



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 4 (20.01. bis 26.01.2018)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 4. Kalenderwoche (KW) 2018 bundesweit deutlich gestiegen, die Werte des Praxisindex lagen in der 4. KW insgesamt im Bereich moderat erhöhter ARE-Aktivität. Die Werte der Konsultationsinzidenz sind insgesamt und in allen Altersgruppen im Vergleich zur Vorwoche gestiegen.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 4. KW 2018 in 203 (74 %) von 274 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Es wurden hauptsächlich Influenzaviren detektiert. Alle anderen untersuchten Erreger wurden nur sporadisch nachgewiesen.

In der 4. Meldewoche (MW) wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 8.948 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt. Damit sind 20.645 Fälle seit der 40. MW 2017 übermittelt worden (Datenstand 30.01.2018).

Die Grippewelle hat in der 52. KW 2017 begonnen. Die Influenza-Aktivität ist weiter angestiegen und erreichte in der 4. KW 2018 eine Influenza-Positivenrate von 53 %. Influenza B-Viren sind seit der 40. KW 2017 mit 72 % die am häufigsten identifizierten Influenzaviren, gefolgt von Influenza A(H1N1)pdm09-Viren mit 23 % und Influenza A(H3N2)-Viren mit 6 %.

Weitere Informationen zur aktuellen Influenzasaison

Das Influenza A(H1N1)pdm09-Virus trat erstmals während der Influenza-Pandemie 2009 auf und zirkuliert seitdem auch saisonal in Deutschland, zuletzt deutlich in der Saison 2015/16. Bei Grippewellen, in denen Influenza A(H1N1)pdm09-Viren dominierten, war bislang zu beobachten, dass es auch bei jüngeren Erwachsenen und Kindern zu sehr schweren Erkrankungen und Todesfällen gekommen ist, insbesondere beim Vorliegen von Grundkrankheiten. Insgesamt sind solche schweren Verläufe bei jungen Menschen aber selten.

Siehe auch Antworten zu häufig gestellten Fragen zur Influenza, u. a.: „Welche saisonalen Grippeviren kommen beim Menschen vor, und wie wirken sie sich in Grippewellen aus?“ Abrufbar unter: https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Influenza/FAQ_Liste.html.

Die Influenzaimpfung ist der beste Schutz vor einer Influenzaerkrankung. Alle Personen, für die die STIKO die Influenzaimpfung empfiehlt und die in der aktuellen Saison noch nicht geimpft sind, sollten sich gegen Grippe impfen lassen. Allerdings wirkt die Impfung nicht bei allen geimpften Personen gleich gut, deshalb kann es auch nach einer Gripeschutzimpfung zu einer Influenzaerkrankung kommen. Zu einer Erkrankung kann es auch dann kommen, wenn eine Infektion in den ersten 10 bis 14 Tagen nach der Impfung erfolgte und damit bevor der Impfschutz vollständig ausgebildet werden konnte.

Bei entsprechenden Symptomen sollte trotz erfolgter Impfung 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.

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

Systematisches Review zu antiviralen Arzneimitteln: Lehnert R, Pletz M, Reuss A, Schaberg T: Antivirale Arzneimittel bei saisonaler und pandemischer Influenza. Ein systematisches Review. Dtsch Arztebl Int 2016; 113: 799–807. DOI: 10.3238/arztebl.2016.0799. Abrufbar unter: <http://www.aerzteblatt.de/archiv/183909/Antivirale-Arzneimittel-bei-saisonaler-und-pandemischer-Influenza>.

¹ 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 4. KW 2018 im Vergleich zur Vorwoche deutlich gestiegen (Tab. 1, Abb. 1). Der Praxisindex lag insgesamt sowie in drei von vier AGI-Großregionen im Bereich moderat erhöhter ARE-Aktivität. Die Werte in der AGI-Großregion Norden (West) lagen im Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität.

Tab. 1: Praxisindex* in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 49. KW 2017 bis zur 4. KW 2018.

AGI-(Groß-)Region	49. KW	50. KW	51. KW	52. KW	1. KW	2. KW	3. KW	4. KW
Süden	107	117	109	133	142	124	121	151
Baden-Württemberg	107	121	110	137	152	130	120	157
Bayern	106	113	108	128	131	118	121	146
Mitte (West)	117	126	129	115	147	120	125	138
Hessen	128	125	132	112	158	116	110	122
Nordrhein-Westfalen	116	134	128	121	153	129	135	148
Rheinland-Pfalz, Saarland	107	120	125	110	130	117	129	146
Norden (West)	126	123	120	128	118	131	140	165
Niedersachsen, Bremen	124	116	122	123	113	118	122	142
Schleswig-Holstein, Hamburg	128	130	118	134	122	144	159	189
Osten	108	117	112	123	124	114	121	138
Brandenburg, Berlin	112	113	107	90	142	119	128	156
Mecklenburg-Vorpommern	113	109	100	78	112	86	113	120
Sachsen	98	110	119	149	135	127	128	142
Sachsen-Anhalt	103	134	111	163	145	137	105	135
Thüringen	116	120	123	136	84	102	130	139
Gesamt	113	119	117	122	133	120	125	146

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 540 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 4. KW in der Saison 2017/18 lagen 413 Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

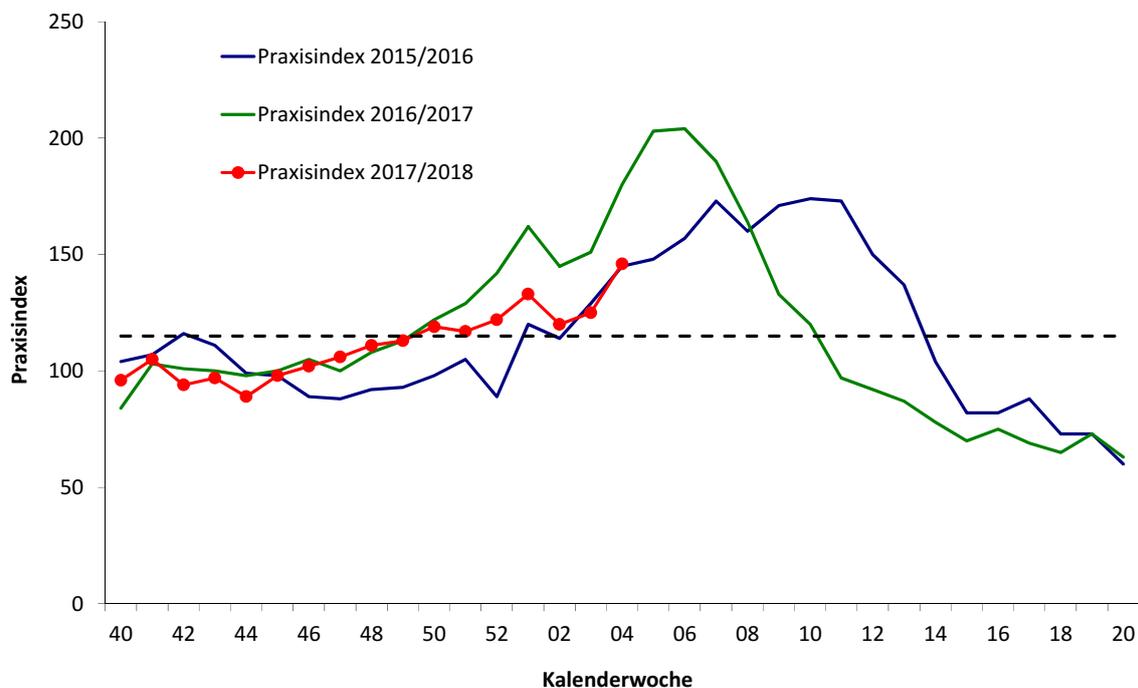


Abb. 1: Praxisindex bis zur 4. KW 2018 im Vergleich zu den Saisons 2016/17 und 2015/16 (Hintergrund-Aktivität bis zu einem Praxiswert von 115, gestrichelte Linie).

* 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 4. KW 2018 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt gestiegen. Der höchste Anstieg war mit 41 % in der Altersgruppe der 5- bis 14-jährigen zu verzeichnen (Abb. 2).

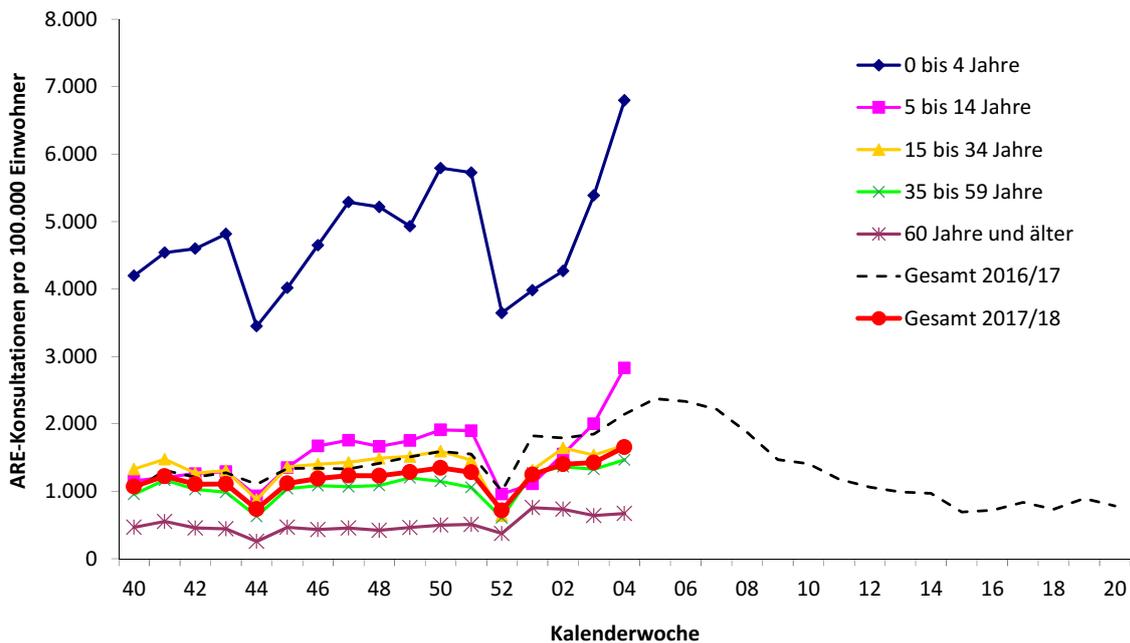


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2017 bis zur 4. KW 2018 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamt-Konsultationsinzidenz der Vorsaison 2016/17 ist ebenfalls dargestellt.

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 4. KW 2018 insgesamt 274 Sentinelproben von 95 Arztpraxen aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 203 (74 %) von 274 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In der 4. KW 2018 wurden in 145 (53 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [46; 59]) Proben Influenzaviren, darunter 113-mal Influenza B, 28-mal Influenza A(H1N1)pdm09 und fünfmal Influenza A(H3N2). In 23 Proben (8 %; 95 % KI [5; 13]) wurden humane Metapneumoviren, in 20 (7 %; 95 % KI [4; 12]) RS-Viren, in 15 (5 %; 95 % KI [3; 9]) Rhinoviren und in sechs (2 %; 95 % KI [0; 5]) Adenoviren nachgewiesen (Tab. 2; Datenstand 30.01.2018).

Influenza B-Viren (mit 98 % aus der Yamagata-Linie) sind seit der 40. KW 2017 mit 72 % die am häufigsten identifizierten Influenzaviren, gefolgt von Influenza A(H1N1)pdm09-Viren mit 23 % und Influenza A(H3N2)-Viren mit 6 %.

Die ARE-Aktivität ist gemäß den virologischen Ergebnissen in der aktuellen Berichtswoche hauptsächlich auf Influenzaviren zurückzuführen (Abb. 3). In der Altersgruppe der 0- bis 1-jährigen war die RSV-Rate mit 42 % am höchsten. Die Influenza-Positivenrate lag je nach Altersgruppe zwischen 23 % (0 bis 1 Jahr) und 71 % (5 bis 14 Jahre) (Abb. 4). Die Grippewelle hat in der 52. KW 2017 begonnen; die Influenza-Aktivität steigt weiter an.

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.

	50. KW	51. KW	52. KW	1. KW	2. KW	3. KW	4. KW	Gesamt ab 40. KW 2017
Anzahl eingesandter Proben*	128	101	50	157	198	264	274	2.222
Probenanzahl mit Virusnachweis	48	46	29	83	97	149	203	1.032
Anteil Positive (%)	38	46	58	53	49	56	74	46
Influenza								
A(H ₃ N ₂)	1	1	0	3	2	5	5	24
A(H ₁ N ₁)pdm09	5	7	5	7	20	18	28	100
B	5	8	12	33	37	89	113	312
Anteil Positive (%)	9	15	32	27	30	42	53	19
RS-Viren	3	7	6	8	7	11	20	73
Anteil Positive (%)	2	7	12	5	4	4	7	3
hMP-Viren	3	5	2	16	10	16	23	89
Anteil Positive (%)	2	5	4	10	5	6	8	4
Adenoviren	7	4	3	8	10	10	6	93
Anteil Positive (%)	5	4	6	5	5	4	2	4
Rhinoviren	26	18	3	9	17	11	15	392
Anteil Positive (%)	20	18	6	6	9	4	5	18

* 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.

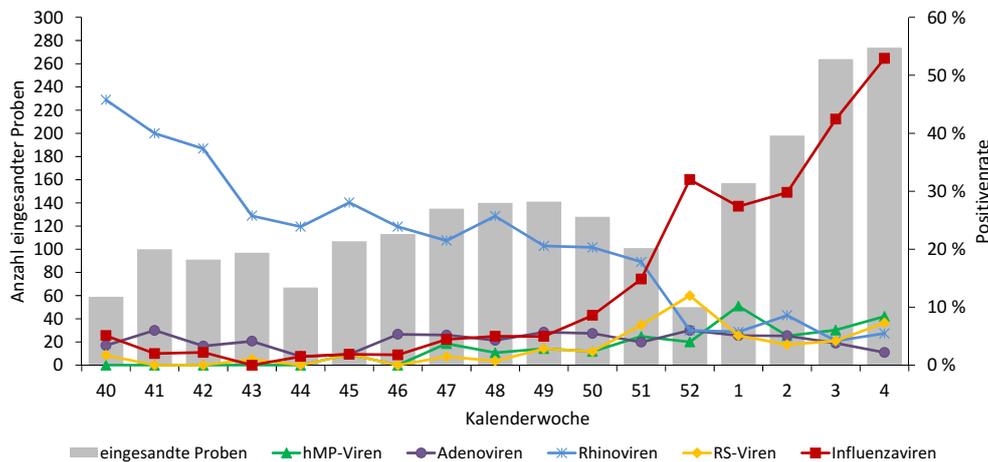


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2017 bis zur 4. KW 2018.

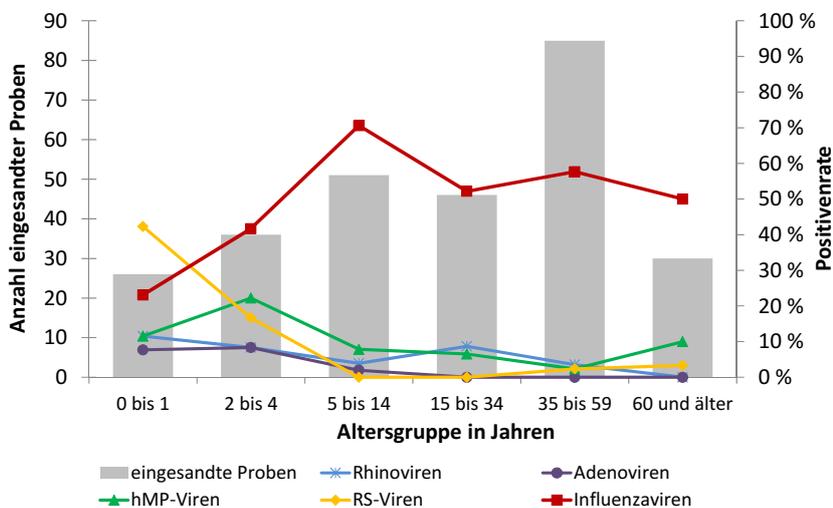


Abb. 4: Anteil (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben pro Altersgruppe (linke y-Achse, graue Balken) in der 4. KW 2018.

Charakterisierung der Influenzaviren

In der Saison 2017/18 wurden bisher im Rahmen des Sentinels im NRZ für Influenza 51 Viren bezüglich ihrer genetischen Eigenschaften analysiert (22 Influenza B-Viren, 20 Influenza A(H1N1)pdm09- und neun Influenza A(H3N2)-Viren). Die derzeit zirkulierenden Influenza B-Viren gehören zur Gruppe 3 der Yamagata-Linie (B/Yam), deren Referenzvirus B/Phuket/3073/2013 ist. Darüber hinaus wurde ein B-Virus der Victoria-Linie charakterisiert, das zur Gruppe 1A gehört und durch den Impfstoffstamm B/Brisbane/60/2008 repräsentiert wird. 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 sieben 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.

232 Influenzaviren wurden bisher in Zellkultur isoliert: 62 A(H1N1)pdm09, elf A(H3N2), 157 B/Yam, zwei B/Vic. 151 Influenza B-Viren, 53 Influenza A(H1N1)pdm09-Viren und zehn Influenza A(H3N2)-Viren wurden auf ihre antigenen Eigenschaften untersucht. 149 der untersuchten Influenza B-Viren reagierten im Hämagglutinationshemmtest mit dem Antiserum des Virus B/Phuket/3073/2013, welches die zweite Influenza B-Virus-Komponente (B/Yam) im quadrivalenten Impfstoff repräsentiert. Zwei der charakterisierten Influenza B-Viren reflektierten Reaktivität gegenüber dem Impfstoffstamm B/Brisbane/60/2008 (B/Vic). Die hämagglutinierende Aktivität aller untersuchten A(H1N1)pdm09-Viren konnte mit dem gegen den Impfstoffstamm A/Michigan/45/2015 generierten Immenserum inhibiert werden. Die A(H3N2)-Viren hatten keine oder eine geringe hämagglutinierende Aktivität. Sie wurden im Neutralisationstest geprüft. Antiserum des Virus A/Hong Kong/4801/2014 neutralisierte die aktuellen A(H3N2)-Viren.

Mutationen, die mit einer Resistenz gegen die Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir und Zanamivir assoziiert sind, wurden in den bislang untersuchten Influenzaviren nicht identifiziert. Auch im phänotypischen Assay zeigten sich bislang alle Viren sensitiv gegen Oseltamivir und Zanamivir (Tab. 3).

Tab. 3: Suszeptibilität gegen antivirale Arzneimittel

		Oseltamivir		Zanamivir	
		%	Ns/N	%	Ns/N
Influenza	A(H1N1)pdm09	100 %	23/23	100 %	23/23
	A(H3N2)	100 %	10/10	100 %	10/10
	B	100 %	58/58	100 %	58/58

N: Anzahl der untersuchten Viren; Ns: Anzahl der suszeptiblen 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 4. MW 2018 wurden bislang 8.948 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 5.119 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition²) an das RKI übermittelt (Tab. 4). Bei 1.276 (13 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2017 wurden insgesamt 20.645 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 13.679 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition²) an das RKI übermittelt. Bei insgesamt 4.141 (20 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 30.01.2018).

Für die 4. MW wurden 15 neu übermittelte Ausbrüche an das RKI übermittelt. Seit der 40. KW 2017 waren es 41 Ausbrüche, darunter Ausbrüche in zehn Krankenhäusern, jeweils sechs Kindergärten/Horten bzw. Schulen, vier Betreuungseinrichtungen, drei Reha-Einrichtungen, zwei private Haushalte, jeweils ein Ausbruch in einer Wohnstätte bzw. einem Alten-/Pflegeheim sowie acht Ausbrüche ohne Angabe zum Infektionsumfeld.

Bislang wurden 43 Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt (20-mal Influenza B, 16-mal Influenza A, viermal Influenza A(H1N1)pdm09 und dreimal Influenza nicht nach A oder B differenziert). 79 % der übermittelten Todesfälle waren 60 Jahre und älter.

Tab. 4: Gemäß IfSG an das RKI übermittelte Influenzafälle nach Meldewoche (MW) und Influenzaty/-subtyp (alle labor diagnostisch bestätigten Infektionen der RKI-Falldefinitions-kategorien C-E²⁾

	51. MW	52. MW	1. MW	2. MW	3. MW	4. MW	Gesamt ab 40. MW 2017
Influenza A(nicht subtypisiert)	167	177	387	567	964	1.630	4.226
A(H1N1)pdm09	38	24	47	71	132	231	604
A(H3N2)	2	1	3	6	12	2	39
nicht nach A / B differenziert	27	54	99	160	275	364	1.030
B	359	543	1.033	2.140	3.458	6.721	14.746
Gesamt	593	799	1.569	2.944	4.841	8.948	20.645

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 4. KW (22.01. bis 28.01.2018) im Vergleich zur Vorwoche gestiegen (6,8 %; Vorwoche: 6,2 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche deutlich gestiegen (2,4 %; Vorwoche: 1,9 %). 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)³ aufgebaut, mit der die Influenzaüberwachung des RKI im stationären Bereich ergänzt wird.

In der 3. KW 2018 ist die Gesamtzahl stationär behandelter Fälle mit akuten respiratorischen Infektionen (SARI-Fälle) gestiegen. In der Altersgruppe der 35- bis 59-Jährigen ist die Zahl leicht zurückgegangen, in alle anderen Altersgruppen ist die Zahl der SARI-Fälle im Vergleich zur Vorwoche gestiegen (Abb. 5).

Die SARI-Fallzahlen befinden sich in allen Altersgruppen unter den Werten der Saison 2016/17 in der 3. KW, aber auf vergleichbarem Niveau wie in den Saisons 2014/15 und 2015/16.

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

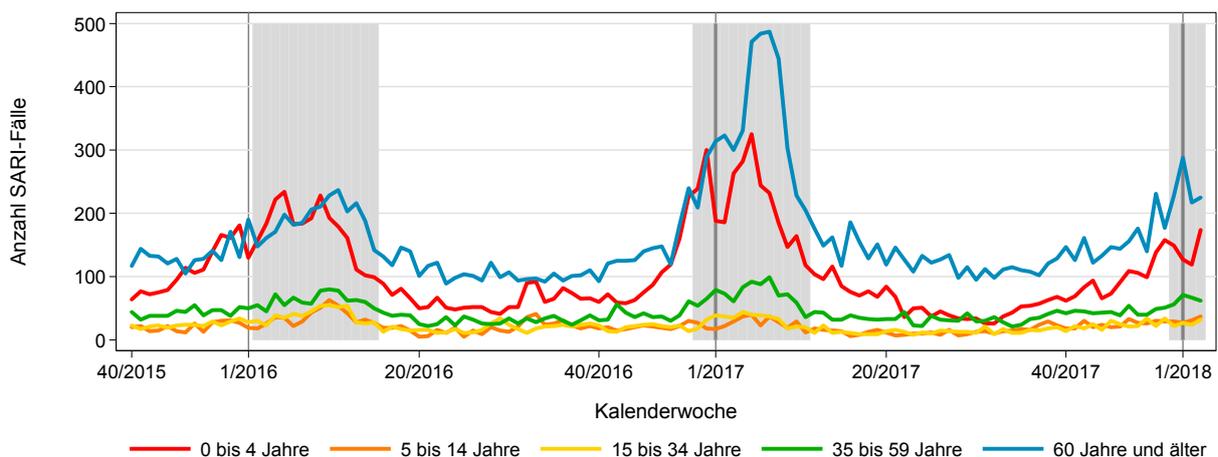


Abb. 5: Wöchentliche Anzahl der SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) mit einer Verweildauer bis zu einer Woche von der 40. KW 2015 bis zur 3. KW 2018, Daten aus 78 Sentinellkliniken. Der senkrechte Strich markiert jeweils die 1. KW des Jahres, der Zeitraum der Grippewelle ist grau hinterlegt.

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

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.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

Von den 42 Ländern, die für die 3. KW 2018 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten 21 Länder über eine niedrige, 16 Länder (darunter Deutschland) über eine mittlere und fünf Länder (Irland, Italien, Luxemburg, Malta, Spanien) über eine hohe Influenza-Aktivität.

Für die 3. KW sind 1.933 (52 %) von 3.715 Sentinelproben positiv auf Influenza getestet worden. In 316 Proben wurden Influenza A(H1N1)pdm09-Viren, in 159 Influenza A(H3N2)-Viren und in 295 nicht subtypisierte Influenza A-Viren detektiert. In 1.163 Proben wurden Influenza B-Viren nachgewiesen, darunter 815 ohne Angabe der Linie, 334 aus der Yamagata-Linie und 14 aus der Victoria-Linie.

Bei den Influenzavirusnachweisen, über die seit der 40. KW 2017 berichtet wurde, dominierten Influenza B-Viren mit insgesamt 64 % der Nachweise.

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.