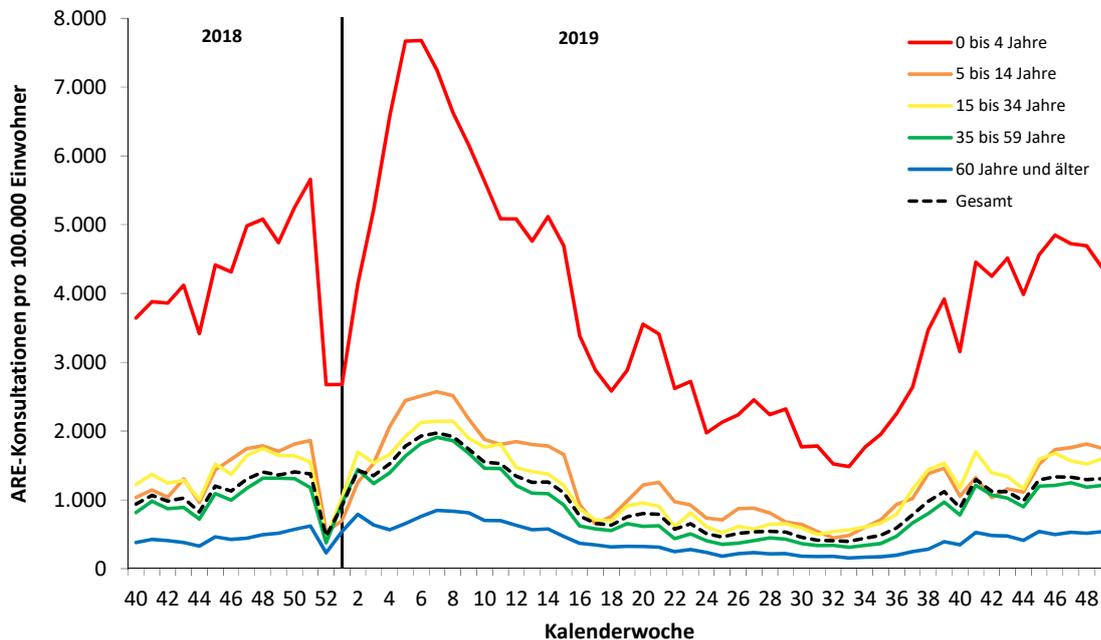


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2018 bis zur 49. KW 2019 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die senkrechte Linie markiert die 1. KW des Jahres.

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 49. KW 2019 insgesamt 75 Sentinelproben von 39 Arztpraxen aus zehn AGI-Regionen zugesandt. In 32 (43 %) von 75 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

Es wurden in der 49. KW 2019 in drei Proben (4 %; 95 % KI [0; 12]) Influenzaviren identifiziert, alle waren Influenza A(H3N2) positiv.

Es wurden in der 49. KW 2019 in einer Probe (1 %; 95 % KI [0; 8]) Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, in zwei Proben (3 %; 95 % KI [0; 10]) humane Metapneumoviren (hMPV), in zehn Proben (13 %; 95 % KI [6; 24]) Parainfluenzaviren (PIV 1 – 4), in 18 Proben (24 %; 95 % KI [1; 36]) Rhinoviren nachgewiesen. Dabei wurden zwei Doppelinfektionen, eine mit PIV1 und hMPV sowie eine mit PIV3 und Rhino-Viren, identifiziert (Tab. 2; Datenstand 10.12.2019).

Seit der 40. KW 2019 wurden in der Saison 2019/20 Influenza A(H3N2)- und A(H1N1)pdm09-Viren im Rahmen des Sentinels nachgewiesen. Im Vergleich mit den Vorsaisons deutet dies auf eine frühere sporadische Zirkulation von Influenza A-Viren in der Bevölkerung hin (Tab. 2). Die ARE-Aktivität ist weiterhin hauptsächlich auf eine deutliche Rhinovirus-Zirkulation zurückzuführen.

Tab. 2: Anzahl der seit der 44. KW 2019 insgesamt und bis zur 49. KW (Saison 2019/20) im NRZ für Influenza im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza-, RS-, hMP-, humane Parainfluenzaviren (PIV 1 - 4) und Rhinoviren.

	44. KW	45. KW	46. KW	47. KW	48. KW	49. KW	Gesamt ab 40. KW 2019
Anzahl eingesandter Proben*	63	101	90	95	102	75	763
Probenanzahl mit Virusnachweis	31	60	39	44	51	32	376
Anteil Positive (%)	49	59	43	46	50	43	49
Influenza							
A(H3N2)	0	2	0	0	1	3	9
A(H1N1)pdm09	0	0	1	1	3	0	8
B	0	0	0	0	0	0	0
Anteil Positive (%)	0	2	1	1	4	4	2
RS-Viren	0	0	0	3	3	1	8
Anteil Positive (%)	0	0	0	3	3	1	1
hMP-Viren	0	0	3	1	9	2	20
Anteil Positive (%)	0	0	3	1	9	3	3
PIV (1 - 4)	9	29	16	16	12	10	122
Anteil Positive (%)	14	29	18	17	12	13	16
Rhinoviren	25	38	21	26	25	18	240
Anteil Positive (%)	40	38	23	27	25	24	31

* 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 Verteilung der Virusnachweise pro Altersgruppe zeigt Abb. 3. Im Zeitraum von der 40. KW bis zur 49. KW 2019 war der Anteil PIV-positiver Proben in der Altersgruppe der 0 bis 1-Jährigen mit 31 % am höchsten. Der Anteil Rhinovirus-positiver Proben war in der Altersgruppe der 15- bis 34-Jährigen mit 35 % am höchsten und der Anteil Influenza-positiver Proben war mit 4 % bei den 5- bis 14-Jährigen am höchsten.

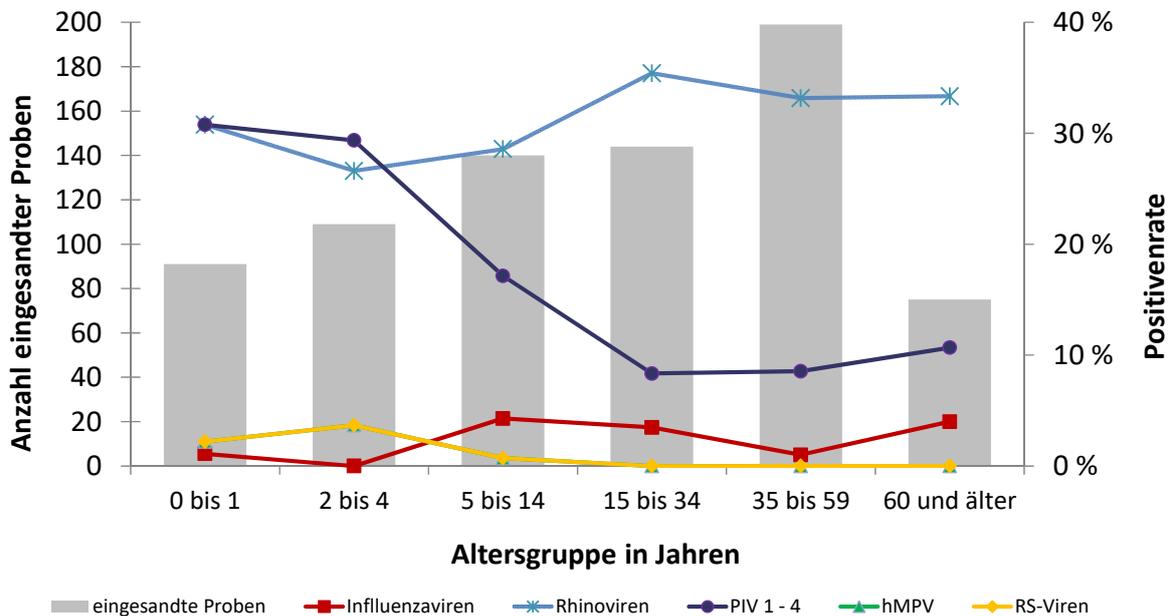


Abb. 3: Anteil (Positivenrate; rechte y-Achse, Linien) der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, PI (1 - 4)- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben pro Altersgruppe (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. bis zur 49. KW 2019.

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>. Weitere Informationen zu Leistungen des NRZ für Influenza sind abrufbar unter www.rki.de/nrz-influenza.

Charakterisierung der Influenzaviren

Es wurden bisher acht A(H1N1)pdm09- und sieben A(H3N2)-Viren in Zellkultur isoliert. Alle isolierten A(H1N1)pdm09-Viren wurden vom gegen den Impfstamm gerichteten Referenzserum (A/Brisbane/2/2018-like) im Hämagglutinationshemmtest sehr gut erkannt. Von den sieben A(H3N2)-Viren hatten fünf Viren hämagglutinierende Aktivität. Diese fünf A(H3N2)-Viren reagierten mit dem entsprechenden Impfstamm-Referenzserum (A/Kansas/14/2017-like).

Insgesamt wurden neun Viren auf ihre Empfindlichkeit gegenüber den Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir, Zanamivir und Peramivir untersucht (Tab. 3). Dabei waren alle im phänotypischen Assay getesteten Virusisolate gegen die Neuraminidase-Inhibitoren (NAI) sensitiv.

Tab. 3: Suszeptibilität gegen antivirale Arzneimittel

Influenzavirussubtyp/-linie	Oseltamivir		Zanamivir		Peramivir	
	%	Ns/N	%	Ns/N	%	Ns/N
A(H1N1)pdm09	100 %	3/3	100 %	3/3	100 %	3/3
A(H3N2)	100 %	6/6	100 %	6/6	100 %	6/6
B/Yam	-	0/0	-	0/0	-	0/0
B/Vic	-	0/0	-	0/0	-	0/0

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

Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 49. MW 2019 wurden bislang 360 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen an das RKI übermittelt (Tab. 4). Bei 75 (21 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren. (Datenstand 10.12.2019).

Seit der 40. MW 2019 wurden insgesamt 1.348 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 380 (28 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Es wurden bisher vier Ausbrüche mit mehr als fünf Fällen an das RKI übermittelt, drei Ausbrüche in einem Kindergärten bzw. Horten und ein Ausbruch in einem Krankenhaus.

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

		44. MW	45. MW	46. MW	47. MW	48. MW	49. MW	Gesamt ab 40. MW 2019
Influenza	A(nicht subtypisiert)	43	52	72	106	195	272	914
	A(H1N1)pdm09	2	8	7	9	19	21	76
	A(H3N2)	0	5	2	2	4	7	29
	nicht nach A / B differenziert	2	8	2	2	3	10	30
	B	21	27	24	37	53	50	299
Gesamt		68	100	107	156	274	360	1.348

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

Validierte Daten lagen zum Zeitpunkt der Erstellung des Influenza-Wochenberichts bis zur 48. KW vor. Aktuellere Ergebnisse sind im Verlauf der Woche auf den GrippeWeb-Seiten abrufbar (s.u.).

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 48. KW (25.11. bis 1.12.2019) im Vergleich zur Vorwoche gestiegen (7,2 %; Vorwoche: 5,9 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben (1,2 %; 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>.

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

Im Rahmen der ICD-10-Code basierten Krankenhaussurveillance schwerer akuter respiratorischer Infektionen (SARI) lagen validierte Daten bis zur 48. KW 2019 vor.

In der 48. KW 2019 ist die Gesamtzahl stationär behandelter Fälle mit akuten respiratorischen Infektionen (SARI-Fälle) leicht gestiegen (Abb. 4). Dabei kam es in der Altersgruppe 35 bis 59 Jahre zu einem starken Anstieg der SARI-Fallzahlen. In allen anderen Altersgruppen ist die Fallzahl dagegen weitestgehend stabil geblieben.

Die Zahl der SARI-Fälle in der Altersgruppe 35 bis 59 Jahre lag in der 48. KW 2019 auf einem erhöhten Niveau. In allen anderen Altersgruppen lag die Zahl der SARI-Fälle weiterhin auf einem niedrigen Niveau. Zu beachten ist, dass sich die Zahlen in der aktuellen Saison durch aktualisierte Daten in den Folgewochen noch ändern können.

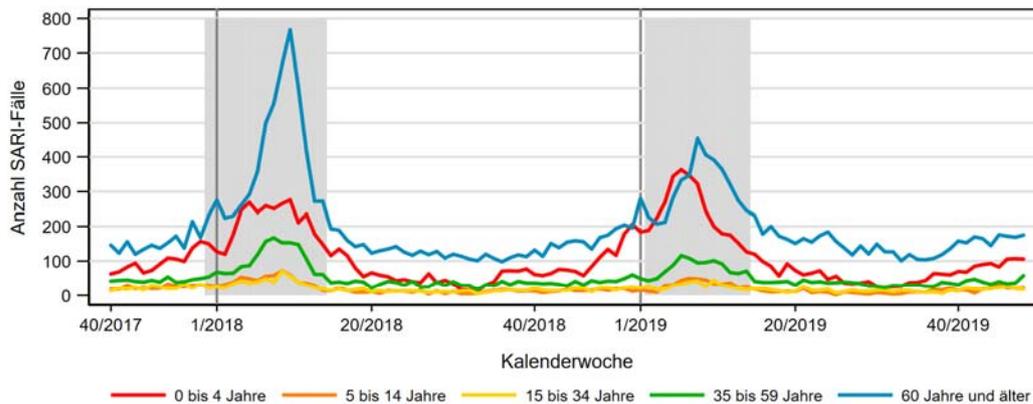


Abb. 4: Wöchentliche Anzahl der SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) mit einer Verweildauer bis zu einer Woche von der 40. KW 2017 bis zur 48. KW 2019, Daten aus 73 Sentinelkliniken. Die senkrechte Linie markiert jeweils die 1. KW des Jahres, der Zeitraum der Grippewelle ist grau hinterlegt.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

Von 47 Ländern, die für die 48. KW 2019 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichtete ein Land (UK, Nordirland) über eine mittlere, fünf Länder über eine niedrige Influenza-Aktivität und 41 (darunter Deutschland) über eine Aktivität unterhalb des nationalen Schwellenwertes.

Für die 48. KW 2019 wurden in 140 (14 %) von 1.016 Sentinelproben Influenzaviren detektiert (47. KW: 11 %). 99 (71 %) Proben waren positiv für Influenza A-Viren. Es wurden 90 dieser Influenza A-Viren subtypisiert, davon waren 61 % A(H3N2)-Viren und 39 % A(H1N1)pdm09-Viren. 41 (29 %) Sentinelproben waren Influenza B positiv, 13 Proben wurden weiter untersucht, zwölf gehörten zur Victoria-Linie und eine Probe gehörte zur Yamagata-Linie.

Da die Influenza-Positivenrate in den Sentinelproben in der zweiten Woche in Folge 10 % überstiegen, deutet dies auf den Beginn der Influenzawelle auf europäischer Ebene hin.

Weitere Informationen sind abrufbar unter: <http://www.flunewseurope.org/>.

Ergebnisse der Influenzasurveillance in den USA

In den USA hat die Grippewelle begonnen. Die Influenza-Aktivität wird hauptsächlich durch Influenza B-Viren der Victorialinie verursacht. In den USA zirkulieren seit der 40. KW 2019 Influenza B-Viren dominant mit einer Ko-Zirkulation von Influenza A-Viren. Bei den Influenza B-Viren überwiegt die Victoria-Linie mit 97 %. Bei den Influenza A-Viren werden A(H1N1)pdm09-Viren mit 58 % und A(H3N2)-Viren mit 42 % nachgewiesen. Bei Aufschlüsselung nach Altersgruppen überwiegen die Influenza B/Vic-Viren bei den Kindern und jungen Erwachsenen bis 24 Jahre, während Influenza A(H3N2)-Viren bei den Älteren ab 65 Jahren am häufigsten nachgewiesen wurden. Bei den Erwachsenen (25 bis 64 Jahre) wurden Influenza A(H1N1)pdm09- und Influenza B/Vic-Viren etwa gleich häufig identifiziert. Weitere Ergebnisse der Surveillance, inklusive der bisherigen Charakterisierungen der Influenzaviren sind abrufbar unter

<https://www.cdc.gov/flu/weekly/>.