



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 15 (07.04. bis 13.04.2018)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 15. Kalenderwoche (KW) 2018 bundesweit gesunken, die Werte des Praxisindex lagen in der 15. KW insgesamt im Bereich der ARE-Hintergrund-Aktivität. Die Werte der Konsultationsinzidenz sind insgesamt gesunken.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 15. KW 2018 in 31 (35 %) von 88 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Es wurden hauptsächlich Influenzaviren detektiert, die Influenza-Positivenrate lag bei 11 %.

In der 15. Meldewoche (MW) wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 4.031 laboridiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt. Damit sind 329.752 Fälle seit der 40. MW 2017 übermittelt worden (Datenstand 17.04.2018).

Die Grippewelle hat in der 52. KW 2017 begonnen, der Höhepunkt der Grippewelle ist seit einigen Wochen überschritten. Die niedrige Influenza-Positivenrate deutet auf das Ende der diesjährigen Grippewelle hin.

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 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 616 Ausbrüche mit mehr als fünf Fällen an das RKI übermittelt; darunter sind 144 Ausbrüche in Krankenhäusern, 135 in Kindergärten, 58 in Schulen, 51 in Alten-/Pflegeheimen, 39 in Reha-Einrichtungen, 18 in Betreuungseinrichtungen, 13 in privaten Haushalten, acht 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 RKI hat einen Teil seiner Antworten zu häufig gestellten Fragen zur Influenza aktualisiert:

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

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

Saisonale Influenzaimpfung: https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Impfen/Influenza/faq_ges.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 15. KW 2018 im Vergleich zur Vorwoche gesunken (Tab. 1, Abb. 1). Der Praxisindex lag insgesamt im Bereich der (ARE-)Hintergrund-Aktivität auf einem Niveau wie im Herbst 2017 (KW 40 bis 48). 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 Werte liegen auf einem jahreszeitlich üblichen Niveau.

Tab. 1: Praxisindex* in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 8. KW bis zur 15. KW 2018.

AGI-(Groß-)Region	8. KW	9. KW	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW	14. KW	15. KW
Süden	252	229	220	182	156	132	96	78
Baden-Württemberg	281	250	228	182	164	138	90	83
Bayern	223	208	212	182	147	126	102	74
Mitte (West)	321	317	280	224	175	127	107	96
Hessen	277	314	287	252	198	127	121	109
Nordrhein-Westfalen	340	281	259	195	152	130	96	84
Rheinland-Pfalz, Saarland	346	355	293	226	175	122	106	97
Norden (West)	240	260	259	218	165	150	101	79
Niedersachsen, Bremen	270	262	250	217	163	143	91	73
Schleswig-Holstein, Hamburg	211	258	268	219	168	157	111	85
Osten	268	257	290	233	199	126	106	84
Brandenburg, Berlin	221	234	256	200	162	120	117	82
Mecklenburg-Vorpommern	212	236	272	267	207	135	105	95
Sachsen	356	269	269	271	211	142	113	93
Sachsen-Anhalt	279	263	386	219	223	124	95	84
Thüringen	275	281	268	209	190	111	99	66
Gesamt	272	263	257	212	173	131	103	84

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 556 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 15. KW in der Saison 2017/18 lagen 386 Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

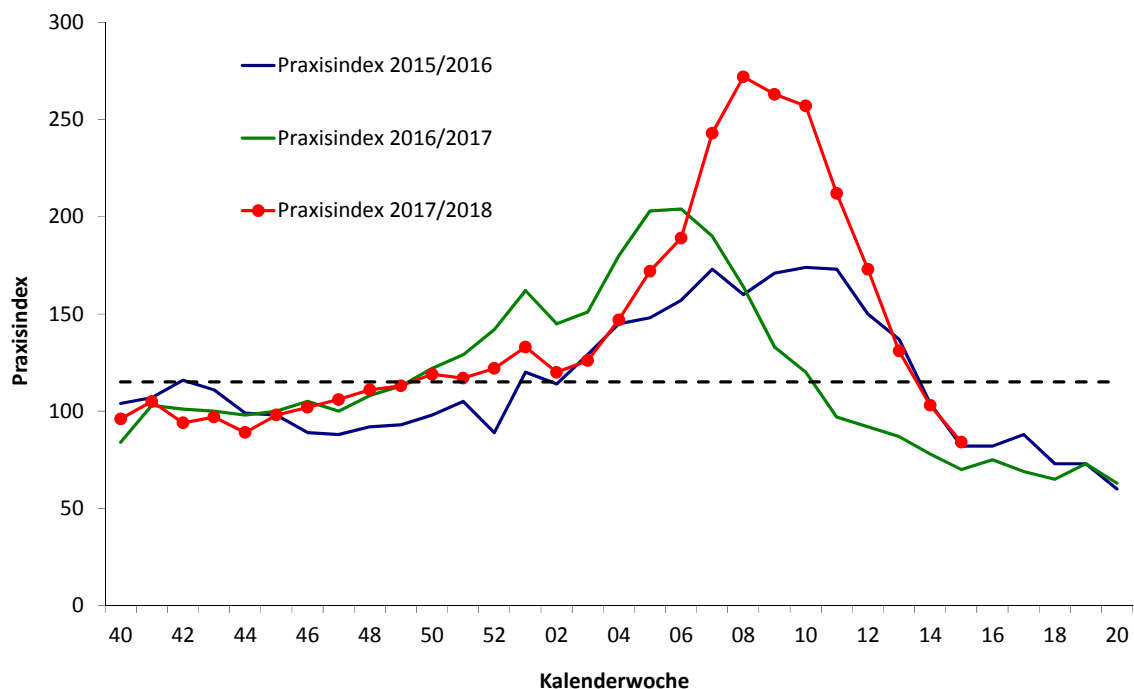


Abb. 1: Praxisindex bis zur 15. KW 2018 im Vergleich zu den Saisons 2016/17 und 2015/16 (Hintergrund-Aktivität bis zu einem Praxiswert von 115, gestrichelte Linie).

* 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 15. KW 2018 im Vergleich zur Vorwoche gesunken, die Gesamt-Konsultationsinzidenz erreichte einen Wert von rund 950 ARE-Arztbesuchen pro 100.000 Einwohner (Abb. 2). In der Altersgruppe der Schulkinder (5 bis 14 Jahre) ist der Wert im Vergleich zur Vorwoche allerdings um 23 % gestiegen. 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.

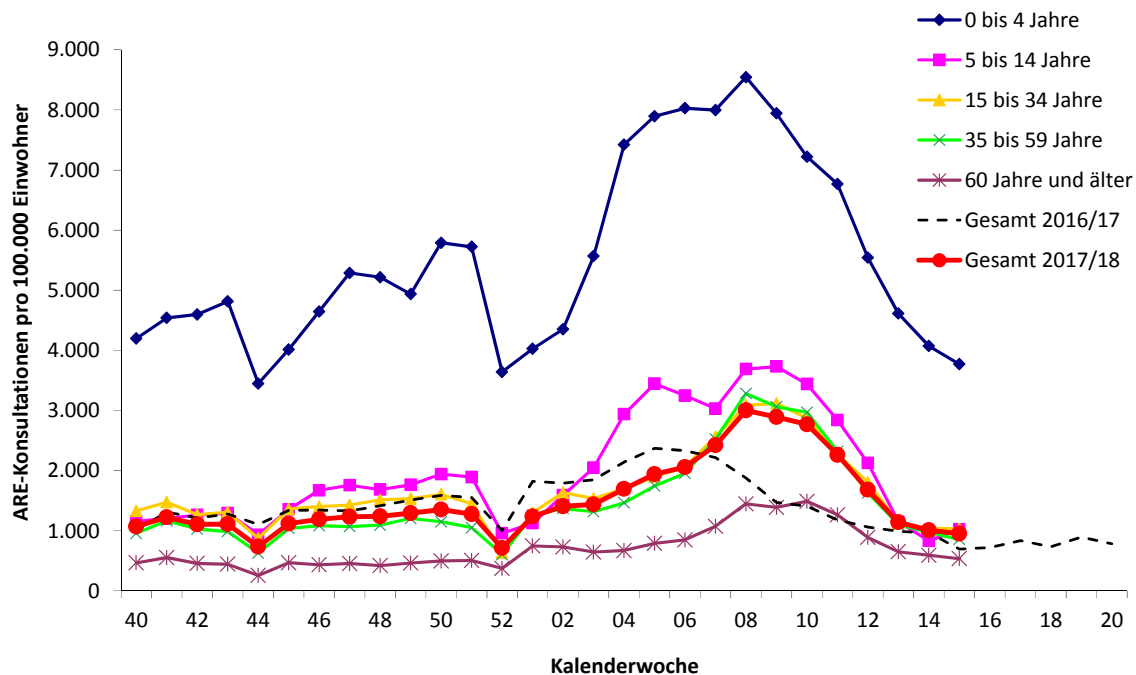


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2017 bis zur 15. KW 2018 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamt-Konsultationsinzidenz der Vorsaison 2016/17 ist ebenfalls dargestellt.

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 15. KW 2018 insgesamt 88 Sentinelproben von 48 Arztpraxen aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 31 (35 %) von 88 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In der 15. KW 2018 wurden in zehn (11 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [5; 20]) Proben Influenzaviren identifiziert, darunter acht-mal Influenza A(H1N1)pdm09 und jeweils einmal Influenza B bzw. Influenza A(H3N2). Die niedrige Influenza-Positivenrate deutet auf das Ende der diesjährigen Grippewelle hin.

In acht (9 %; 95 % KI [4; 18]) Proben wurden Rhinoviren, in sechs (7 %; 95 % KI [2; 15]) Proben Adenoviren und in jeweils vier (5 %; 95 % KI [1; 12]) Proben humane Metapneumoviren (hMPV) bzw. Respiratorische Synzytial-Viren (RSV) nachgewiesen. Unter den Erkrankungen gab es eine Doppelinfektion mit Influenza A(H1N1)pdm09- und Rhinoviren (Tab. 2; Datenstand 17.04.2018).

Die ARE-Aktivität ist gemäß den virologischen Ergebnissen in der aktuellen Berichtswoche auf eine mäßige Zirkulation aller untersuchten Atemwegserreger zurückzuführen (Abb. 3).

In der Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen war die Adenovirus-Positivenrate mit 27 % am höchsten. Die Influenza-Positivenrate lag je nach Altersgruppe zwischen 0 % (5 bis 14 Jahre) und 15 % (0 bis 1 Jahr und 35 bis 59 Jahre). Die Rhinovirus-Positivenrate war mit 21 % in der Altersgruppe ab 60 Jahre am höchsten (Abb. 4).

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.

	9. KW	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW	14. KW	15. KW	Gesamt ab 40. KW 2017	
Anzahl eingesandter Proben*	418	389	319	207	148	88	88	5.435	
Probenanzahl mit Virusnachweis	315	300	227	135	94	48	31	3.268	
Anteil Positive (%)	75	77	71	65	64	55	35	60	
Influenza	A(H3N2)	7	7	5	7	7	4	1	85
	A(H1N1)pdm09	86	84	71	46	34	15	8	626
	B	192	169	112	48	26	10	1	1.526
	Anteil Positive (%)	67	66	58	48	45	33	11	41
RS-Viren		16	19	19	17	6	9	4	249
	Anteil Positive (%)	4	5	6	8	4	10	5	5
hMP-Viren		16	17	10	7	14	3	4	247
	Anteil Positive (%)	4	4	3	3	9	3	5	5
Adenoviren		4	9	9	7	3	2	6	172
	Anteil Positive (%)	1	2	3	3	2	2	7	3
Rhinoviren		16	13	13	14	11	7	8	552
	Anteil Positive (%)	4	3	4	7	7	8	9	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.

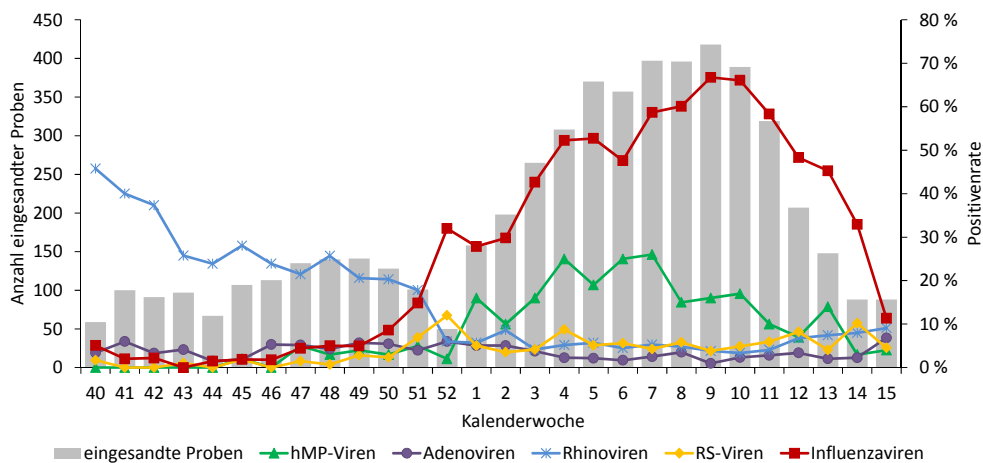


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2017 bis zur 15. KW 2018.

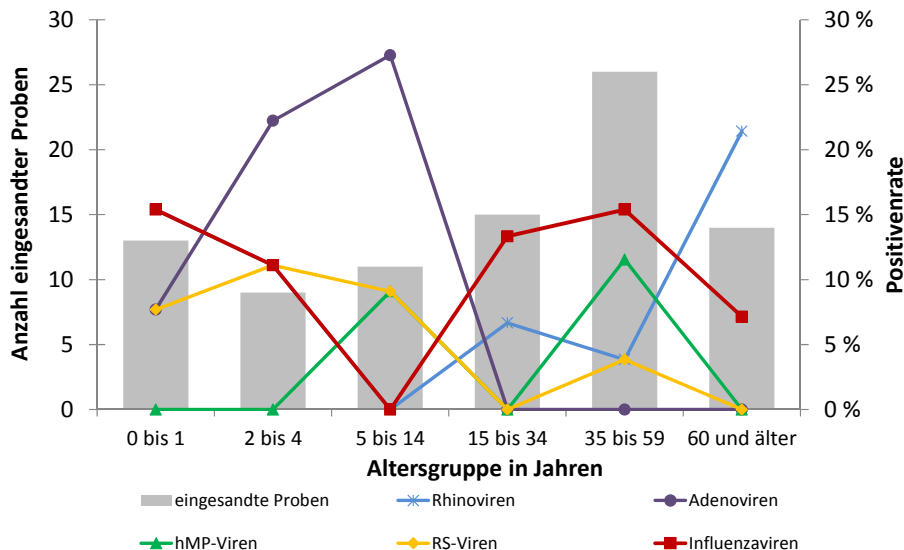


Abb. 4: Anteil (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben pro Altersgruppe (linke y-Achse, graue Balken) in der 15. KW 2018.

Charakterisierung der Influenzaviren

In der Saison 2017/18 wurden bisher 146 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 Influenzaviren 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 Immunsorum. Die Influenza B/Yam-Viren hatten bis zur 8. KW eine hohe Reaktivität mit dem gegen den Impfstamm generierten Immunsorum. Seit der 9. KW gibt es Isolate mit einer 2- bis 3-fachen Titerreduktion im Hämagglutinationshemmtest gegen das Immunsorum B/Phuket/3073/13 im Vergleich zu den bisher zirkulierenden Influenza B/Yam-Viren (KW 15: 13 %). 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 Immunsorum, aber deutlich mit einem Immunsorum 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 Immunsorum neutralisiert.

Insgesamt wurden 438 Viren auf ihre Empfindlichkeit gegenüber den Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir und Zanamivir untersucht (Tab. 3). Dabei waren alle im phänotypischen Assay getesteten Virusisolate (334) gegen die Neuraminidase-Inhibitoren sensitiv. Die Genotypisierung von 146 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 %	127/127	100 %	127/127
A(H3N2)	100 %	52/52	100 %	52/52
B/Yam	99,6 %	248/249	99,6 %	248/249
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 15. MW 2018 wurden bislang 4.031 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 2.315 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition¹) an das RKI übermittelt (Tab. 4). Bei 729 (18 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2017 wurden insgesamt 329.752 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen an das RKI übermittelt. Bei insgesamt 58.148 (18 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 17.04.2018).

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

	10. MW	11. MW	12. MW	13. MW	14. MW	15. MW	Gesamt ab 40. MW 2017
Influenza A(nicht subtypisiert)	13.652	13.121	8.964	6.013	3.210	1.630	78.415
A(H1N1)pdm09	1.816	1.751	1.276	821	462	399	10.368
A(H3N2)	81	82	139	82	32	25	627
nicht nach A / B differenziert	2.271	1.610	742	341	145	80	13.221
B	38.904	32.136	16.747	7.157	3.319	1.897	227.121
Gesamt	56.724	48.700	27.868	14.414	7.168	4.031	329.752

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

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

Seit der 40. MW 2017 wurden 616 Ausbrüche mit mehr als fünf Fällen an das RKI übermittelt; darunter sind 144 Ausbrüche in Krankenhäusern, 135 in Kindergärten, 58 in Schulen, 51 in Alten-/Pflegeheimen, 39 in Reha-Einrichtungen, 18 in Betreuungseinrichtungen, 13 in privaten Haushalten, acht in medizinischen Behandlungseinrichtungen, acht in Wohnstätten / Wohnheimen sowie 142 Ausbrüche ohne Angabe zum Infektionsumfeld.

Bislang wurden 1.414 Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt (1029-mal Influenza B, 277-mal Influenza A, 42-mal Influenza A(H1N1)pdm09, 65-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 zu Todesfällen.

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 15. KW (09.04. bis 15.04.2018) im Vergleich zur Vorwoche relativ stabil geblieben (4,0 %; Vorwoche: 3,9 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche ebenfalls stabil geblieben (0,8 %; Vorwoche: 0,8 %). 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 14. KW 2018 ist die Gesamtzahl stationär behandelter Fälle mit akuten respiratorischen Infektionen (SARI-Fälle) weiter gesunken. Die SARI-Fallzahlen sind in den jüngeren Altersgruppen (0 bis 4 Jahre, 5 bis 14 Jahre) deutlich zurückgegangen. In den älteren Altersgruppen (15 bis 34 Jahre, 35 bis 59 Jahre, 60 Jahre und älter) kam es dagegen nur zu einem leichten Rückgang der Fallzahlen.

Die Zahl der SARI-Fälle liegt in der 14. KW 2018 in der jüngsten und in der ältesten Altersgruppe (0 bis 4 Jahre, 60 Jahre und älter) noch über dem Niveau der 14. KW aus den drei Vorsaisons.

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

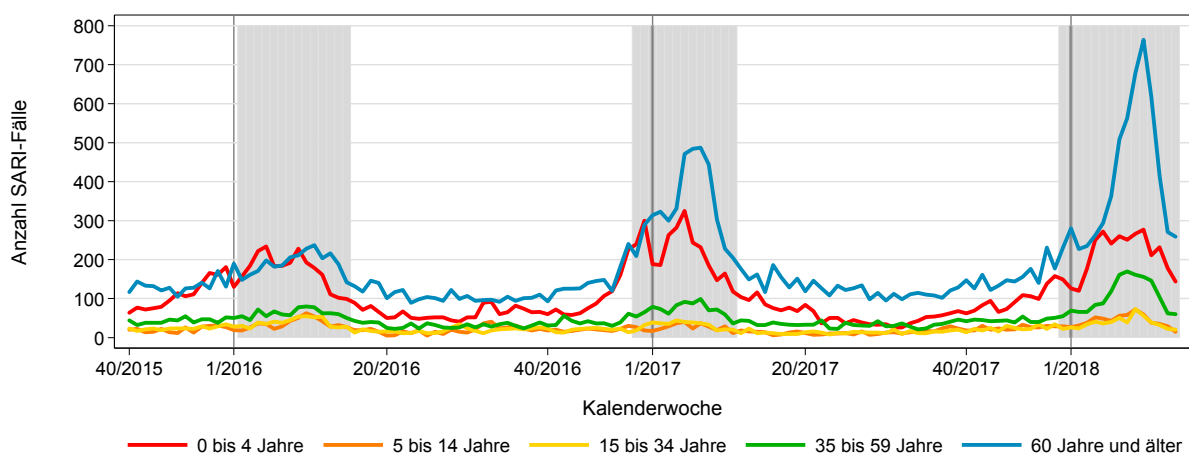


Abb. 5: Wöchentliche Anzahl der SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) mit einer Verweildauer bis zu einer Woche von der 40. KW 2015 bis zur 14. KW 2018, Daten aus 78 Sentinelkliniken. Der senkrechte Strich markiert jeweils die 1. KW des Jahres, der Zeitraum der Grippewelle ist grau hinterlegt.

² Nähere Informationen sind abrufbar unter <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 14. KW 2018 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten 38 Länder über eine niedrige (darunter auch Deutschland) und sechs Länder über eine mittlere Influenza-Aktivität (Abb. 6).

Für die 14. KW sind 261 (28 %) von 947 Sentinelproben positiv auf Influenza getestet worden. In 77 Proben wurden Influenza B-Viren nachgewiesen, darunter 39 ohne Angabe der Linie, 37 aus der Yamagata-Linie und eine aus der Victoria-Linie. In 73 Proben wurden Influenza A(H1N1)pdm09-Viren, in 53 Influenza A(H3N2)-Viren und in 58 nicht subtypisierte Influenza A-Viren detektiert.

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

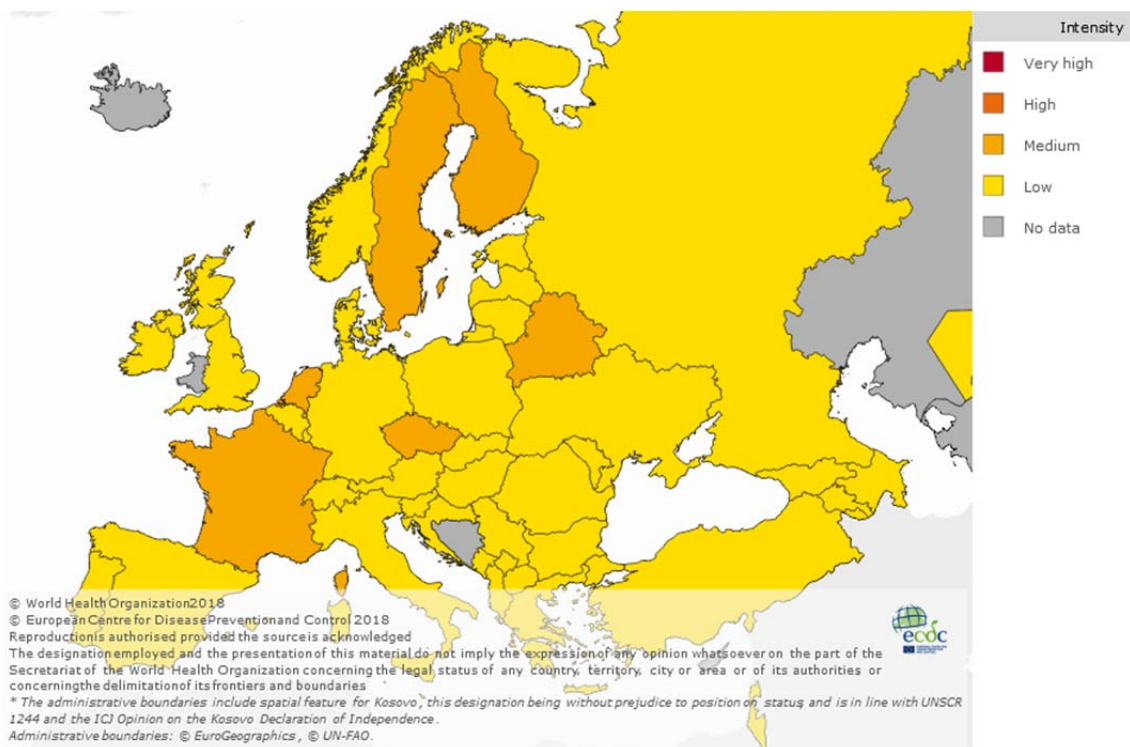


Abb. 6: Klinische Influenza-Aktivität in der 14. KW 2018, die aus den Sentinelsystemen des europäischen Influenza-Netzwerks an das ECDC und die WHO berichtet wurden (Quelle: Flu News Europe, abgerufen am 17.04.2018).

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.