



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 19 (05.05. bis 11.05.2018)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 19. Kalenderwoche (KW) 2018 bundesweit leicht gesunken, die Werte des Praxisindex lagen in der 19. KW insgesamt im Bereich der ARE-Hintergrund-Aktivität. Die Werte der Konsultationsinzidenz sind insgesamt und in allen Altersgruppen ebenfalls leicht gesunken.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 19. KW 2018 in 19 (61 %) von 31 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Es wurden hauptsächlich Rhinoviren detektiert. Alle anderen untersuchten Atemwegsviren wurden seltener oder gar nicht nachgewiesen.

In der 19. Meldewoche (MW) wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 74 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt.

Weitere Informationen zur aktuellen Influenzasaison

Die Grippewelle der Saison 2017/18 begann in der 52. KW 2017, erreichte während der 8. bis 10. KW 2018 ihren Höhepunkt und endete nach Definition der Arbeitsgemeinschaft Influenza in der 14. KW 2018. Sie hielt 15 Wochen an. Die Diagramme zu den Ergebnissen der Influenzaüberwachung für Deutschland und die einzelnen AGI-Regionen sind aktuell abrufbar unter: <https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx>.

Influenza B-Viren (mit 99 % aus der Yamagata-Linie) sind seit der 40. KW 2017 mit 68 % die am häufigsten identifizierten Influenzaviren im Rahmen des AGI-Sentinels, gefolgt von Influenza A(H1N1)pdm09-Viren mit 28 % und Influenza A(H3N2)-Viren mit 4 %. Ergebnisse des NRZ für Influenza zur Charakterisierung der zirkulierenden Viren sind abrufbar unter: <https://influenza.rki.de/CirculatingViruses.aspx>

Seit der 40. MW 2017 sind 333.427 Influenzafälle gemäß IfSG an das RKI übermittelt worden, bei insgesamt 59.326 (18 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 15.05.2018).

Informationen zum Management von respiratorischen Ausbrüchen in Kliniken und Pflegeeinrichtungen, u. a. auch eine Checkliste für Gesundheitsämter und betroffene Einrichtungen, sind abrufbar unter: https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/I/Influenza/IPV/Archiv_Management.html.

Nur bei einem kleinen Teil von Patienten mit akuten Atemwegserkrankungen wird eine labordiagnostische Untersuchung auf Influenza veranlasst. Für die Abschätzung der Krankheitslast sind die Daten deshalb nur bedingt geeignet, sie enthalten aber wichtige Einzelfall-Informationen insbesondere zu schweren Krankheitsverläufen, zu Ausbrüchen z. B. in Krankenhäusern oder Altenheimen und zu Todesfällen.

Antworten zu häufig gestellten Fragen zu Influenza auf den RKI-Internetseiten:

Saisonale Influenza: https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Influenza/FAQ_Liste.html

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

Zoonotische Influenza: <https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/Z/ZoonotischeInfluenza/ZoonotischeInfluenza.html>

* 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 19. KW 2018 im Vergleich zur Vorwoche leicht gesunken (Tab. 1, Abb. 1). Der Praxisindex lag insgesamt und in allen AGI-Regionen im Bereich der ARE-Hintergrund-Aktivität. Der Praxisindex hatte in der 8. KW den höchsten Wert der vergangenen zehn Jahre erreicht, seitdem sind die Werte stark zurückgegangen.

Tab. 1: Praxisindex* in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 12. KW bis zur 19. KW 2018.

AGI-(Groß-)Region	12. KW	13. KW	14. KW	15. KW	16. KW	17. KW	18. KW	19. KW
Süden	157	131	96	77	67	62	55	55
Baden-Württemberg	164	135	92	81	67	64	56	48
Bayern	150	127	100	73	67	59	54	61
Mitte (West)	175	127	103	93	70	73	74	57
Hessen	198	130	109	102	83	76	74	59
Nordrhein-Westfalen	152	129	94	84	56	61	65	52
Rheinland-Pfalz, Saarland	175	122	105	92	72	82	82	58
Norden (West)	168	147	107	77	71	67	61	56
Niedersachsen, Bremen	168	138	90	72	64	61	61	53
Schleswig-Holstein, Hamburg	168	156	124	83	78	72	61	59
Osten	198	126	104	85	70	61	57	57
Brandenburg, Berlin	162	120	116	82	68	61	52	49
Mecklenburg-Vorpommern	207	135	101	100	71	65	52	53
Sachsen	207	142	112	94	80	58	61	60
Sachsen-Anhalt	223	124	95	89	60	63	72	69
Thüringen	190	111	96	60	69	57	49	54
Gesamt	173	131	101	83	68	64	61	56

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

An der ARE- und Influenza-Surveillance der AGI haben sich in der Saison 2017/18 bisher 558 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 19. KW in der Saison 2017/18 lagen 335 Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

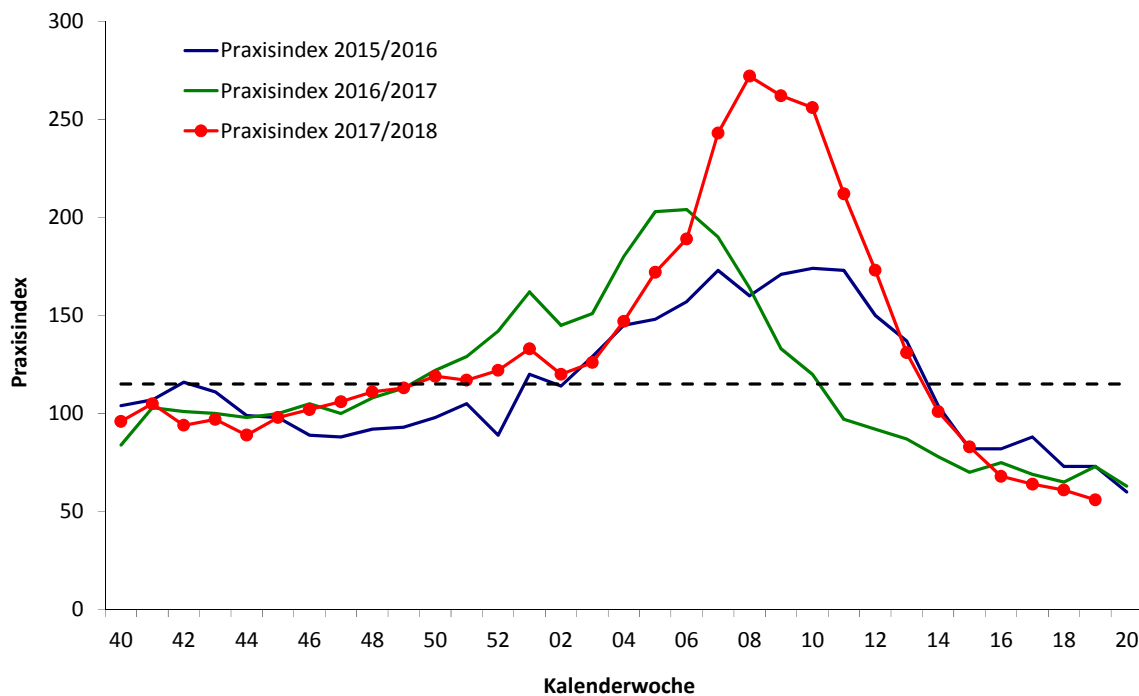


Abb. 1: Praxisindex bis zur 19. KW 2018 im Vergleich zu den Saisons 2016/17 und 2015/16 (Hintergrund-Aktivität bis zu einem Praxiswert von 115, gestrichelte Linie).

* 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 in der 19. KW 2018 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt und in allen Altersgruppen leicht gesunken (Abb. 2). Der stärkste Rückgang mit 12 % war bei den 35- bis 59-jährigen zu beobachten. Die Gesamt-Konsultationsinzidenz erreichte einen Wert von rund 500 ARE-Arztbesuchen pro 100.000 Einwohner, in der 8. KW wurde der bisher höchste Wert in dieser Saison mit rund 3.000 ARE-Arztbesuchen pro 100.000 Einwohner und damit auch in den letzten zehn Saisons erreicht.

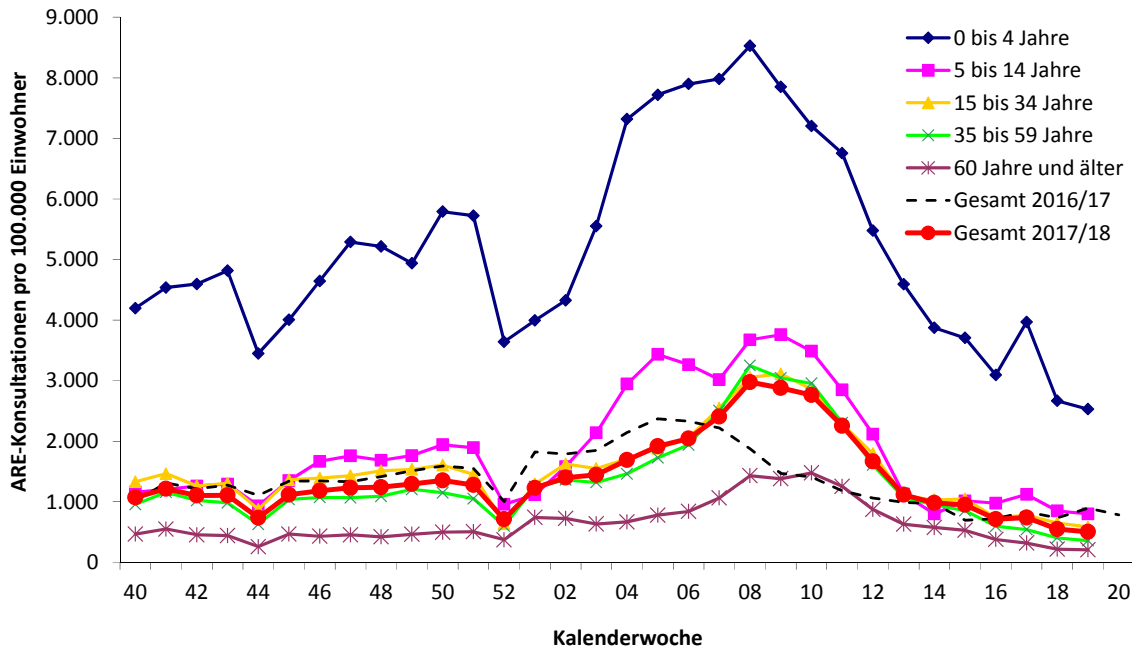


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2017 bis zur 19. KW 2018 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamt-Konsultationsinzidenz der Vorsaison 2016/17 ist ebenfalls dargestellt.

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 19. KW 2018 insgesamt 31 Sentinelproben von 15 Arztpraxen aus acht der zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 19 (61 %) von 31 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In der 19. KW 2018 wurden in 14 (45 %; 95 % KI [27; 64]) Proben Rhinoviren, in drei (10 %; 95 % KI [2; 26]) Adenoviren und in jeweils einer (3 %; 95 % KI [0; 17]) Probe wurden Respiratorische Synzytial(RS)-Viren bzw. humane Metapneumoviren (hMPV) nachgewiesen. Es wurden keine Influenzaviren identifiziert (Tab. 2; Datenstand 12.05.2018).

Die Grippewelle der Saison 2017/18 endete nach Definition der Arbeitsgemeinschaft Influenza, die sich auf die Influenza-Positivenrate bezieht, in der 14. KW 2018.

Die ARE-Aktivität ist gemäß den virologischen Ergebnissen in der aktuellen Berichtswoche hauptsächlich auf Rhinoviren zurückzuführen, alle anderen untersuchten Atemwegsviren wurden seltener oder gar nicht nachgewiesen (Abb. 3).

Influenza B-Viren (mit 99 % aus der Yamagata-Linie) sind seit der 40. KW 2017 mit 68 % die am häufigsten identifizierten Influenzaviren, gefolgt von Influenza A(H1N1)pdm09-Viren mit 28 % und Influenza A(H3N2)-Viren mit 4 %.

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>.

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.

	13. KW	14. KW	15. KW	16. KW	17. KW	18. KW	19. KW	Gesamt ab 40. KW 2017	
Anzahl eingesandter Proben*	148	91	92	73	47	36	31	5.629	
Probenanzahl mit Virusnachweis	94	49	31	29	18	20	19	3.355	
Anteil Positive (%)	64	54	34	40	38	56	61	60	
Influenza	A(H3N2)	7	4	1	1	0	2	0	88
	A(H1N1)pdm09	34	15	8	3	0	0	0	629
	B	26	11	1	1	1	0	0	1.529
	Anteil Positive (%)	45	33	11	7	2	6	0	40
RS-Viren		6	9	4	2	0	0	1	252
	Anteil Positive (%)	4	10	4	3	0	0	3	4
hMP-Viren		14	3	4	5	3	0	1	256
	Anteil Positive (%)	9	3	4	7	6	0	3	5
Adenoviren		3	2	6	2	6	4	3	187
	Anteil Positive (%)	2	2	7	3	13	11	10	3
Rhinoviren		11	7	8	16	12	14	14	608
	Anteil Positive (%)	7	8	9	22	26	39	45	11

* 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.

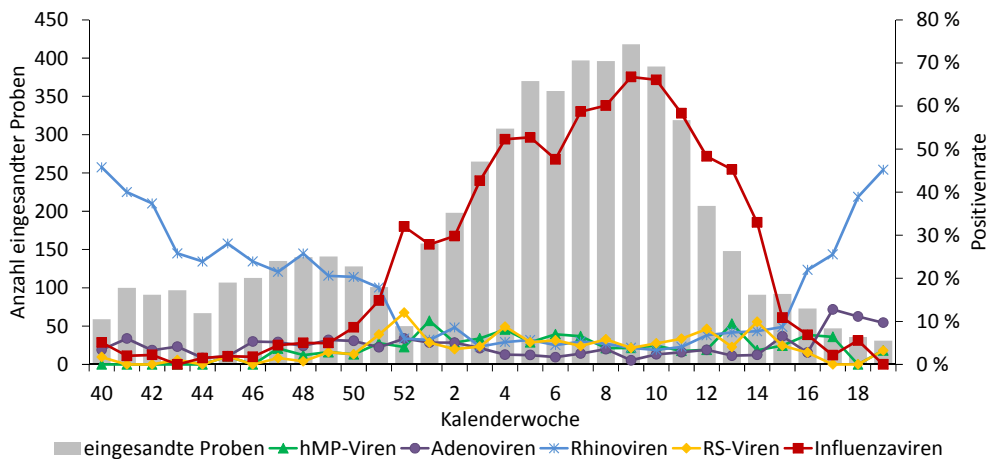


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2017 bis zur 19. KW 2018.

Charakterisierung der Influzaviren

In der Saison 2017/18 wurden bisher 169 Viren bezüglich ihrer genetischen Eigenschaften im NRZ für Influenza analysiert. Alle Viren ordnen sich genetisch in die phylogenetischen Cluster ein, die durch die Impfstoffstämme repräsentiert werden (zu Details siehe <https://influenza.rki.de/CirculatingViruses.aspx>).

1.216 Influzaviren wurden in Zellkultur isoliert. Ein repräsentativer Anteil der aus Proben des AGI-Sentinels isolierten Viren wurde auf ihre antigenen Eigenschaften untersucht. Alle Influenza A(H1N1)pdm09-Viren zeigten eine sehr hohe Reaktivität mit gegen das Impfantigen gerichtetem Immuns serum. Die Influenza B/Yam-Viren hatten bis zur 8. KW eine hohe Reaktivität mit dem gegen den Impfstamm generierten Immuns serum. Seit der 9. KW gibt es Isolate mit einer 2- bis 3-fachen Titerreduktion im Hämagglutinationshemmtest gegen das Immuns serum B/Phuket/3073/13 im Vergleich zu den bisher zirkulierenden Influenza B/Yam-Viren. Bei den Influenza B/Vic-Viren reagieren die Viren der 1A Δ 162-163 Subgruppe nur schwach oder nicht mit dem gegen den Impfstamm B/Brisbane/60/2008 etablierten Immuns serum, aber deutlich mit einem Immuns serum gegen B/Norway/2409/2017. Nur 28 % der Influenza A(H3N2)-Viren hatten hämagglutinierende Aktivität. Die Influenza A(H3N2)-Viren werden im Neutralisationstest durch das entsprechende Immuns serum neutralisiert.

Insgesamt wurden 491 Viren auf ihre Empfindlichkeit gegenüber den Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir und Zanamivir untersucht (Tab. 3). Dabei waren alle im phänotypischen Assay getesteten Virus-isolate (390) gegen die Neuraminidase-Inhibitoren sensitiv. Die Genotypisierung von 147 Viren zeigte ein Influenza B/Yam-Virus mit einer Mutation in der Neuraminidase (NA-D198N), die mit einer verminderten

Suszeptibilität gegenüber Oseltamivir und Zanamivir assoziiert ist (genotypische Resistenz). Das Virus verfügt über verminderte Wachstumseigenschaften (virale Fitness) und war in der Zellkultur nicht anzüchtbar.

Tab. 3: Suszeptibilität gegen antivirale Arzneimittel

Influenzavirussubtyp/-linie	Oseltamivir		Zanamivir	
	%	Ns/N	%	Ns/N
A(H1N1)pdm09	100 %	144/144	100 %	144/144
A(H3N2)	100 %	54/54	100 %	54/54
B/Yam	99,6 %	282/283	99,6 %	282/283
B/Vic	100 %	10/10	100 %	10/10

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

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 19. MW 2018 wurden bislang 74 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 52 klinisch-laboriagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition¹) an das RKI übermittelt (Tab. 4). Bei 28 (38 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2017 wurden insgesamt 333.427 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen an das RKI übermittelt. Bei insgesamt 59.326 (18 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 15.05.2018).

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

		14. MW	15. MW	16. MW	17. MW	18. MW	19. MW	Gesamt ab 40. MW 2017
Influenza	A(nicht subtypisiert)	3.230	1.736	752	225	86	44	79.827
	A(H1N1)pdm09	468	414	348	34	4	5	10.805
	A(H3N2)	32	28	12	5	0	2	665
	nicht nach A / B differenziert	148	88	27	16	3	1	13.307
	B	3.338	1.973	829	171	92	22	228.823
Gesamt		7.216	4.239	1.968	451	185	74	333.427

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

Seit der 40. MW 2017 wurden 627 Ausbrüche mit mehr als fünf Fällen an das RKI übermittelt; darunter sind 145 Ausbrüche in Krankenhäusern, 142 in Kindergärten, 58 in Schulen, 51 in Alten-/Pflegeheimen, 39 in Reha-Einrichtungen, 18 in Betreuungseinrichtungen, 14 in privaten Haushalten, jeweils acht in medizinischen Behandlungseinrichtungen bzw. in Wohnstätten/Wohnheimen sowie 144 Ausbrüche ohne Angabe zum Infektionsumfeld.

Bislang wurden 1.647 Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt (1.202-mal Influenza B, 325-mal Influenza A, 48-mal Influenza A(H1N1)pdm09, 70-mal Influenza nicht nach A oder B differenziert zweimal Influenza A(H3N2)), 87 % der Fälle waren 60 Jahre oder älter.

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 19. KW (07.05. bis 13.05.2018) im Vergleich zur Vorwoche gesunken (4,1 %; Vorwoche: 4,4 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche ebenfalls gesunken (0,6 %; Vorwoche: 1,1 %). 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>.

¹ 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)² aufgebaut, mit der die Influenzaüberwachung des RKI im stationären Bereich ergänzt wird.

In der 18. KW 2018 ist die Gesamtzahl stationär behandelter Fälle mit akuten respiratorischen Infektionen (SARI-Fälle) weiter zurückgegangen. Die SARI-Fallzahlen sind in den mittleren Altersgruppen (15 bis 34 Jahre, 35 bis 59 Jahre) leicht gestiegen, in allen anderen Altersgruppen jedoch deutlich gesunken (Abb. 4).

Die Zahl der SARI-Fälle liegt in allen Altersgruppen auf einem zu den Vorsaisons vergleichbaren, niedrigen Niveau. Zu beachten ist, dass sich die Zahlen in der aktuellen Saison durch aktualisierte Daten in den Folgewochen noch ändern können.

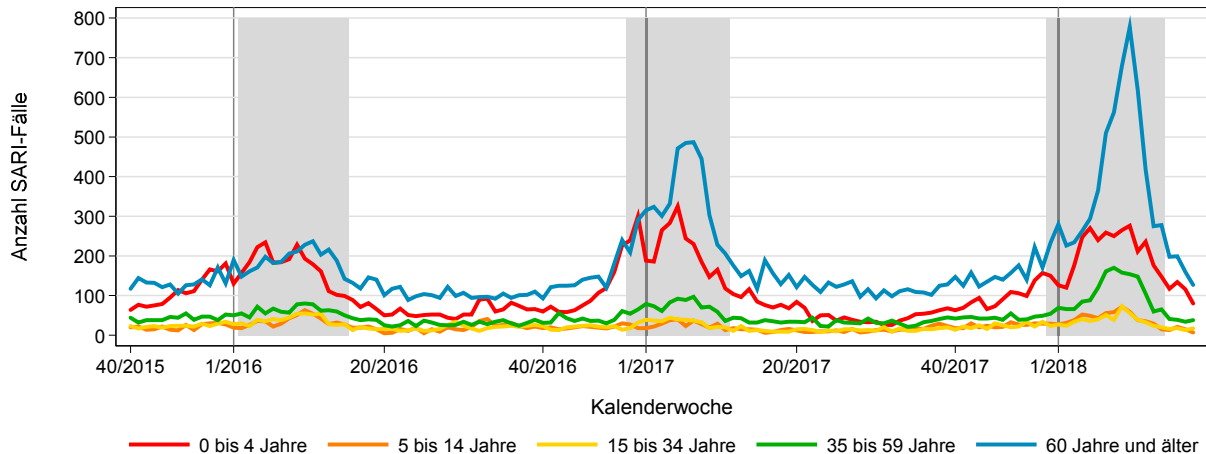


Abb. 4: Wöchentliche Anzahl der SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) mit einer Verweildauer bis zu einer Woche von der 40. KW 2015 bis zur 18. KW 2018, Daten aus 78 Sentinelkliniken. Der senkrechte Strich markiert jeweils die 1. KW des Jahres, der Zeitraum der Grippewelle ist grau hinterlegt.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

Von den Ländern, die für die 18. KW 2018 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten 39 Länder über eine niedrige (darunter auch Deutschland) und ein Land (Georgien) über eine mittlere Influenza-Aktivität.

Für die 18. KW sind 14 (6 %) von 219 Sentinelproben positiv auf Influenza getestet worden. In sechs Proben wurden Influenza A(H3N2)-Viren, in vier Influenza A(H1N1)pdm09-Viren, in drei Influenza B-Viren und in einer Probe wurden nicht subtypisierte Influenza A-Viren detektiert.

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

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.

² 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.