



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 13 (24.03. bis 30.03.2018)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 13. Kalenderwoche (KW) 2018 bundesweit deutlich gesunken, die Werte des Praxisindex lagen in der 13. KW insgesamt im Bereich moderat erhöhter ARE-Aktivität. Die Werte der Konsultationsinzidenz sind insgesamt und in allen Altersgruppen gesunken.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 13. KW 2018 in 90 (63 %) von 143 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Es wurden hauptsächlich Influenzaviren detektiert, die Influenza-Positivenrate lag bei 44 %. Alle anderen untersuchten Erreger wurden nur sporadisch nachgewiesen.

In der 13. Meldewoche (MW) wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 11.228 labor diagnostisch bestätigte Influenzafälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt. Damit sind 313.933 Fälle seit der 40. MW 2017 übermittelt worden (Datenstand 03.04.2018).

Die Grippewelle hat in der 52. KW 2017 begonnen. Die Influenza-Aktivität war in der 13. KW 2018 immer noch erhöht, der Höhepunkt der Grippewelle ist aber seit einigen Wochen überschritten.

Influenza B-Viren (mit 99 % aus der Yamagata-Linie) sind seit der 40. KW 2017 mit 69 % die am häufigsten identifizierten Influenzaviren, gefolgt von Influenza A(H1N1)pdm09-Viren mit 27 % und Influenza A(H3N2)-Viren mit 4 %.

Weitere Informationen zur aktuellen Influenzasaison

Während saisonaler Grippewellen sollte bei Symptomen einer akuten Atemwegserkrankung bei ungeimpften, aber auch geimpften Personen an Influenza gedacht werden. Bei bestimmten Patientengruppen mit erhöhtem Risiko für schwere Verläufe (vorliegende Grunderkrankungen, höheres Alter) oder bei schweren Krankheitsverläufen sollte frühzeitig eine antivirale Behandlung in Betracht gezogen werden.

Weitere Informationen sind abrufbar im RKI-Ratgeber für Ärzte – saisonale Influenza unter:

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

Zur Wirksamkeit antiviraler Arzneimittel bei einer Post-Expositionsprophylaxe bzw. therapeutischen Anwendung sind Informationen abrufbar unter:

<https://www.aerzteblatt.de/archiv/183909/Antivirale-Arzneimittel-bei-saisonal-und-pandemischer-Influenza>.

Seit der 40. MW 2017 wurden 607 Ausbrüche mit mehr als fünf Fällen an das RKI übermittelt; darunter sind 142 Ausbrüche in Krankenhäusern, 128 in Kindergärten, 57 in Schulen, 50 in Alten-/Pflegeheimen, 36 in Reha-Einrichtungen, 22 in Betreuungseinrichtungen, 13 in privaten Haushalten, neun in medizinischen Behandlungseinrichtungen, acht in Wohnstätten / Wohnheimen sowie 142 Ausbrüche ohne Angabe zum Infektionsumfeld.

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.

Das europäische Influenzanezwerk (European Influenza Surveillance Network) hat die Saison 2016/17 und die aktuelle Saison 2017/18 in einer Veröffentlichung verglichen und bewertet. Auffällig ist trotz der unterschiedlichen, hauptsächlich zirkulierenden Viren die Betroffenheit älterer Menschen mit schweren Krankheitsverläufen und Todesfällen in beiden Saisons. Der Artikel (in englischer Sprache) ist abrufbar unter: <http://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.13.18-00146>.

* 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 13. KW 2018 im Vergleich zur Vorwoche deutlich gesunken (Tab. 1, Abb. 1). Der Praxisindex lag insgesamt sowie in drei von vier AGI-Großregionen im Bereich moderat erhöhter ARE-Aktivität. Der Praxisindex hatte in der 8. KW den höchsten Wert der vergangenen zehn Jahre erreicht, seitdem sind die Werte stark zurückgegangen. Der Höhepunkt der Grippewelle ist seit einigen Wochen überschritten. Die Schwere der Grippewelle lässt sich aber erst nach Saisonende unter Berücksichtigung weiterer Datenquellen bewerten.

Tab. 1: Praxisindex* in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 6. KW bis zur 13. KW 2018.

AGI-(Groß-)Region	6. KW	7. KW	8. KW	9. KW	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW
Süden	195	249	252	229	220	182	154	132
Baden-Württemberg	201	293	281	250	228	182	165	132
Bayern	189	205	223	208	212	182	143	133
Mitte (West)	187	273	321	318	280	228	172	134
Hessen	175	222	277	314	287	258	200	143
Nordrhein-Westfalen	191	296	340	285	259	194	149	135
Rheinland-Pfalz, Saarland	194	302	346	355	293	230	166	123
Norden (West)	190	224	240	260	259	216	169	157
Niedersachsen, Bremen	183	232	270	262	250	213	171	150
Schleswig-Holstein, Hamburg	197	216	211	258	268	219	168	163
Osten	188	218	268	257	270	232	196	125
Brandenburg, Berlin	187	220	221	234	258	200	164	137
Mecklenburg-Vorpommern	189	198	212	236	272	279	209	140
Sachsen	192	258	356	269	269	271	199	139
Sachsen-Anhalt	180	202	279	263	285	219	223	117
Thüringen	192	211	275	281	264	190	183	95
Gesamt	189	243	272	263	254	211	170	136

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 555 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 13. KW in der Saison 2017/18 lagen 294 Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

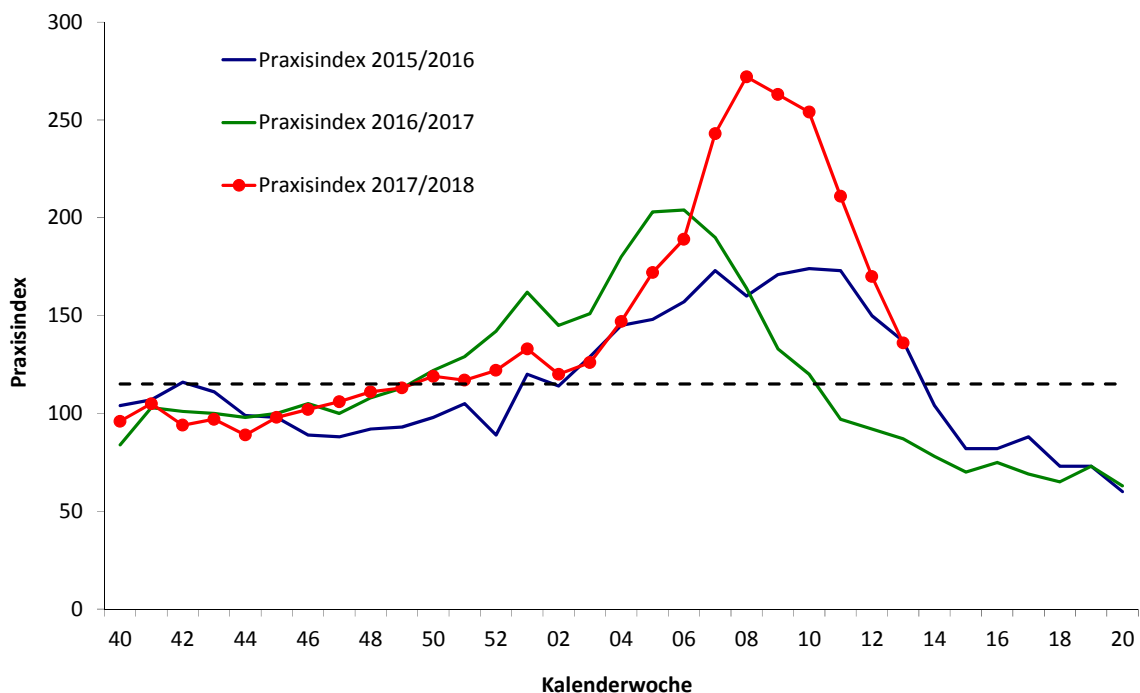


Abb. 1: Praxisindex bis zur 13. KW 2018 im Vergleich zu den Saisons 2016/17 und 2015/16 (Hintergrund-Aktivität bis zu einem Praxiswert von 115, gestrichelte Linie).

* 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 13. KW 2018 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt und in allen Altersgruppen gesunken (Abb. 2). Die Gesamt-Konsultationsinzidenz erreichte einen Wert von rund 1.150 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.

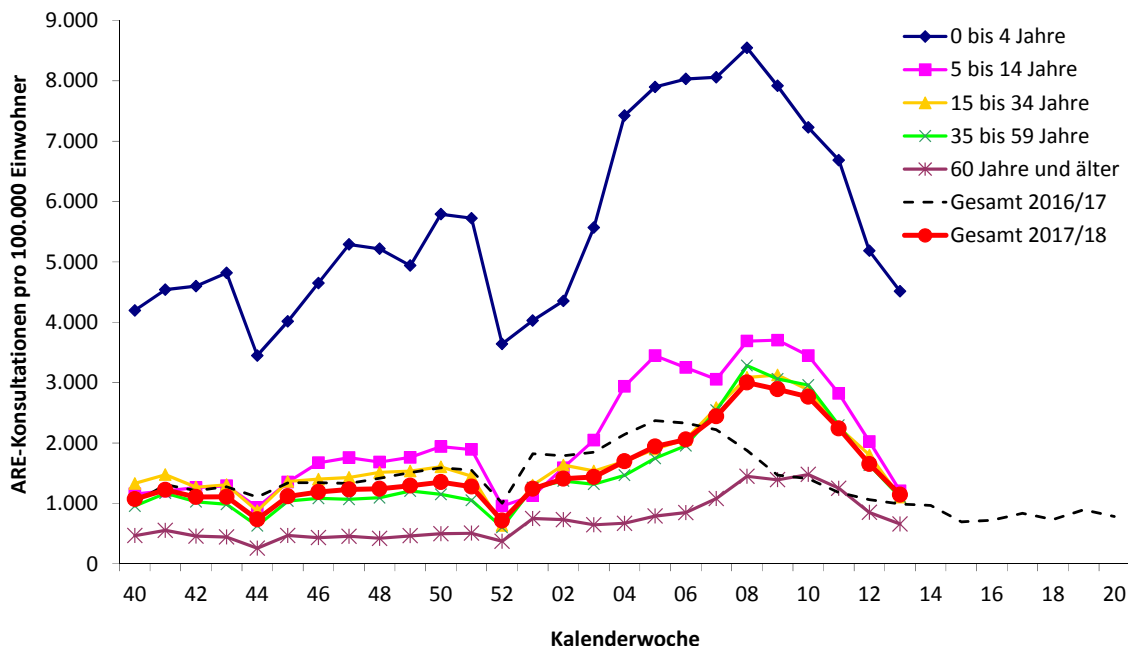


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2017 bis zur 13. KW 2018 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamt-Konsultationsinzidenz der Vorsaison 2016/17 ist ebenfalls dargestellt.

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 13. KW 2018 insgesamt 143 Sentinelproben von 63 Arztpraxen aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 90 (63 %) von 143 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In der 13. KW 2018 wurden in 63 (44 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [35; 53]) Proben Influenzaviren identifiziert, darunter 33-mal Influenza A(H1N1)pdm09, 25-mal Influenza B und fünfmal Influenza A(H3N2). In 14 (10 %; 95 % KI [5; 16]) Proben wurden humane Metapneumoviren (hMPV), in elf (8 %; 95 % KI [3; 14]) Proben Rhinoviren, in sechs (4 %; 95 % KI [1; 9]) Proben Respiratorische Synzytialviren (RSV) und in drei (2 %; 95 % KI [0; 6]) Proben Adenoviren nachgewiesen. Unter den Erkrankungen gab es fünf Doppelinfektionen und eine Dreifachinfektion (Tab. 2; Datenstand 03.04.2018).

Die ARE-Aktivität ist gemäß den virologischen Ergebnissen in der aktuellen Berichtswoche hauptsächlich auf Influenzaviren zurückzuführen (Abb. 3). Seit der 8. KW 2018 nahm der Anteil der Influenza A(H1N1)pdm09-Virusnachweise kontinuierlich zu, in der 13. KW wurden erstmals vorrangig Influenza A(H1N1)pdm09-Viren mit 52 % aller Influenzanachweise detektiert (Abb. 4).

Influenza B-Viren (mit 99 % aus der Yamagata-Linie) sind seit der 40. KW 2017 mit 69 % die am häufigsten identifizierten Influenzaviren, gefolgt von Influenza A(H1N1)pdm09-Viren mit 27 % 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.

	7. KW	8. KW	9. KW	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW	Gesamt ab 40. KW 2017
Anzahl eingesandter Proben*	397	396	418	389	319	207	143	5.254
Probenanzahl mit Virusnachweis	290	295	315	300	227	135	90	3.185
Anteil Positive (%)	73	74	75	77	71	65	63	61
Influenza	A(H ₃ N ₂)	7	7	7	7	5	7	78
	A(H ₁ N ₁)pdm09	61	53	86	84	71	46	602
	B	167	182	192	169	112	48	1.514
	Anteil Positive (%)	59	60	67	66	58	48	41
RS-Viren	17	23	16	19	19	17	6	236
Anteil Positive (%)	4	6	4	5	6	8	4	4
hMP-Viren	26	15	16	17	10	7	14	240
Anteil Positive (%)	7	4	4	4	3	3	10	5
Adenoviren	10	14	4	9	9	7	3	164
Anteil Positive (%)	3	4	1	2	3	3	2	3
Rhinoviren	21	19	16	13	13	14	11	537
Anteil Positive (%)	5	5	4	3	4	7	8	10

* 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.

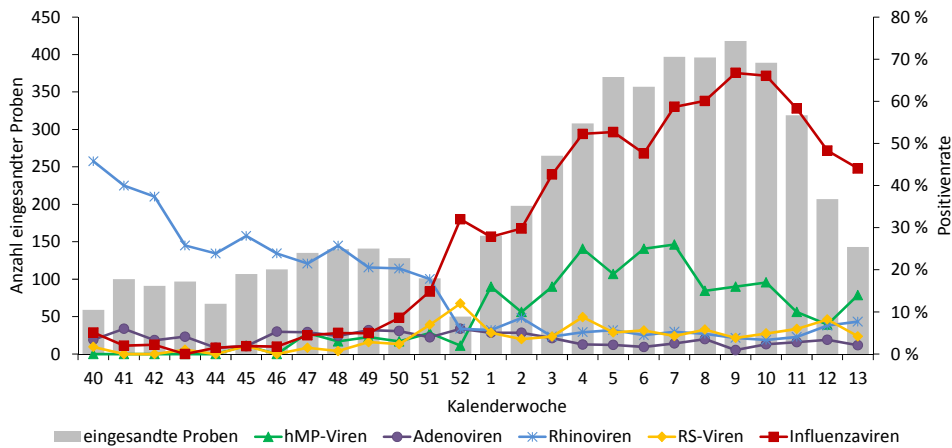


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2017 bis zur 13. KW 2018.

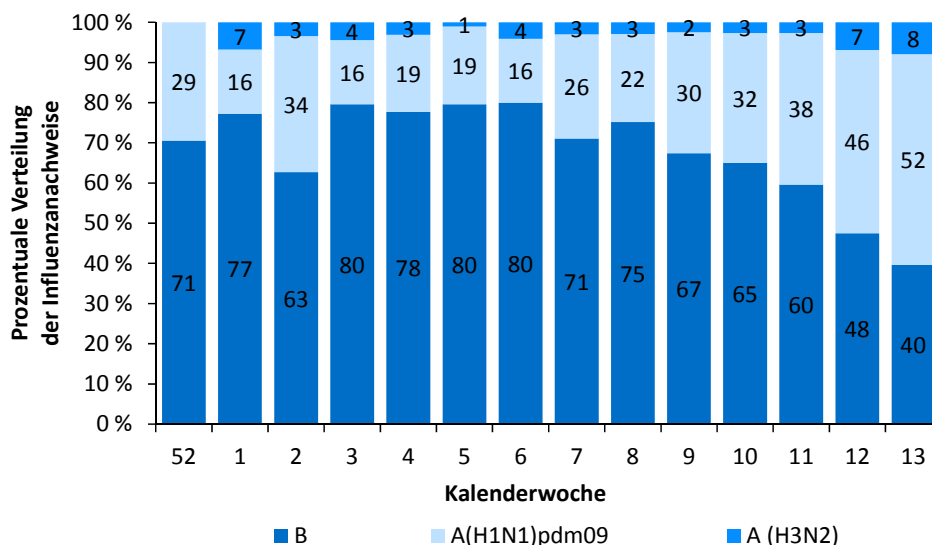


Abb. 4: Prozentuale Verteilung der Nachweise für Influenza A(H₁N₁)pdm09-, Influenza A(H₃N₂)- und Influenza B-Viren an allen Influenzannachweisen pro KW, die im NRZ im Rahmen des Sentinels detektiert wurden (52. KW 2017 bis zur 13. KW 2018).

Charakterisierung der Influenzaviren

In der Saison 2017/18 wurden bisher 102 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>).

1.195 Influenzaviren wurden in Zellkultur isoliert: 407 A(H1N1)pdm09, 65 A(H3N2), 708 B/Yam und 15 B/Vic. 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 Immuneseren (zu Details siehe <https://influenza.rki.de/CirculatingViruses.aspx>). Die Influenza B/Yam-Viren hatten bis zur 8. KW eine hohe Reaktivität mit dem gegen den Impfstamm generierten Immuneserum. Seit der 9. KW gibt es Isolate mit einer 2- bis 3-fachen Titerreduktion im Hämagglutinationshemmtest gegen das Immuneserum B/Phuket/3073/13 im Vergleich zu den bisher zirkulierenden Influenza B/Yam-Viren (11 % in der 13. KW). Bei den Influenza B/Vic-Viren reagieren die Viren der 1A Δ162-163 Subgruppe nur schwach oder nicht mit dem gegen den Impfstamm B/Brisbane/60/2008 etablierten Immuneserum, aber deutlich mit einem Immuneserum 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 Immuneserum neutralisiert.

Insgesamt wurden 329 Viren auf ihre Empfindlichkeit gegenüber den Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir und Zanamivir untersucht (Tab. 3). Dabei waren alle im phänotypischen Assay getesteten Virusisolate (265) gegen die Neuraminidase-Inhibitoren sensitiv. Die Genotypisierung von 102 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 %	107/107	100 %	107/107
A(H3N2)	100 %	39/39	100 %	39/39
B/Yam	99 %	175/176	99 %	175/176
B/Vic	100 %	7/7	100 %	7/7

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 13. MW 2018 wurden bislang 11.228 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 7.376 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition¹) an das RKI übermittelt (Tab. 4). Bei 2.133 (19 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2017 wurden insgesamt 313.933 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen an das RKI übermittelt. Bei insgesamt 54.255 (17 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 03.04.2018).

Seit der 40. MW 2017 wurden 607 Ausbrüche mit mehr als fünf Fällen an das RKI übermittelt; darunter sind 142 Ausbrüche in Krankenhäusern, 128 in Kindergärten, 57 in Schulen, 50 in Alten-/Pflegeheimen, 36 in Reha-Einrichtungen, 22 in Betreuungseinrichtungen, 13 in privaten Haushalten, neun in medizinischen Behandlungseinrichtungen, acht in Wohnstätten / Wohnheimen sowie 142 Ausbrüche ohne Angabe zum Infektionsumfeld. Bislang wurden 1.095 Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt (813-mal Influenza B, 200-mal Influenza A, 32-mal Influenza A(H1N1)pdm09, 49-mal Influenza nicht nach A oder B differenziert und einmal Influenza A(H3N2)). 87 % der Fälle waren 60 Jahre oder älter.

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 bei Todesfällen.

¹ Nähere Informationen sind abrufbar unter http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/IfSG/Falldefinition/falldefinition_node.html.

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

	8. MW	9. MW	10. MW	11. MW	12. MW	13. MW	Gesamt ab 40. MW 2017
Influenza A(nicht subtypisiert)	7.414	9.598	13.603	13.035	8.901	4.669	71.975
A(H1N1)pdm09	811	1.082	1.808	1.744	1.237	620	9.246
A(H3N2)	44	51	81	82	73	59	481
nicht nach A / B differenziert	1.983	2.217	2.258	1.580	733	255	12.856
B	28.889	33.751	38.720	31.857	16.450	5.625	219.375
Gesamt	39.141	46.699	56.470	48.298	27.394	11.228	313.933

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 13. KW (26.03. bis 01.04.2018) im Vergleich zur Vorwoche leicht gestiegen (5,7 %; Vorwoche: 5,4 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche gesunken (1,3 %; Vorwoche: 1,6 %). 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)

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 12. KW 2018 ist die Gesamtzahl stationär behandelter Fälle mit akuten respiratorischen Infektionen (SARI-Fälle) erneut deutlich gesunken. Die SARI-Fallzahlen sind in fast allen Altersgruppen deutlich zurückgegangen, nur in der Altersgruppe der 0- bis 4-jährigen kam es zu einem leichten Anstieg.

Die SARI-Fallzahlen in der 12. KW 2018 befinden sich in den jüngsten Altersgruppe (0 bis 4 Jahre) auf einem höheren Niveau als in den 12. KW der drei Vorsaisons, liegen jedoch unter den bisherigen Maximalwerten der letzten beiden Saisons. Die Fallzahlen bei den Schulkindern und den jungen Erwachsenen (5 bis 14 Jahre sowie 15 bis 34 Jahre) liegen auf einem zu den Vorsaisons vergleichbaren, leicht erhöhten Niveau. In den beiden älteren Altersgruppen (35 bis 59 Jahre sowie 60 Jahre und älter) ist die Zahl der SARI-Fälle in der 12. KW 2018 inzwischen unter die bisherigen Höchstwerte der Saisons 2014/15 und 2016/17 gesunken. Sie liegt aber immer noch über den Höchstwerten in der Saison 2015/16.

Zu beachten ist, dass sich die Zahlen in der aktuellen Saison durch aktualisierte Daten in den Folgewochen noch ändern können.

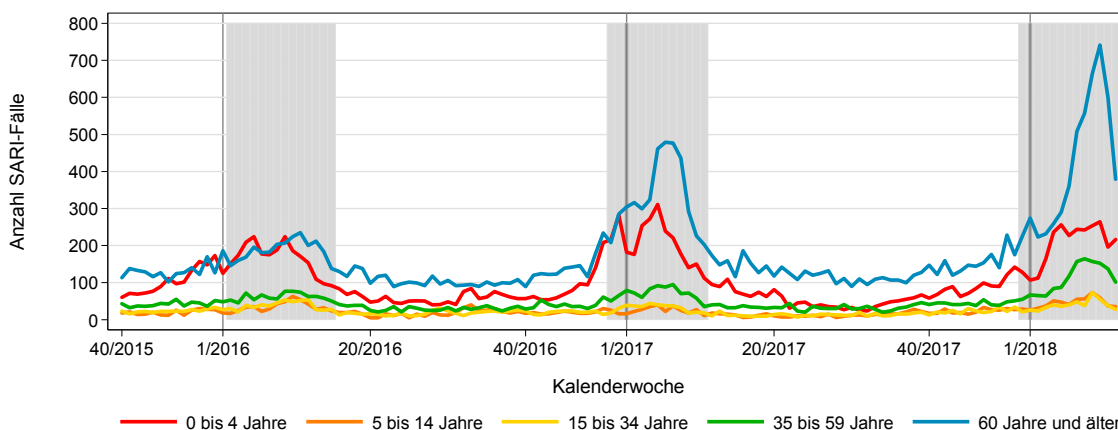


Abb. 5: Wöchentliche Anzahl der SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) mit einer Verweildauer bis zu einer Woche von der 40. KW 2015 bis zur 12. KW 2018, Daten aus 75 Sentinelkliniken. Der senkrechte Strich markiert jeweils die 1. KW des Jahres, der Zeitraum der Grippewelle ist grau hinterlegt.

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.

Internationale Situation

Ergebnisse der globalen Influenzasurveillance (WHO-Update Nr. 312 vom 02.04.2018)

Die Ergebnisse im Update der Weltgesundheitsorganisation (WHO) beruhen auf Daten bis zum 18.03.2018. In den meisten Ländern der gemäßigten Zone der nördlichen Hemisphäre schien die Influenza-Aktivität zu sinken, mit Ausnahme von einigen europäischen Ländern. Dort wurde eine weiterhin hohe Influenza-Aktivität verzeichnet, in Osteuropa wurde weiterhin über einen Anstieg berichtet. In den meisten Ländern der gemäßigten Zone der südlichen Hemisphäre lag die Influenza-Aktivität auf einem für die Jahreszeit üblichen, niedrigen Niveau. Weltweit ko-zirkulierten Influenza A- und B-Viren.

Vom 05.03. bis zum 18.03.2018 meldeten die nationalen Influenza-Referenzzentren weltweit 50.579 Influenzanachweise, davon 47 % Influenza A und 53 % Influenza B. Von den subtypisierten Influenza A-Viren waren 64 % Influenza A(H1N1)pdm09 und 36 % Influenza A(H3N2). Von den charakterisierten Influenza B-Viren gehörten 91 % zur Yamagata-Linie und 9 % zur Victoria-Linie.

Ausführliche Informationen sind abrufbar unter:

http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/latest_update_GIP_surveillance/en/.

Literaturhinweis

Das europäische Influenzanezwerk (European Influenza Surveillance Network) hat die Saison 2016/17 und die aktuelle Saison 2017/18 in einer Veröffentlichung verglichen und bewertet. Auffällig ist trotz der unterschiedlichen, hauptsächlich zirkulierenden Viren die Betroffenheit älterer Menschen mit schweren Krankheitsverläufen und Todesfällen in beiden Saisons. Der Artikel (in englischer Sprache) ist abrufbar unter: <http://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.13.18-00146>.

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.