



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 6 (03.02. bis 09.02.2018)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 6. Kalenderwoche (KW) 2018 bundesweit gestiegen, die Werte des Praxisindex lagen in der 6. KW insgesamt im Bereich stark erhöhter ARE-Aktivität. Die Werte der Konsultationsinzidenz sind in den Altersgruppen ab 15 Jahre gestiegen.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 6. KW 2018 in 211 (64 %) von 332 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Es wurden hauptsächlich Influenzaviren detektiert. Alle anderen untersuchten Erreger wurden nur sporadisch nachgewiesen.

In der 6. Meldewoche (MW) wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 17.990 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt. Damit sind 59.876 Fälle seit der 40. MW 2017 übermittelt worden (Datenstand 13.02.2018).

Die Grippewelle hat in der 52. KW 2017 begonnen. Die Influenza-Aktivität ist in der 6. KW 2018 stabil geblieben, die Influenza-Positivrate lag bei 48 %.

Influenza B-Viren (mit 99 % aus der Yamagata-Linie) sind seit der 40. KW 2017 mit 75 % die am häufigsten identifizierten Influenzaviren, gefolgt von Influenza A(H1N1)pdm09-Viren mit 21 % und Influenza A(H3N2)-Viren mit 4 %.

Weitere Informationen zur aktuellen Influenzasaison

In der Saison 2017/18 wird in einzelnen Altersgruppen ein unterschiedlich hoher Anteil der jeweils zirkulierenden Influenzavirustypen beobachtet. Bei Kindern werden anteilig deutlich mehr Influenza A(H1N1)pdm09-Viren als bei Erwachsenen detektiert. Die Positivrate für Influenza B-Viren steigt bis zur Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen an und bleibt auch bei Erwachsenen und Personen ab 60 Jahren deutlich höher als bei Influenza A(H1N1)pdm09-Viren.

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.

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. Siehe auch Antworten zu häufig gestellten Fragen zur Influenzaimpfung:

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

Im Epidemiologischen Bulletin 5/2018 wurden vorläufige Ergebnisse zur Wirksamkeit der saisonalen Influenzaimpfung bei ambulant behandelten Patienten in der Saison 2017/18 in Deutschland vorgestellt. Die genetische Analyse des NRZ für Influenza zeigt, dass die zirkulierenden Viren gut zu den im aktuellen Impfstoff enthaltenen Komponenten passen, wobei der Impfstoffstamm gegen die dominant zirkulierenden Influenza B-Viren der Yamagata-Linie (B/Phuket/3073/2013) nur im quadrivalenten Impfstoff enthalten ist. Allerdings weisen die vorläufigen Schätzwerte der Impfeffektivität für Deutschland auch auf eine gewisse Schutzwirkung des trivalenten Impfstoffs gegen die zirkulierenden Influenza B-Viren der Yamagata-Linie hin. Aufgrund der geringen Zahlen von geimpften Personen in der Studienpopulation ist die Interpretation der Ergebnisse eingeschränkt. Mit dem Fortschreiten der Influenzasaison werden genauere Schätzungen möglich. Abrufbar unter:

https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2018/06/Art_02.html.

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

Tab. 1: Praxisindex* in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 51. KW 2017 bis zur 6. KW 2018.

AGI-(Groß-)Region	51. KW	52. KW	1. KW	2. KW	3. KW	4. KW	5. KW	6. KW
Süden	109	133	142	124	120	151	174	192
Baden-Württemberg	110	137	152	130	120	158	171	204
Bayern	108	128	131	118	121	144	177	180
Mitte (West)	129	115	147	120	125	140	166	188
Hessen	132	112	158	116	112	130	147	179
Nordrhein-Westfalen	128	121	153	129	136	150	179	183
Rheinland-Pfalz, Saarland	125	110	130	117	128	141	173	202
Norden (West)	120	128	118	131	143	169	185	192
Niedersachsen, Bremen	122	123	113	118	122	148	163	186
Schleswig-Holstein, Hamburg	118	134	122	144	165	190	208	198
Osten	112	123	124	114	120	143	164	169
Brandenburg, Berlin	107	90	142	119	130	157	185	188
Mecklenburg-Vorpommern	100	78	112	85	110	132	154	128
Sachsen	119	149	135	127	128	142	178	195
Sachsen-Anhalt	111	163	145	137	105	146	153	138
Thüringen	123	136	84	102	130	139	150	196
Gesamt	117	122	133	120	126	148	172	186

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 547 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 6. KW in der Saison 2017/18 lagen 375 Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

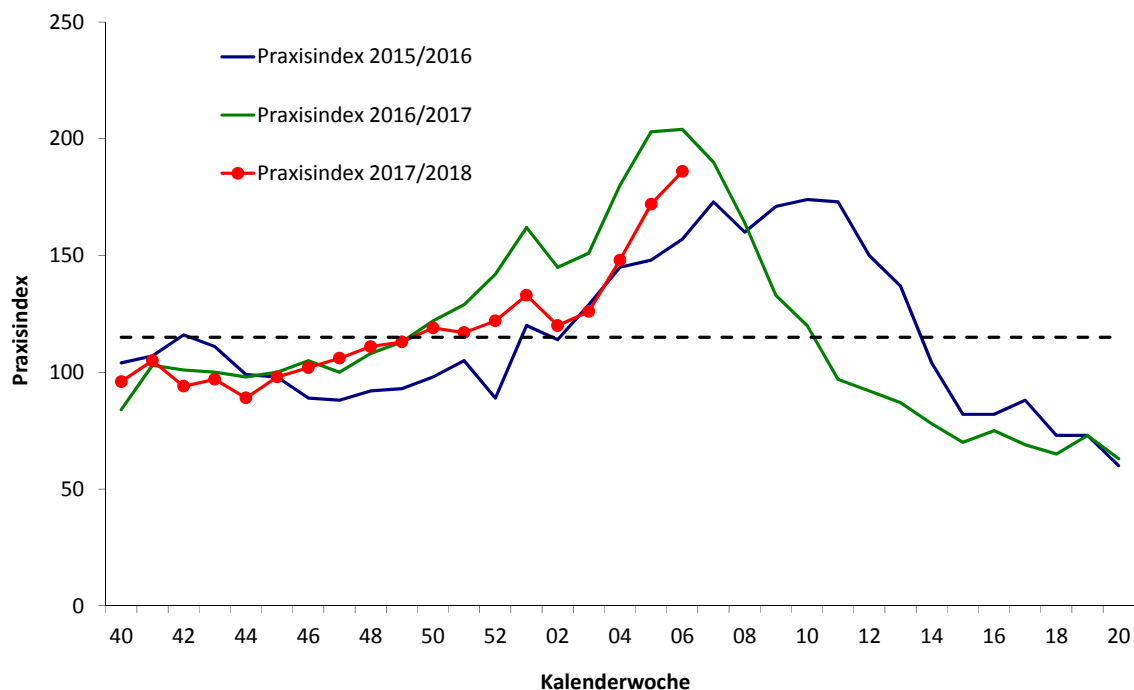


Abb. 1: Praxisindex bis zur 6. KW 2018 im Vergleich zu den Saisons 2016/17 und 2015/16 (Hintergrund-Aktivität bis zu einem Praxiswert von 115, gestrichelte Linie).

* 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 6. KW 2018 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt leicht gestiegen, nur in der Altersgruppe der Schulkinder (5 bis 14 Jahre) wurde ein Rückgang der Werte von 6 % beobachtet. Der höchste Anstieg war mit 10 % in der Altersgruppe der 35- bis 59-Jährigen zu verzeichnen (Abb. 2).

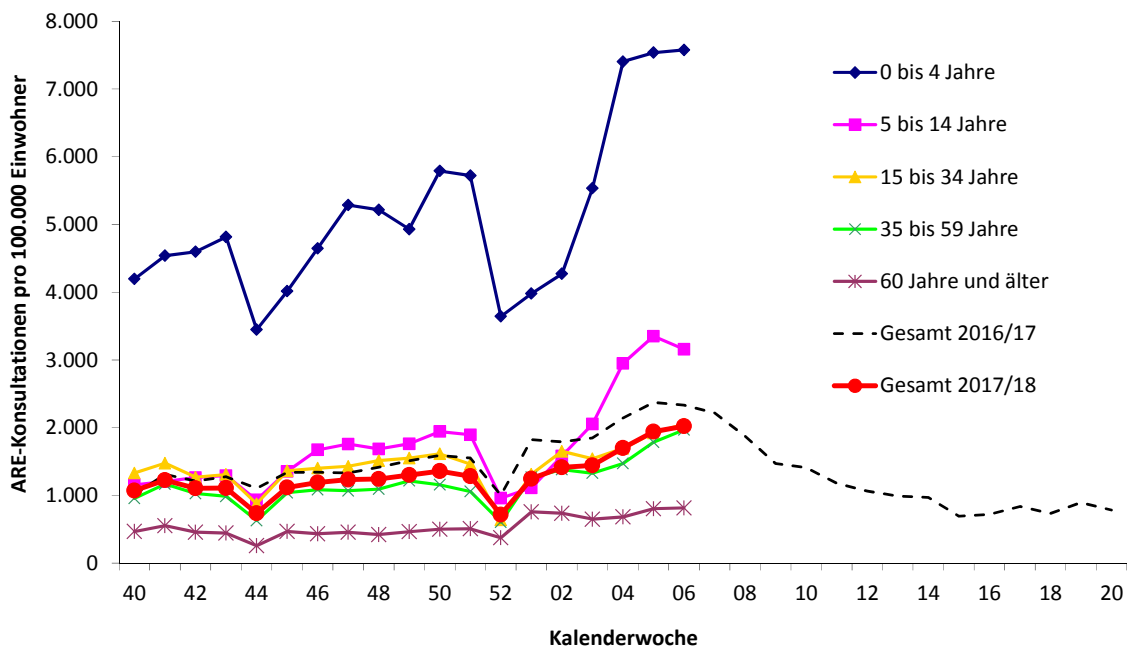


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2017 bis zur 6. KW 2018 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamt-Konsultationsinzidenz der Vorsaison 2016/17 ist ebenfalls dargestellt.

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 6. KW 2018 insgesamt 332 Sentinelproben von 106 Arztpraxen aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 211 (64 %) von 332 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In der 6. KW 2018 wurden in 158 (48 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [42; 54]) Proben Influenzaviren identifiziert, darunter 124-mal Influenza B, 27-mal Influenza A(H1N1)pdm09 und siebenmal Influenza A(H3N2). In 23 Proben (7 %; 95 % KI [4; 11]) wurden humane Metapneumoviren, in 19 (6 %; 95 % KI [3; 9]) RS-Viren, in 15 (5 %; 95 % KI [2; 8]) Rhinoviren und in sechs (2 %; 95 % KI [0; 4]) Adenoviren nachgewiesen (Tab. 2; Datenstand 13.02.2018). Die ARE-Aktivität ist gemäß den virologischen Ergebnissen in der aktuellen Berichtswoche hauptsächlich auf Influenzaviren zurückzuführen (Abb. 3).

Influenza B-Viren (mit 99 % aus der Yamagata-Linie) sind seit der 40. KW 2017 mit 75 % die am häufigsten identifizierten Influenzaviren, gefolgt von Influenza A(H1N1)pdm09-Viren mit 21 % und Influenza A(H3N2)-Viren mit 4 %.

In der Altersgruppe der 2- bis 4-Jährigen war die Influenza A(H1N1)pdm09-Positivenrate mit 13 % am höchsten. Die Influenza B-Positivenrate war in der Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen mit 32 % am höchsten (Abb. 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.

	52. KW	1. KW	2. KW	3. KW	4. KW	5. KW	6. KW	Gesamt ab 40. KW 2017	
Anzahl eingesandter Proben*	50	158	198	265	308	370	332	2.960	
Probenanzahl mit Virusnachweis	29	84	97	150	227	246	211	1.515	
Anteil Positive (%)	58	53	49	57	74	66	64	51	
Influenza	A(H3N2)	0	3	2	5	5	2	7	33
	A(H1N1)pdm09	5	7	20	18	31	38	27	168
	B	12	34	37	90	125	156	124	606
	Anteil Positive (%)	32	28	30	43	52	53	48	27
RS-Viren		6	8	7	11	27	19	19	118
	Anteil Positive (%)	12	5	4	4	9	5	6	4
hMP-Viren		2	16	10	16	25	19	23	133
	Anteil Positive (%)	4	10	5	6	8	5	7	4
Adenoviren		3	8	10	10	7	8	6	108
	Anteil Positive (%)	6	5	5	4	2	2	2	4
Rhinoviren		3	9	17	11	16	21	15	429
	Anteil Positive (%)	6	6	9	4	5	6	5	14

* 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.

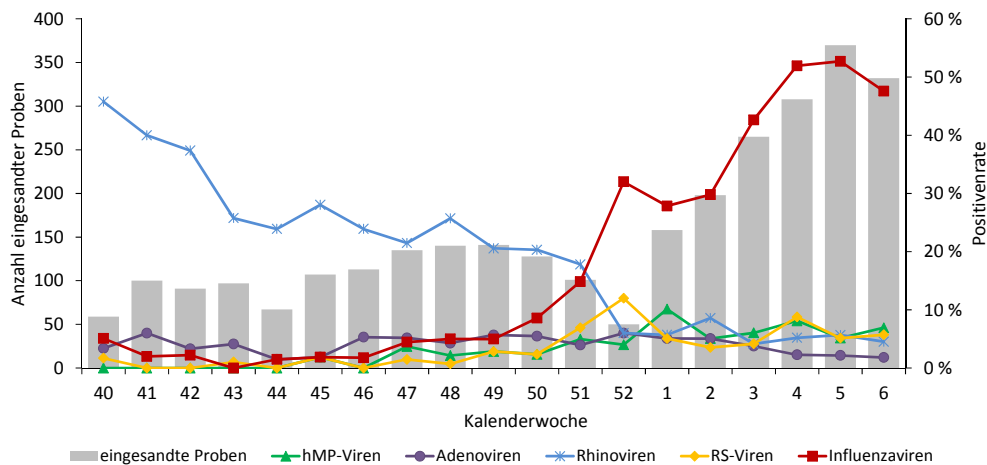


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2017 bis zur 6. KW 2018.

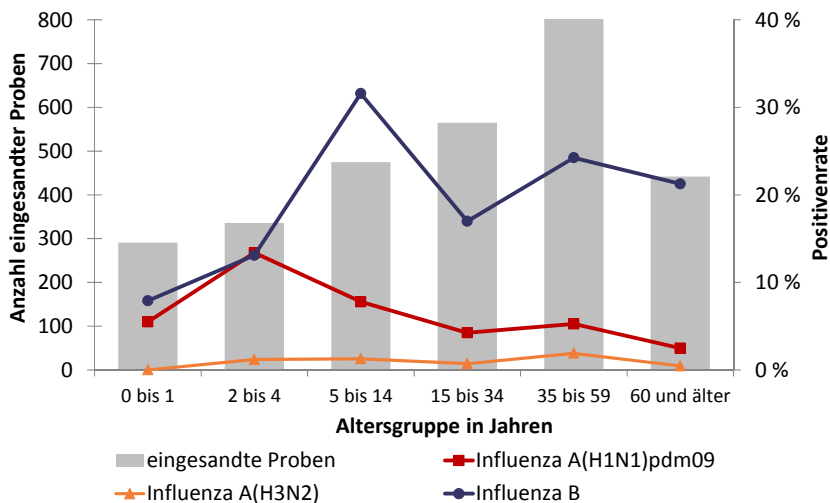


Abb. 4: Anteil (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) der Nachweise für Influenza A(H1N1)pdm09, Influenza A(H3N2) und Influenza B an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben pro Altersgruppe (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2017 bis zur 6. KW 2018.

Charakterisierung der Influenzaviren

In der Saison 2017/18 wurden bisher im Rahmen des Sentinels im NRZ für Influenza 61 Viren bezüglich ihrer genetischen Eigenschaften analysiert (26 Influenza B-Viren, 23 Influenza A(H1N1)pdm09- und 12 Influenza A(H3N2)-Viren). Die derzeit zirkulierenden Influenza B-Viren gehören überwiegend zur Gruppe 3 der Yamagata-Linie (B/Yam), deren Referenzvirus B/Phuket/3073/2013 ist. Zwei Influenza B-Viren wurden charakterisiert, die sich in die Subgruppe Δ 162-163 der Gruppe 1A der Victoria-Linie eingliedern, die durch das Referenzvirus B/Norway/2409/2017 definiert wird. Darüber hinaus wurde bei Nicht-Sentinelproben ein Influenza B-Virus der Victoria-Linie charakterisiert, das zur Gruppe 1A gehört, die 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 zehn 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.

390 Influenzaviren wurden bisher in Zellkultur isoliert: 104 A(H1N1)pdm09, 18 A(H3N2), 262 B/Yam, sechs B/Vic. 257 Influenza B-Viren, 98 Influenza A(H1N1)pdm09-Viren und 16 Influenza A(H3N2)-Viren wurden auf ihre antigenen Eigenschaften untersucht. 252 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. Fünf 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 Immuns serum 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 %	26/26	100 %	26/26
	A(H3N2)	100 %	13/13	100 %	13/13
	B/Yam	100 %	89/89	100 %	89/89
	B/Vic	100%	1	100%	1

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 6. MW 2018 wurden bislang 17.990 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 10.956 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition²) an das RKI übermittelt (Tab. 4). Bei 2.362 (13 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2017 wurden insgesamt 59.876 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen an das RKI übermittelt. Bei insgesamt 9.050 (15 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 13.02.2018).

Seit der 40. MW 2017 wurden 120 Ausbrüche mit mehr als fünf Fällen an das RKI übermittelt, darunter für die 6. MW 30 neu übermittelte Ausbrüche, sechs in Reha-Einrichtungen, fünf in Schulen, jeweils vier in Kindergärten/Horten bzw. Krankenhäusern, jeweils ein Ausbruch in einer Wohnstätte, privatem Haushalt, medizinischen Behandlungseinrichtung bzw. einem Alten-/Pflegeheim sowie sieben Ausbrüche ohne Angabe zum Infektionsumfeld.

Bislang wurden 102 Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt (59-mal Influenza B, 28-mal Influenza A, zehnmal Influenza A(H1N1)pdm09 und fünfmal Influenza nicht nach A oder B differenziert). 83 % der Fälle sind 60 Jahre oder älter.

Bei den Todesfällen im Alter unter 60 Jahren war bei 59 % als Erreger Influenza A bzw. A(H1N1)pdm09 angegeben (41 % Influenza B), bei den Todesfällen in der Altersgruppe ab 60 Jahre wurden 33 % mit einer Erregerangabe Influenza A bzw. A(H1N1)pdm09 und 61 % mit Influenza B übermittelt (6 % nicht nach Influenza A oder B differenziert).

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)

		1. MW	2. MW	3. MW	4. MW	5. MW	6. MW	Gesamt ab 40. MW 2017
Influenza	A(nicht subtypisiert)	398	572	991	1.841	2.644	2.882	10.007
	A(H1N1)pdm09	48	86	146	266	333	355	1.370
	A(H3N2)	3	6	12	3	18	8	66
	nicht nach A / B differenziert	100	160	281	459	725	673	2.529
	B	1.035	2.153	3.529	7.728	12.993	14.072	42.904
Gesamt		1.584	2.977	4.959	10.297	16.713	17.990	56.876

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 6. KW (05.02. bis 11.02.2018) im Vergleich zur Vorwoche gestiegen (8,4 %; Vorwoche: 7,8 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche ebenfalls gestiegen (2,7 %; Vorwoche: 2,1 %). 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>.

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 5. KW 2018 ist die Gesamtzahl stationär behandelter Fälle mit akuten respiratorischen Infektionen (SARI-Fälle) stabil geblieben. Während die Zahl der SARI-Fälle bei den Kleinkindern (Altersgruppe 0 bis 4 Jahre) weiter leicht gestiegen ist, kam es zu einem Rückgang der Fallzahlen bei den Schulkindern und jungen Erwachsenen (Altersgruppen 5 bis 14 Jahre sowie 15 bis 34 Jahre). In den älteren Altersgruppen (35 bis 59 Jahre sowie 60 Jahre und älter) blieb die SARI-Fallzahl stabil.

In der Altersgruppe der 5- bis 14-jährigen liegen die SARI-Fallzahlen in der 5. KW 2018 über dem Niveau der 5. KW aus den 3 Vorsaisons. In den anderen Altersgruppen befinden sich die SARI-Fallzahlen auf einem mit den Vorsaisons vergleichbaren, erhöhten Niveau, liegen jedoch noch unter den Werten der Saison 2016/17.

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

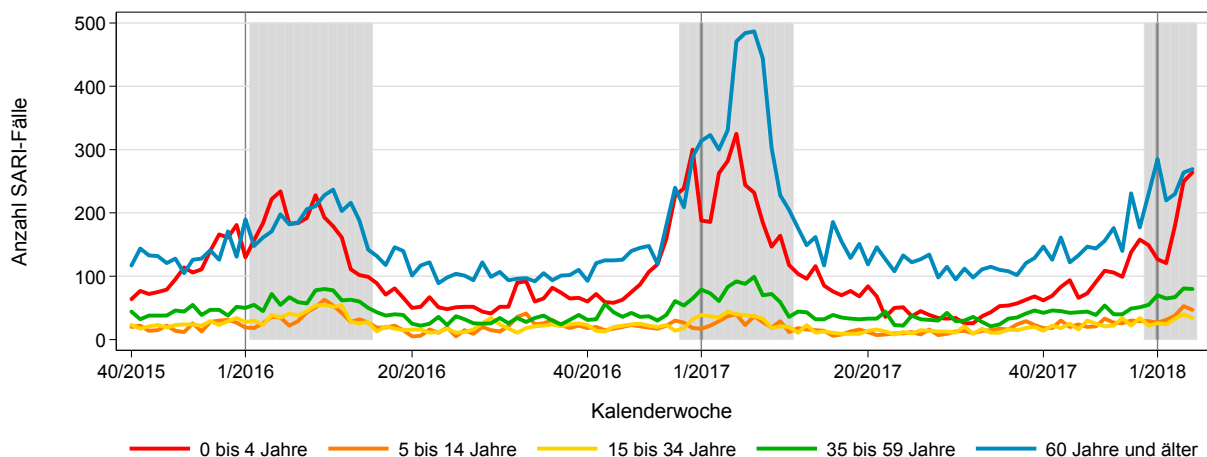


Abb. 5: Wöchentliche Anzahl der SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) mit einer Verweildauer bis zu einer Woche von der 40. KW 2015 bis zur 5. KW 2018, Daten aus 78 Sentinelkliniken. Der senkrechte Strich markiert jeweils die 1. KW des Jahres, der Zeitraum der Grippewelle ist grau hinterlegt.

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 Ländern, die für die 5. KW 2018 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten 14 Länder über eine niedrige, 27 Länder (darunter Deutschland) über eine mittlere, fünf über eine hohe und drei (Albanien, Finnland und Luxemburg) über eine sehr hohe Influenza-Aktivität (Abb. 6).

Für die 5. KW sind 2.122 (57 %) von 3.710 Sentinelproben positiv auf Influenza getestet worden. In 1.459 Proben wurden Influenza B-Viren nachgewiesen, darunter 809 ohne Angabe der Linie, 627 aus der Yamagata-Linie und 23 aus der Victoria-Linie. In 310 Proben wurden Influenza A(H1N1)pdm09-Viren, in 193 Influenza A(H3N2)-Viren und in 160 nicht subtypisierte Influenza A-Viren detektiert.

Bei den Influenzavirusnachweisen, über die seit der 40. KW 2017 berichtet wurde, dominierten Influenza B-Viren mit insgesamt 66 % der Nachweise.

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

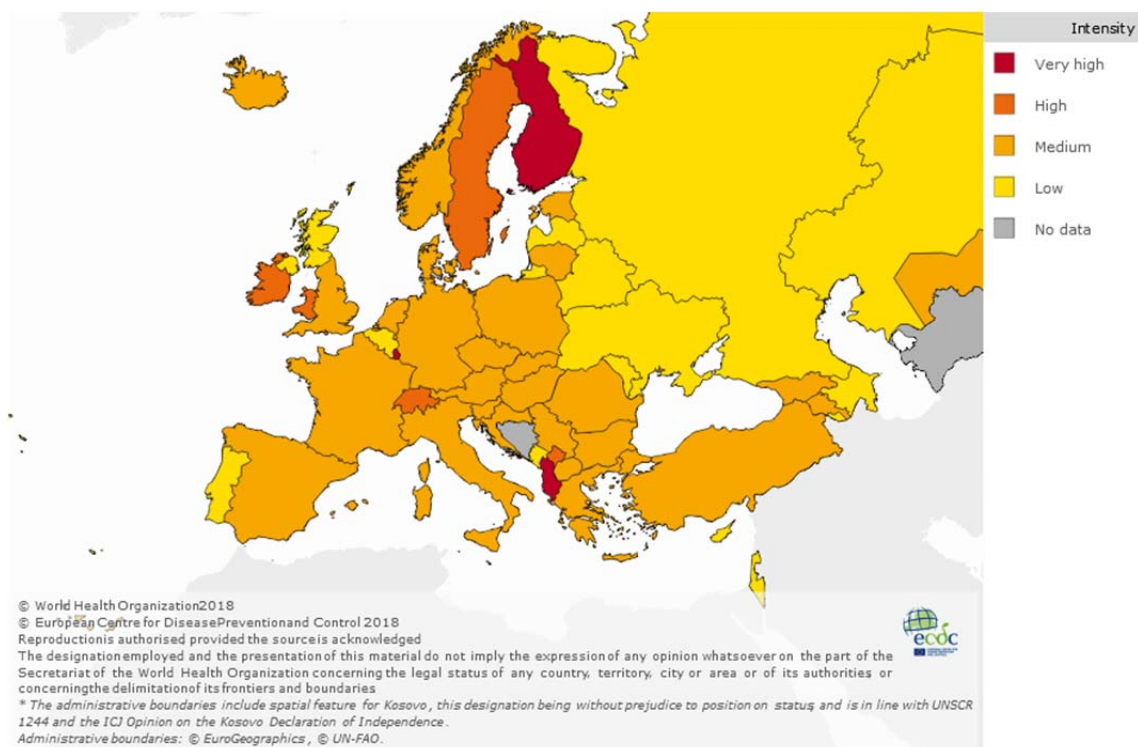


Abb. 6: Klinische Influenza-Aktivität in der 5. KW 2018, die aus den Sentinelsystemen des europäischen Influenza-Netzwerks an das ECDC und die WHO berichtet wurden. (Quelle: Flu News Europe, abgerufen am 13.02.2018).

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.